М. П. ПОТЕМКИН и П. Г. ТЕРЕХОВ

W 506/80

ГЕОГРАФИЯ

УЧЕБНИК
ДЛЯ НАЧАЛЬНОЙ ШКОЛЫ ВЗРОСЛЫХ

ИЗДАНИЕ ТРЕТЬЕ

Утверждено Наркомпросом РСФСР

ГОСУДАРСТВЕННОЕ
УЧЕБНО-ПЕДАГОГИЧЕСКОЕ ИЗДАТЕЛЬСТВО
МОСКВА ● 1936

91
П 64

Ответственный редактор *Н. С. Кузнецов.*
Технический редактор *Е. Ф. Кириллова.*
Редактор карт *В. П. Максимяк.*
Наблюдала за переизданием техред *М. М. Хасина.*
Подписано к печати с матриц 8/VII 1936 г.
Формат 62 × 94¼/₁₆. Тираж 750 тыс. (851 — 1600 т.).
Изд. листов 6½. Бум. листов 3¼. 35 000 печ. зн. в 1 бум. листе. Авт. лист. 5,67, карты 1,5.
У-6. Учпедгиз № 8101. Заказ № 3666.
Цена книги 45 коп., карты, 60 коп., переплет 25 коп.
Бумага фабрики „Сокол".
Уполномоченный Главлита № Б-17261.

1-я Образцовая типография Огиза РСФСР треста „Полиграфкнига". Москва, Валовая, 28.

I. ЗЕМНОЙ ШАР.

Горизонт и стороны горизонта.

Если мы выйдем на открытое ровное место и станем смотреть вокруг, то увидим во все стороны большое пространство земли, называемое горизонтом.

Горизонт всегда имеет форму круга. Над ним мы видим небо в виде опрокинутого свода, или купола. Нам кажется, что на краю горизонта небо сходится с землею. Этот край горизонта называют линией горизонта. Мы знаем из опыта, что на самом деле нет никакого края или конца земли; мы никогда не можем дойти до линии горизонта: при нашем движении меняется и наш горизонт, и линия горизонта всегда остается далеко от нас.

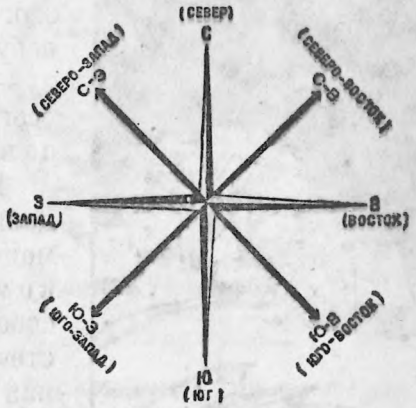

Рис. 1. Стороны горизонта.

Когда мы хотим определить, в какую сторону от нас находится какой-нибудь предмет, то говорим обыкновенно: направо, налево, впереди, сзади. Но стоит только повернуться, и сделанные обозначения оказываются уже неверными.

Для точного и постоянного обозначения положения предметов установлены названия четырех сторон горизонта. Мы называем югом ту сторону горизонта, над которой солнце стоит в полдень. Противоположная сторона называется севером. Если стать лицом к северу, то сзади — юг, направо — восток, налево — запад. На восточной стороне горизонта восходит солнце и заходит на западной.

По солнцу можно точно определить, как расположены стороны горизонта. Если в солнечный день отвесно во-

ткнуть в землю палку и следить за тенью, которую палка бросает на землю, то в полдень тень будет самой короткой, так как в полдень солнце поднимается выше всего над горизонтом. Солнце в полдень стоит на юге, а тень от полуденного солнца направлена как раз на север.

Рис. 2. Как отыскать Полярную звезду.

Ночью стороны горизонта можно определить по **Полярной звезде.** В ясную звездную ночь на небе легко найти группу звезд, называемую созвездием **Большой Медведицы.** Эта группа состоит из семи звезд, расположенных в виде ковша или кастрюли с ручкой. Если через две крайние звезды этого ковша глазом вскинуть по небу, то мы увидим яркую звезду — Полярную. Полярная звезда всегда стоит на одном месте на северной стороне неба.

Но всего удобнее точно определять стороны горизонта при помощи специального прибора — компаса. Компас представляет собою коробочку, в которой под стеклом на острие насажена стальная свободно вращающаяся намагниченная [1] стрелка. Она всегда становится одним концом на север, другим — на юг. Северный конец стрелки делают темным, южный — светлым. Таким образом, компас показывает стороны горизонта, а следовательно, по нему можно определить и взаимное расположение предметов на земной поверхности. Без компаса невозможно плавание в море вдали от берегов. Компас необходим в военном деле при передвижении войск по незнакомой местности.

---

[1] Магнитом называется кусок железной руды или стали, который притягивает к себе другие стальные или железные предметы. Можно намагнитить всякий кусок стали, стоит только потереть его магнитом.

Задачи. 1. Найдите на небе Большую Медведицу и Полярную звезду.

2. Определите по компасу стороны горизонта в вашей классной комнате. В какую сторону обращены окна, в какую дверь?

3. Определите по сторонам горизонта направление вашей улицы.

Форма земли.

Когда мы стоим на ровном открытом месте, мы видим вокруг себя во все стороны приблизительно на 5 *км*, но стоит только подняться на дерево или на крышу дома, —

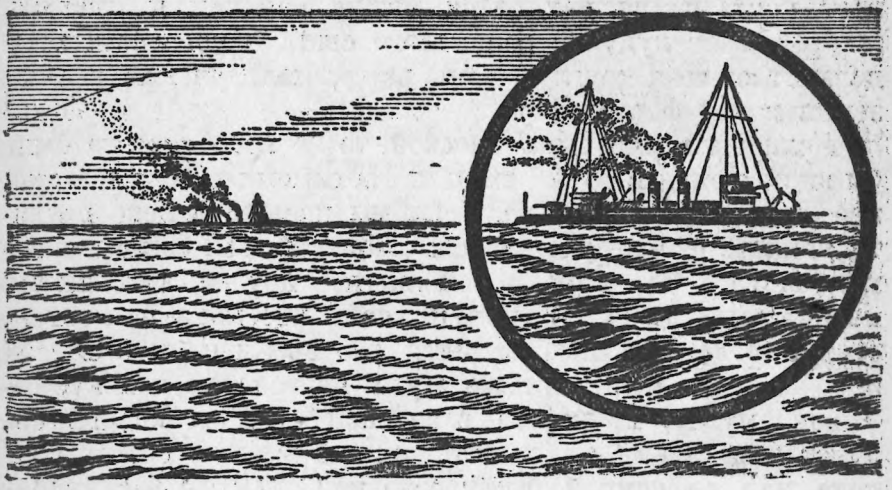

Рис. 3. Пароход, скрывающийся за горизонтом; с правой стороны в кружке вид парохода в подзорную трубу.

оттуда наш горизонт становится шире: с высоты 10 *м* мы увидим горизонт на 10 *км* вокруг; если же подняться на аэроплане, то с высоты 1 *км* горизонт расширяется больше, чем на 100 *км*. Почему же мы сверху видим дальше, чем снизу? На плоской земле такое расширение горизонта было бы непонятно. На самом же деле земля не плоская, а выпуклая. Выпуклость земной поверхности мешает нам видеть далекие предметы, пока мы остаемся внизу.

Также выпуклой является и поверхность моря. Если следить с берега в бинокль за удаляющимся пароходом, то мы увидим, что прежде всего скрываются от глаз нижние части парохода; когда пароход уходит дальше, то

видны только трубы; так постепенно скрывается пароход за выпуклостью морской поверхности.

Таким образом, поверхность земли и моря везде оказывается выпуклой, а не плоской. При этом выпуклость ее всюду одинакова. Единственным телом, которое везде имеет одинаково выпуклую поверхность, является шар. Многие наблюдения прямо доказывают нам, что земля имеет форму шара.

Уже древние ученые, изучая небесные светила — солнце, луну и звезды, наблюдали лунные затмения и видели, что на полную светлую луну в это время надвигается круглая черная тень. Они понимали, что лунное затмение бывает, когда земля находится между солнцем и луною и загораживает луну от солнечного света. Если земля всегда дает от себя круглую тень, рассуждали ученые, значит, земля имеет форму шара.

Если бы земля была плоской, то со всех мест ее были бы видны одни и те же звезды. На самом же деле звездное небо не везде одинаково. Если мы поедем далеко на юг, то увидим, что небо меняется: знакомые нам звезды скрываются за горизонтом, а появляются другие, которых мы не видели раньше. Представим себе, что муха ползает по столу, тогда над нею остается все время один и тот же потолок комнаты; если же муха ползает по яблоку, повешенному на нитке, то с верхней стороны яблока она будет видеть над собою потолок, а с нижней стороны яблока над ее спиной будет уже пол. Так же различно и небо над разными сторонами шарообразной земли.

Подтверждением шарообразности земли служат, наконец, кругосветные путешествия, которые давно стали совершать люди: они отправлялись в какую-нибудь одну сторону и, объехав земной шар, возвращались домой с другой стороны. Первое кругосветное путешествие совершил путешественник Магеллан в 1519—1522 гг. Его путешествие продолжалось $2^1/_2$ года; в то время такое путешествие было очень трудным и стоило жизни многим людям: из 265 спутников Магеллана вернулось только 18, погиб во время путешествия и сам Магеллан. После Магеллана кругосветные путешествия совершались много раз и по разным направлениям. В настоящее время кругосветное путешествие не представляет трудностей и может быть легко сделано на поездах и пароходах в $2^1/_2$ месяца.

Таким образом, земля имеет форму шара и везде имеет выпуклую поверхность. Мы не замечаем этой выпуклости, так как видим только маленькую часть земной поверхности. Земля имеет очень большую величину — окружность земного шара равна 40 тыс. *км*, поперечник (диаметр) его — около 13 тыс. *км*.

Суточное движение земли.

Мы ежедневно видим, как утром солнце восходит на востоке, как оно поднимается к полудню и заходит вечером на западе. Все знают это движение солнца; крестьяне, работая в поле, нередко распределяют свой рабочий день по солнцу и без часов узнают время. Так же с востока на запад движется и луна: она, как и солнце, восходит и заходит. Если в течение ночи внимательно наблюдать положение звезд, то мы увидим, что одна только Полярная звезда остается все время на одном и том же месте; все другие звезды движутся вокруг нее с востока на запад. При этом все звезды движутся так, что расположение звезд и расстояния между ними не изменяются. Таким образом, мы видим движение солнца, луны и звезд, как будто весь небесный свод со всеми светилами вращается перед нами с востока на запад.

Рис. 4. Глобус.

Но это движение солнца и других светил на самом деле только кажущееся. В действительности же не солнце, луна и звезды движутся с востока на запад, а земля вращается с запада на восток, т. е. навстречу видимому движению солнца и других светил. Полный поворот земли совершается в течение суток; мы называем это **суточным вращением земли**. Мы не замечаем вращения земли, так как все, что находится на земле, и мы сами движемся вместе с нею. Когда мы едем в поезде, вместе с вагоном движутся скамейки и пассажиры, а нам кажется, что все предметы снаружи — дома, деревья, телеграфные столбы — несутся навстречу поезду.

При суточном вращении земли солнце освещает то одну, то другую сторону земного шара, благодаря этому на земле день сменяется ночью.

Вращение земли легко показать при помощи глобуса. Глобус — это во много раз уменьшенное изображение земли, имеющее форму шара. Глобус надет на железную спицу, или ось, вокруг которой и можно повернуть шар глобуса с запада на восток.

Концы оси сверху и снизу глобуса называют полюсами; верхний конец — северный полюс, нижний — южный полюс. Посредине между полюсами на поверхности глобуса проводят окружность — экватор.

Так же, как глобус, вертится и земля; поэтому говорят о суточном вращении земли вокруг своей оси, хотя, конечно, у земли никакого стержня нет.

Земной шар также имеет две неподвижные точки, два полюса. На поверхности земного шара на равном расстоянии от полюсов мысленно проводится экватор. Он делит земной шар на два полушария — северное и южное.

Задачи. 1. Заметьте вечером положение Большой Медведицы и Полярной звезды; над какими местными предметами они находятся. Повторите наблюдение с того же самого места через два часа. Изменилось ли положение этих звезд?

2. Определите длину тени от какого-нибудь предмета (дерева или здания) утром, в полдень и вечером. Как изменялась в течение дня длина тени, в какую сторону направлена она в полдень?

Годовое движение земли.

Положение солнца на небе меняется не только в течение суток; оно неодинаково и в разные времена года. Мы все знаем, как рано восходит солнце и как поздно заходит оно в летние месяцы, когда бывает долгий день и короткая ночь. „Заря с зарею сходится“, так говорят о летних коротких ночах. Наоборот, зимою бывают короткие дни и долгие ночи; солнце зимою поздно восходит и рано заходит.

Вместе с изменением продолжительности дня и ночи меняется и высота солнца над горизонтом в разные времена года. В летний полдень солнце поднимается высоко, зимою оно значительно ниже. Чем выше поднимается солнце над горизонтом, тем сильнее греют его лучи.

Различное положение солнца в разные времена года происходит от движения земли вокруг солнца. Земля находится от солнца на громадном расстоянии в 149 млн. *км*. Земля с громадной скоростью несется в пространстве и в течение года обходит вокруг солнца. Земная ось при годовом движении земли наклонена к плоскости земного пути; этот наклон земной оси всегда остается одинаковым. Поэтому солнечные лучи неодинаково падают на землю в разные месяцы года.

Покажем годовое движение земли вокруг солнца, двигая глобус по столу вокруг зажженной лампы (солнца).

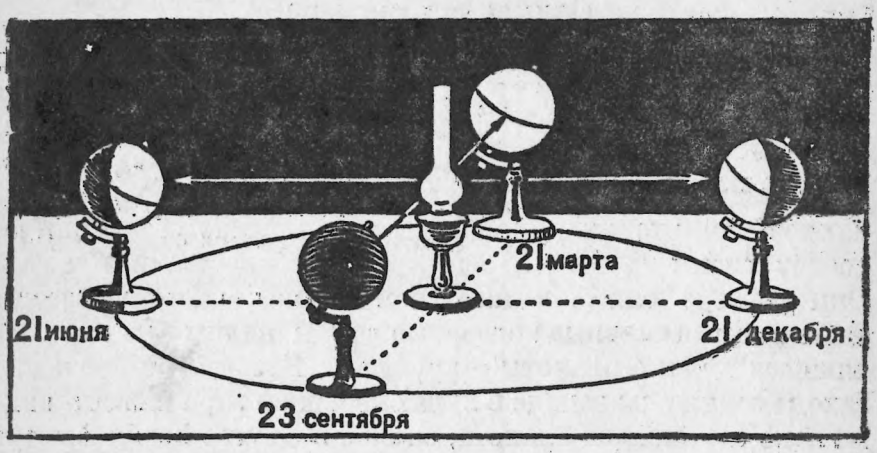

Рис. 5. Опыт с лампой и глобусом: различное положение земли в разные времена года (стрелки показывают, куда падают отвесные лучи солнца).

Обыкновенно глобус так укрепляется на подставке, что его ось имеет такой же наклон, какой земная ось — к плоскости земного пути.

21 июня лучи солнца (лампы) падают отвесно несколько севернее экватора. Южное полушарие, наоборот, получает только косые лучи. В северном полушарии в это время — лето, а в южном — зима. Через полгода — 21 декабря — на другой стороне земного пути отвесные лучи солнца падают южнее экватора, здесь — лето; северное полушарие освещается и нагревается косыми лучами, здесь — зима.

В промежуточных положениях — в марте и в сентябре — на земле весна и осень; в это время отвесные лучи па-

дают на экватор, северное и южное полушария нагреваются одинаково.

Таким образом, благодаря наклону земной оси при годовом движении земли вокруг солнца происходит смена времен года на земле.

Задачи. 1. Определите длину полуденной тени от какого-нибудь предмета в конце сентября и в конце декабря. Когда полуденная тень от предметов бывает длиннее и почему?

2. Заметьте, в котором часу восходит и заходит солнце в сентябре и в декабре. Справьтесь по календарю, как велика разница длины дня и ночи в эти месяцы.

Солнечная система.

Вокруг солнца, так же как и земля, вращаются еще восемь небесных тел—планет. Они находятся на разном расстоянии от солнца, одни — дальше, чем земля, другие — ближе нее. Мы видим планеты на небе так же, как звезды. От звезд планеты в действительности отличаются тем, что их размеры гораздо меньше звезд; они не светят своим светом, а освещаются солнечными лучами. Они гораздо ближе к нам, чем звезды, поэтому звезды даже в самые сильные подзорные трубы видны нам как светящиеся точки, а планеты — кружками. Вечером, вскоре после захода солнца, на западе в лучах вечерней зари бывает видна ярко светящаяся планета; она же в другое время бывает видна и рано утром, перед восходом солнца, на восточной стороне неба. Эту планету обычно называют „вечерняя звезда“ или „утренняя звезда“. В науке эту планету называют Венерою. Планеты, как и земля, обращаются вокруг солнца и в то же время вращаются каждая вокруг своей оси.

Земля есть одна из планет. Все планеты вместе с солнцем составляют солнечную систему.

Солнце находится в середине всей системы. Солнце — громадный шар — почти в 1 300 000 раз больше земного шара. Оно светит и греет, так как раскалено в наружной части до температуры 5—6 тыс. градусов, а к центру солнца температура увеличивается и доходит до колоссальных размеров (5—6 млн. градусов). При такой температуре ни одно вещество на солнце не может быть твердым: оно либо расплавлено, либо находится в газообразном состоянии.

Происхождение земли.

Наука объясняет следующим образом происхождение земли и других планет. Много миллиардов лет назад солнце имело размеры больше, чем в настоящее время: оно имело еще более высокую температуру и меньшую плотность. Около солнца проходило какое-то небесное тело. Своим притяжением оно оторвало от солнца массы раскаленного газообразного вещества; эти массы стали носиться вокруг него в пространстве. Постепенно уплотнившись, эти массы образовали планеты. Одни из них крупных размеров, до сих пор остаются раскаленными шарами, другие уже успели остыть и покрыться твердой корой. К числу последних относится и земля.

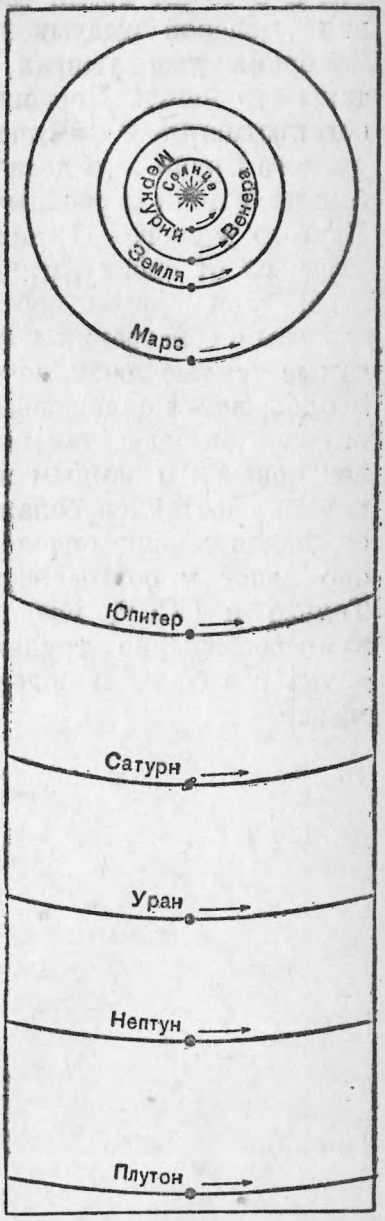

Рис. 6. Солнечная система.

Религия — против науки.

Такой научный взгляд на положение земли и на ее происхождение противоречит учению религии, как оно изложено в так называемом священном писании, в библии. Бог сотворил землю, учит религия, и солнце, и луну, и звезды. Земля, по этому учению, — центр мира, для нее существуют и вокруг нее движутся все другие небесные тела. Проповедуя эти нелепые взгляды, религия при поддержке эксплоатирующих классов всегда вела упорную борьбу с наукой, уничтожая науч-

ные книги, преследуя ученых, высказывавших новые взгляды.

Ученый Коперник первый высказал мысль, что не солнце движется вокруг земли, а земля вращается вокруг оси и в то же время движется вокруг солнца. Он называл „нелепой выдумкой“ мнение о неподвижности земли. Коперник уже умирал, когда в 1543 г. были напечатаны его книги. Церковью эти книги были прокляты как богопротивные и еретические. Последователя Коперника — ученого Бруно — за доказательство движения земли вокруг солнца судили церковным судом и сожгли живым на костре. Другого ученого — Галилея — под страхом казни заставили отречься от своих взглядов на движение земли.

В этой борьбе победила наука; старым библейским сказкам о сотворении и строении мира теперь верят только самые темные люди, вовсе не знающие науки. Но религия продолжает поддерживать темноту народа и борется с научной мыслью, так как темный, верующий в бога человек покорен и земным властям. Правильность учения Коперника пытаются оспаривать и в настоящее время. Пробуждение мысли опасно для правящих классов, так как оно ведет к борьбе эксплоатируемых с эксплоататорами. Только в СССР, где правительство и партия борются за освобождение трудящихся от религиозного дурмана, наука все более и более становится достоянием широких масс.

II. ПЛАН И КАРТА.

Как чертятся планы.

Для того чтобы легче разобраться в расположении предметов на земной поверхности, ее изображают на бумаге. Небольшие части земной поверхности изображаются на планах.

Перед вами план Днепрогэса (рис. 7), самой крупной электрической станции, построенной на берегу реки Днепра. На плане мы сразу видим все месторасположение Днепрогэса почти так, как если бы мы смотрели на него с очень высоко парящего аэроплана.

Известно, что ширина Днепра у плотины Днепрогэса равна 600 *м*. На плане же она равна 3 *см*. Значит, на плане длина плотины уменьшена в 20 000 раз. Таким образом, на плане вместо действительных мер мы употребляем уменьшенные. Мера длины плана, которая заменяет действительную меру, называется масштабом. Масштаб плана рисуется внизу или сбоку плана в виде линии; линия делится на сантиметры, а цифры показывают, сколько метров или километров содержится в одном сантиметре. Такая линия называется линейным масштабом. Около линейного масштаба или вместо него нередко пишется дробь, называемая числовым масштабом. Если мы имеем дробь $^1/_{1000}$, это значит, что действительная длина уменьшена на плане в 1000 раз.

Все предметы на плане изображаются в одном масштабе, поэтому на плане можно сравнивать их размеры так же, как и в действительности. Если одно здание занимает в два раза меньше места, чем другое, на плане его изображение займет место тоже в два раза меньшее.

Если для составления плана берется крупный масштаб, то и изображение местности получается большое; при малом масштабе изображение будет мелкое.

Сравним два плана (рис. 8 и 9): план красной столицы нашего Союза — Москвы — в малом масштабе и план московского Кремля в более крупном. Кремль на плане Москвы занимает меньше места. Его изображение не имеет тех подробностей, которые нанесены на плане Кремля более крупного масштаба. Таким образом, чем мельче мас-

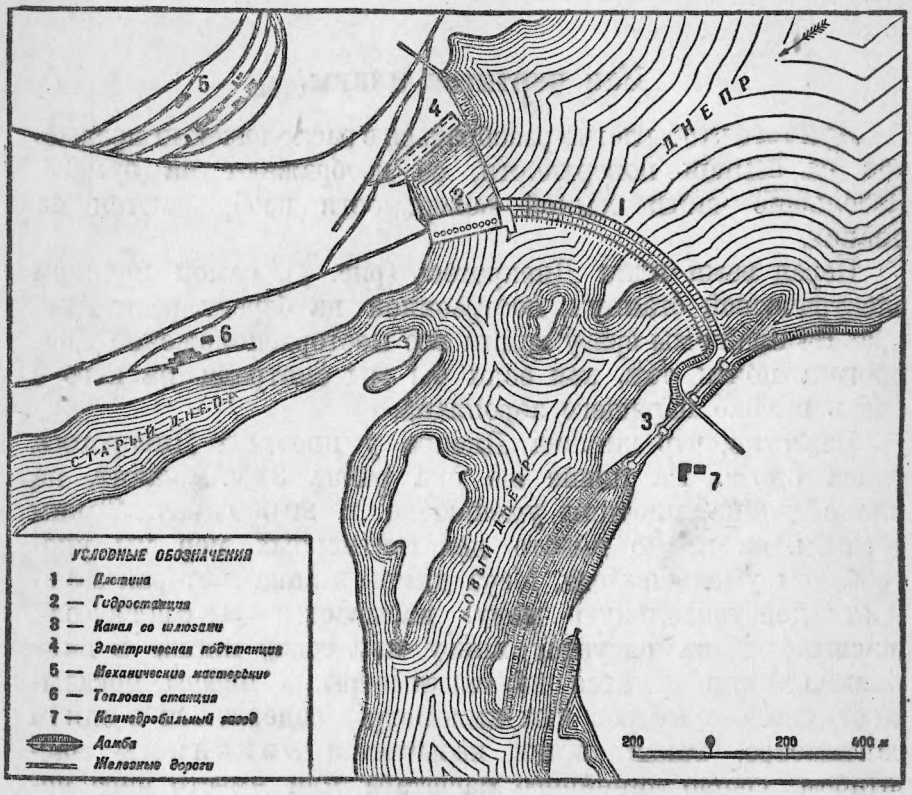

Рис. 7. План Днепрогэса.

штаб плана, тем меньше подробностей можно на плане изобразить.

На плане можно определить не только очертания и величину места, занимаемого предметами, но и их взаимное расположение. Стороны горизонта на плане обозначаются стрелкой, направленной на север.

Если стрелки нет, север всегда направлен вверх; таким образом, на плане можно определить, на каком расстоянии и в каком направлении по сторонам горизонта

находятся друг от друга предметы. Например, на плане Днепрогэса мы видим, что берега Днепра у плотины находятся друг от друга на расстоянии 600 *м* и что здание гидростанции расположено на западном берегу Днепра, а канал со шлюзами проведен на восточном берегу.

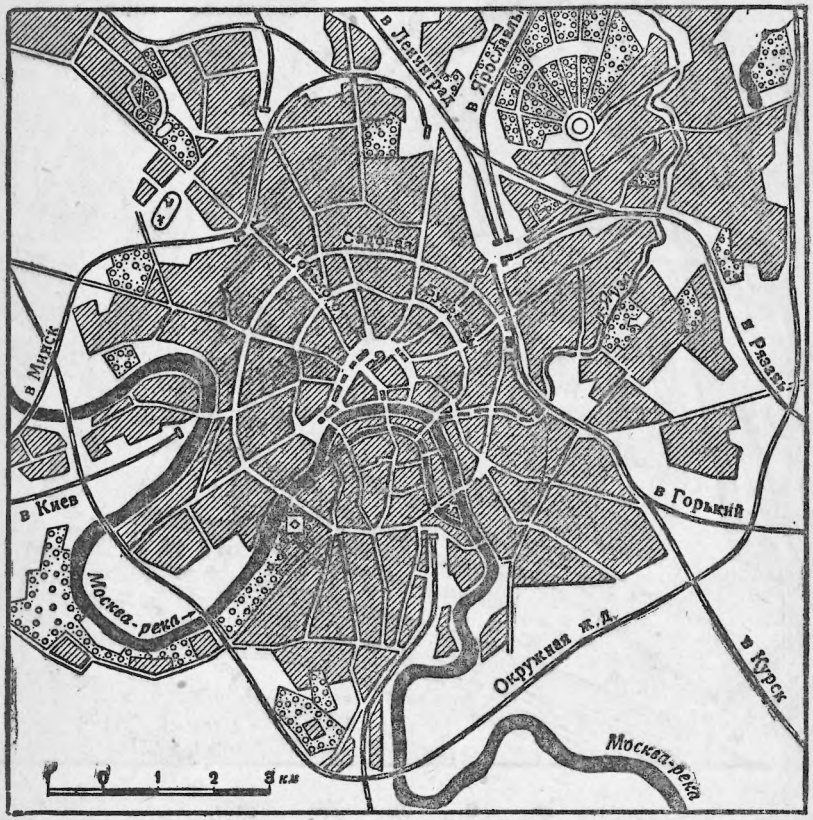

Рис. 8. План Москвы.

Задачи. 1. По плану Днепрогэса найдите все части строительства, которые обозначены цифрами и в условных обозначениях на плане.

2. По плану Москвы найдите Кремль, показанный треугольником в середине плана на берегу реки Москвы. Определите, в какую сторону от Кремля идет улица Горького.

3. По плану Кремля определите, с какой стороны Кремля находится Красная площадь, с какой — Москва-река. Измерьте по масштабу длину западной стороны Кремля.

4. Начертите план вашего класса в масштабе: в 1 сантиметре — 1 метр.

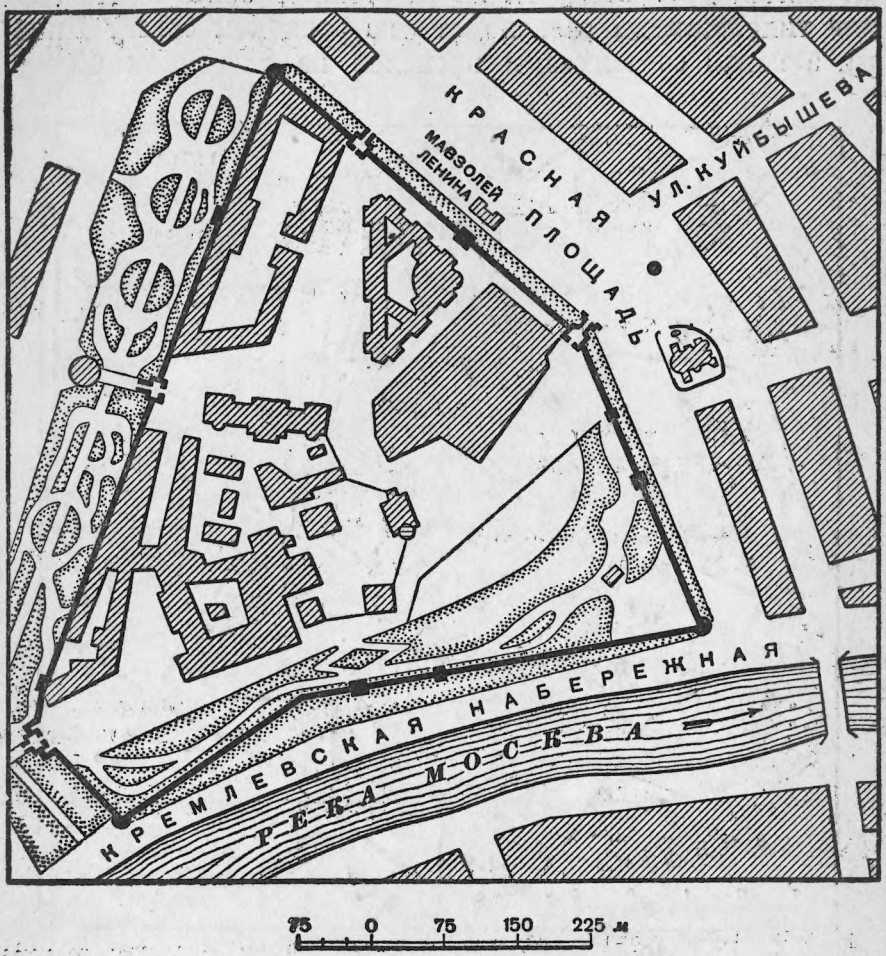

Рис. 9. План Кремля.

Как узнать предметы, нанесенные на план.

Для того чтобы можно было узнать, что изображается на плане, употребляются определенные знаки и краски. Разъяснения знаков обыкновенно даются сбоку или внизу плана. Знание условных знаков позволяет читать содержание плана.

Приведем наиболее часто употребляемые условные знаки (рис. 10).

Чтение плана по таким условным знакам может дать больше, чем чтение описания местности в книге. На пла-

Рис. 10. Условные знаки плана.

не мы сразу одним взглядом охватываем все, что изображено на нем, — строения, поля, леса, реки, дороги, — и ясно видим их взаимное расположение.

Зачем рабочему и колхознику надо уметь обращаться с планом.

Умение пользоваться планом дает очень важное средство рабочему и колхознику для сознательного участия в социалистическом строительстве. При постройке завода надо умело выбрать площадку, правильно распределить

в отношении друг друга на этой площадке корпуса, каждую мастерскую поставить так, чтобы она была правильно освещена, не имела бы окон на север, и т. д. Для того чтобы все это правильно выполнить, надо уметь составлять план и разбираться в нем тому, кто будет осуществлять намеченную по плану работу. Для того чтобы правильно организовать колхоз или совхоз, надо уметь по плану высчитать площадь угодий, наметить дороги, место для хозяйственных построек. Мы строим новые, социалистические города и перепланируем старые. План помогает нам наметить наиболее выгодное распределение улиц и кварталов, городских парков, трамвайных линий.

Наконец, в деле обороны страны умение пользоваться планом совершенно необходимо. Сознательный боец должен уметь разобрать на плане расположение своих частей и частей противника: он должен учесть выгоды и невыгоды их расположения. Все эти задачи можно разрешить, только умея пользоваться планом.

Задачи. 1. Расскажите, что вы видите на плане сельской местности (рис. 11): что в центре, на севере, юге, востоке и западе плана.

2. Какими дорогами можно проехать из деревни Заречаны в деревню Славино? В каких направлениях идут эти дороги, по какой местности проходят они?

Глобус и карта.

Лучшим, наиболее правильным изображением земного шара является глобус. Глобус, как мы знаем, — это во много раз уменьшенное изображение земли. Поперечник глобуса в 1 *м* — в 13 млн. раз меньше действительного поперечника земли.

На поверхность глобуса наносятся северный и южный полюсы, экватор, очертания моря и суши. Море окрашивается в синий цвет. Суша окрашивается разными красками: низкие места красятся в зеленый цвет, более возвышенные — в белый, еще более высокие горы изображаются коричневой краской разных оттенков.

Хотя глобус является наиболее точным изображением земного шара, однако пользоваться глобусом во многих отношениях неудобно. Он очень громоздок сравнительно

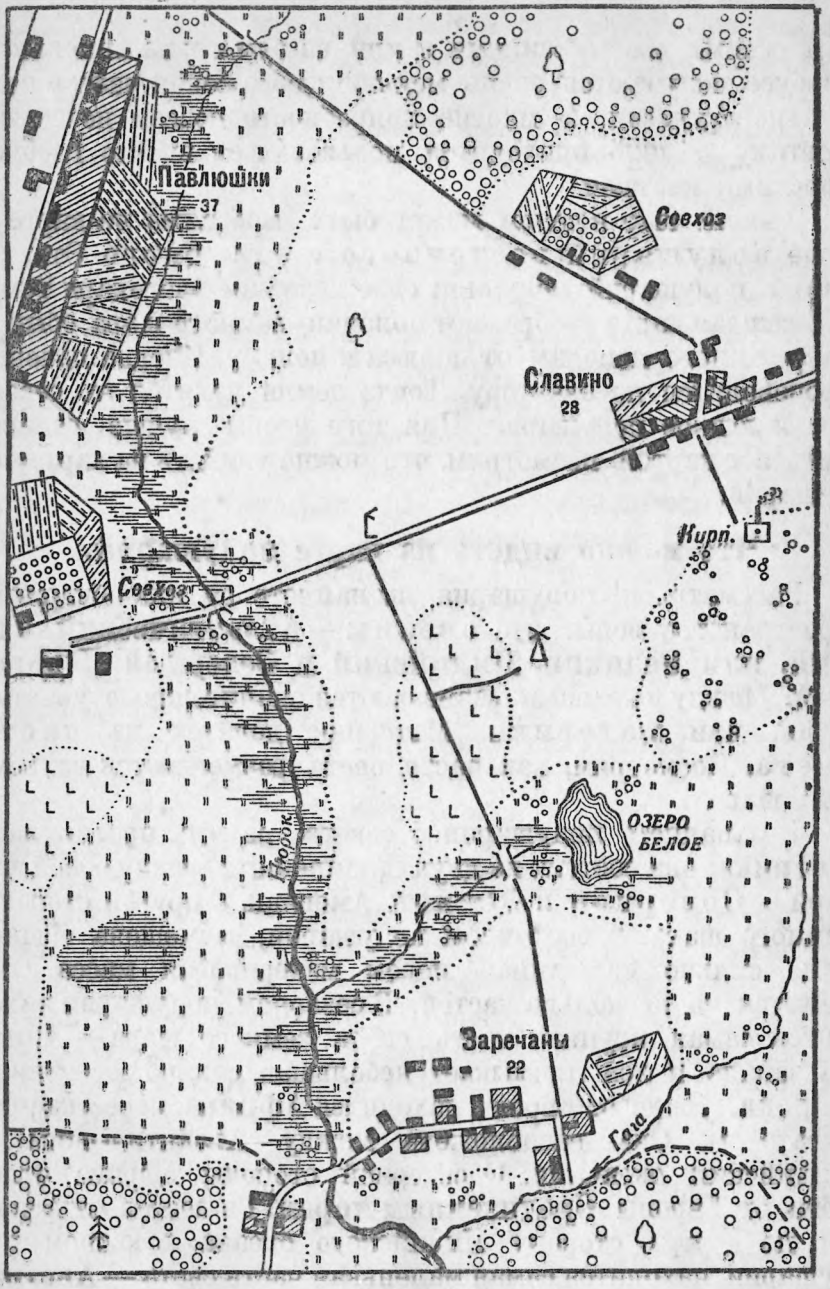

Рис. 11. План сельской местности.

с плоскими изображениями земли на бумаге; на маленьком глобусе получаются очень мелкие изображения частей земной поверхности, а многие подробности совсем исчезают. Поэтому обычно приходится пользоваться вместо глобуса плоскими картами.

Земной шар в целом может быть изображен на карте в виде полушарий: восточного и западного. Эти две карты полушарий получили свое название благодаря тому, что каждая карта изображает половину земного шара, обычно разрезанного пополам от полюса к полюсу. Иногда деление производится по экватору. Тогда земля делится на северное и южное полушария. Для того чтобы лучше ознакомиться с картой, посмотрим, что можно увидеть на карте полушарий.

Что можно видеть на карте полушарий.

Рассматривая полушария, вы найдете на них обширные пространства воды: это океаны — **Атлантический, Тихий, или Великий, Индийский и Северный Ледовитый.** Между океанами размещаются значительные участки суши, или материки. Материки делятся на части света. Посмотрим, как части света размещаются на земном шаре.

В западном полушарии с севера на юг протянулась **Америка;** она состоит из двух соединенных между собой частей — Северной и Южной Америки. С другой стороны земного шара, в восточном полушарии, размещена обширная, сильно изрезанная морем материковая масса. Она делится на несколько частей. В северном полушарии находится самая крупная часть света земного шара — **Азия,** на западе к ней примыкает небольшая, сильно изрезанная **Европа.** На юг от Европы находится **Африка,** пересекаемая экватором. Она расположена между Атлантическим и Индийским океанами. С северной стороны Африка отделена от Европы **Средиземным морем.** На восток от Африки, по другую сторону Индийского океана, в южном полушарии, находится самая маленькая часть света — **Австралия.** Наконец, около южного полюса раскинулась южная часть света — **Антарктида.**

Задача. **Укажите на глобусе и карте полушарий части света, океаны и море, названные в этом разделе.**

Зачем на карте нужно нанести градусную сетку.

Как найти на карте, в каком месте земного шара находится тот или другой участок земли или тот или иной предмет?

Для определения положения участков и отдельных предметов на земном шаре на нем мысленно проводится так называемая градусная сетка. Эту сетку мы можем видимыми линиями нарисовать на глобусе и на карте.

Мы знаем, что экватор проходит на равном расстоянии от полюсов и делит землю на северное и южное полушария. По экватору мы можем определить, лежит ли данная гора, река, город и т. п. в северном или южном полушарии. Однако надо знать точно, на каком расстоянии от экватора находится то или иное место. Для этого между экватором и полюсом на равном друг от друга расстоянии проводят 89 кругов (рис. 12). Они называются параллельными кругами. Промежуток между кругами называется градусом широты[1]. Счет градусов широты ведется от экватора. Градусов широты всего 90. На экваторе широта равна 0, а на полюсе — 90 градусам. Сокращенно это пишется так: 90°. Обычно на карте проводят параллельные круги не через каждый градус, а через 5 или 10 градусов, чтобы эти линии не мешали изображению нужных предметов на карте.

Теперь мы можем определить, на каком расстоянии находится место от экватора. Так, Ленинград лежит на 60-й параллели к северу от экватора, Москва находится посредине между 50 и 60 параллельными кругами к северу от экватора. Иначе говоря, Ленинград лежит на 60° северной широты, а Москва — на 56° северной широты.

Однако для полного определения местоположения Москвы на земном шаре этого недостаточно. Мы должны, кроме того, знать, в каком месте параллельного круга она находится. Для того чтобы определить точно местоположение точки на параллельном круге, проводятся от полюса к полюсу на глобусе и на карте 360 полуокружностей. Они пересекают экватор и все параллельные круги (рис. 12). Называются эти полукруги меридианами. Расстояние между двумя соседними меридианами называется граду-

[1] Градусом называют $^1/_{360}$ часть окружности.

сом долготы. Каждый меридиан пересекается с каждым параллельным кругом только в одной точке, поэтому, если мы знаем, на каком меридиане и на какой параллели находится Москва, мы совершенно точно определим место ее на земном шаре.

Мы уже умеем считать параллели; посмотрим теперь, как ведется счет меридианов. Один из меридианов принимается за начальный. От него и ведется счет. За начальный меридиан принимается меридиан, проходящий через город **Гринич.** Гринич лежит по соседству со столицей

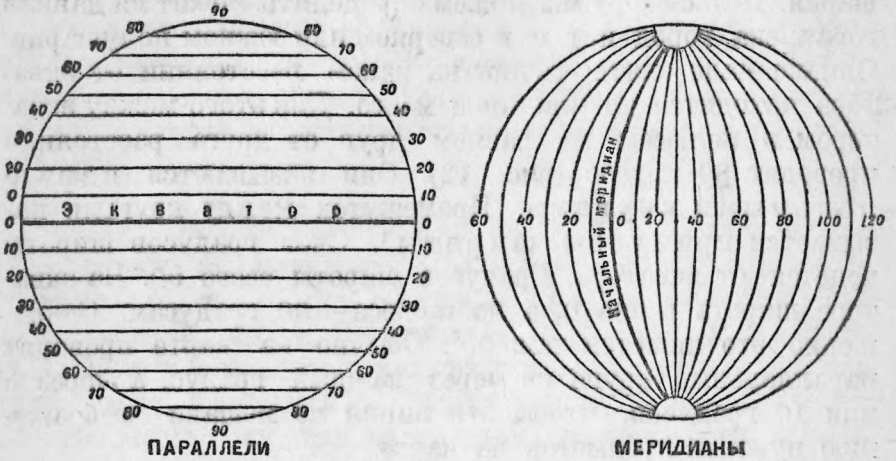

Рис. 12. Параллели и меридианы.
(Проведены через 10 градусов.)

Англии — Лондоном. Меридианы считаются от начального меридиана и на восток и на запад до ста восьмидесятого. Следовательно, и долгота бывает восточная и западная. Москва лежит на 38°, а Ленинград — на 30° восточной долготы от Гринича.

На карте полушарий экватор изображается прямой линией, а остальные параллели и меридианы — дугами Дуги меридианов на карте полушарий сходятся на северном и южном полюсах.

Весь земной шар изображают также на одной карте (рис. 30). На ней все параллели и меридианы изображены прямыми линиями, пересекающимися под прямым углом. Эти карты называются по имени их изобретателя „меркаторскими".

Задачи. 1. Покажите на карте полушарий экватор и параллельные круги; начальный меридиан и другие меридианы.

2. Найдите на глобусе или на карте полушарий город Нью-Йорк. Он лежит на 40° северной широты и 74° западной долготы от Гринича, на восточном берегу Северной Америки.

3. Определите по карте административного деления СССР, какой город находится на 60° северной широты и 30° восточной долготы.

4. Определите по этой же карте широту и долготу города Владивостока, нашего порта на берегу Японского моря.

Чем отличается географическая карта от плана.

Географическая карта отличается от плана тем, что она изображает обширные пространства земной поверхности, а план — небольшие участки. Так, на картах изображается весь земной шар, целые части света, их государства, области или районы. На плане изображаются города, совхозы, колхозы, здания и их части и т. п. Масштабы карт гораздо мельче, чем масштабы планов. Поэтому на карте можно нанести гораздо меньше подробностей, чем на плане. При масштабе 15 *км* в сантиметре поперечник точки, нанесенной на карту пером, равняется $^3/_4$ *км*. Следовательно, какую бы тонкую линию мы ни провели на такой карте, она будет во много раз шире небольших речек, дорог, даже небольших полей и т. д. На картах с малым масштабом даже города оказываются чересчур маленькими, чтобы их можно было изобразить. Поэтому для изображения их приходится отступать от принятого масштаба и употреблять условные знаки. Карта, как и план, имеет свои условные знаки (рис. 13) и краски. Реки обозначаются на картах черными извилистыми линиями, города — кружками. Море, низкие места, горы и пр. обо-

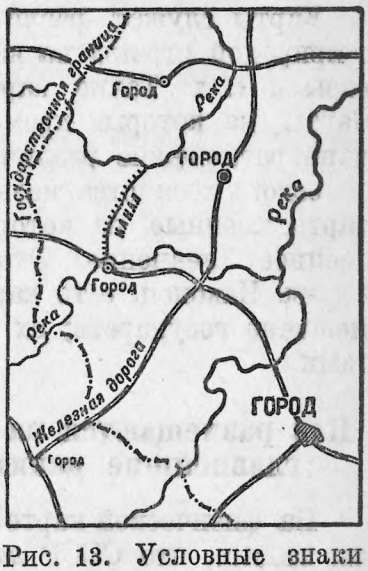

Рис. 13. Условные знаки карты.

значаются на картах разными красками, как было уже указано при описании глобуса.

На всякой географической карте проводят линии градусной сетки, параллели и меридианы, и на них ставят градусы широты и долготы. На планах градусная сеть не изображается.

Карты отличаются от планов также тем, что они дают на плоском листе изображение таких больших участков земного шара, например материков, на которых заметна выпуклость земли. Планы же изображают такие малые участки, на которых выпуклость земного шара совсем незаметна.

Для каких целей чертятся карты.

Карты служат различным целям. Для ознакомления с природой страны на карту наносятся моря, суша, реки, горы и т. д. Такие карты называются физическими. Карты, на которых кроме главнейших физических явлений дано размещение различных отраслей промышленности и сельского хозяйства, называются экономическими. Есть карты военные, на которых нанесены предметы, имеющие военное значение. Это — военно-топографические карты. Наконец, есть карты, на которых обозначается размещение государств; их называют политическими картами.

Как размещаются на земной поверхности СССР и главнейшие капиталистические государства.

На физической карте СССР, приложенной в конце книги, вы видите, что СССР *занимает восточную часть Европы и всю северную половину Азии.* СССР является одним из крупнейших государств, занимая $^1/_6$ часть всей обитаемой суши земного шара. На этой громадной территории трудящиеся СССР строят социализм под руководством коммунистической партии и вождя ее т. Сталина.

Теперь посмотрим, как расположены главнейшие капиталистические государства. В западном полушарии на материке Северной Америки находятся **Соединенные штаты Америки.** В восточном полушарии на большом острове у берегов западной части Европы находится

Англия. Западная часть Европы занята **Францией.** На восток от нее, в Центральной Европе, лежит **Германия.** В восточном же полушарии, на Японских островах и на берегу Восточной Азии, расположена **Япония.** Это — главнейшие империалистические государства мира. Они управляются капиталистами, эксплоатирующими рабочих и крестьян и грабящими захваченные ими колонии. Англия эксплоатирует **Индию,** являющуюся самой крупной ее колонией. Индия расположена на юге Азии. Франция владеет почти всей Северо-западной Африкой и т. д. Буржуазия капиталистических стран борется между собою из-за передела мира, в то же время единодушно ненавидит наш Союз, навсегда уничтоживший у себя эксплоатацию человека человеком. Существование нашего Союза является живым примером того, как трудящиеся капиталистических стран должны поступить со своей буржуазией, чтобы навсегда избавиться от эксплоатации.

Задача. Найдите на политической карте Западной Европы и мировой политической карте государства, названные в этом разделе.

III. ЗЕМНАЯ КОРА.

Три оболочки земного шара.

Поверхность земного шара состоит из твердой оболочки, которая частью покрыта водной оболочкой, а частью выступает в виде суши. Но кроме этих оболочек земной шар окружен со всех сторон воздушной оболочкой, или атмосферой. Воздушная оболочка играет важную роль в распределении на земном шаре тепла, холода, ветров, дождей.

Никто не знает точно, как высоко находятся границы воздушной оболочки. Об этом можно судить лишь по высоте тех видимых нами явлений, которые происходят в ее верхних слоях. Так, известно, что северные сияния, освещающие своим мерцанием ночи северных стран, происходят на высоте 500, даже 700 *км* над поверхностью земли.

Из чего сложена твердая оболочка земли.

Твердая оболочка земного шара сложена из так называемых горных пород. К горным породам относятся песок, глина, известняк, мрамор, гранит и т. д. Нередко горные породы располагаются чередующимися слоями. По склонам оврагов, по размытым берегам рек можно видеть эти чередующиеся слои. Такие слоистые породы бывают или рыхлыми или каменистыми. Они называются осадочными. Они образовались путем осаждения из воды. Вода несет с собой мелкий песок и ил, которые осаждаются из нее на дно. Из соленой воды при ее испарении может осаждаться соль. Осадочные породы могут образоваться также из воздуха, когда дующий ветер подхватывает и переносит подчас на большие расстояния и откладывает в виде пыли мелкие частицы земли.

Другие горные породы залегают неслоистыми громадными массами. Эти каменистые породы состоят обычно из соединения мелких или крупных многогранных зерен — кристаллов, поэтому они называются **массивно-кристаллическими породами**. К ним относится, например, гранит.

Для того чтобы понять, как образовались массивно-кристаллические породы, надо знать, в каком состоянии находятся внутренние части земного шара.

Задача. Соберите образцы горных пород в окрестностях школы и сделайте из них коллекцию.

В каком состоянии находятся вещества внутри земного шара.

Уже давно было замечено, что в глубоких шахтах по мере углубления слои земли становятся все теплее и теплее. Зная, как быстро поднимается нагретость слоев земли по мере углубления, ученые высчитали, что на глубине 80—100 *км* внутри земли царит такой жар, при котором все горные породы должны расплавиться. Таким образом, при громадном поперечнике земного шара в 13 тыс. *км* он имеет сравнительно ничтожную по толщине охлажденную твердую земную кору. На глубине 80—100 *км* расплавленные горные породы очень сильно сдавлены тяжестью твердой земной коры. Поэтому они представляют собой полужидкую вязкую массу. Эта вязкая раскаленная масса называется **магмой**.

Как образуются массивно-кристаллические породы.

Если магма по трещинам и пустотам земной коры поднимается ближе к поверхности земли, она начинает медленно остывать. Тогда из нее выделяются кристаллы разного состава, и образуется **массивно-кристаллическая** горная порода. Так, медленно остывая в земной коре, образовался гранит. Гранит состоит из спаянных между собой стекловидных кристалликов кварца, блестящих прозрачных или черных пластинок слюды и розовых или серых зернышек полевого шпата.

Разрушение горных пород.

Гранит считается одной из самых твердых каменных пород. Тем не менее с течением времени он разрушается. Когда гранит нагревается под действием солнечных лучей, он, как и все тела, расширяется. Но зернышки кварца, слюды и полевого шпата расширяются от тепла неодинаково. Поэтому между ними образуются трещинки. При охлаждении происходит неодинаковое сжатие зерен. Это также влечет за собой образование трещин. Если в трещинки камня проникнет вода, которая во время холодов замерзнет, трещинки увеличатся, так как вода при замерзании расширяется с большой силой. Гранит распадается на составные части.

Вода и иначе разрушает каменные породы, из которых состоит суша. Она растворяет многие находящиеся в земной коре вещества, например соль, гипс и т. д. Растворенные в воде вещества действуют на горные породы и изменяют их состав; например полевой шпат и слюда изменяются в глину.

Таким образом, каменные породы разрушаются, или, как говорят, выветриваются. Из них образуются рыхлые породы, например песок и глина.

Задача. Сделайте наблюдение, что произойдет с куском гранита, если его накаливать несколько раз при топке печи.

Как изменяют поверхность земли вода и ветер.

Рыхлые породы обычно не остаются неизменными на месте их образования. Их размывают воды. Достаточно пройти сильному дождю, чтобы на поверхности земли от водных потоков образовались рытвины. Рытвины могут развиваться в глубокие овраги (рис. 14). Так же размывают поверхность земли и снеговые воды.

Еще сильнее размывают поверхность суши реки. Речная вода несет муть, перекатывает по дну реки песок, а при сильном течении даже камни. Таким образом, реки промывают себе русло, а в течение многих веков прокапывают долины и ущелья, по дну которых они текут в настоящее время (рис. 15 и 16). Есть страны, где образовавшиеся таким образом глубокие размывы разбили по-

Рис. 14. Овраг.

Рис. 15. Долина реки.

верхность земли на отдельные возвышенности с плоскими вершинами. Такие возвышенности называются „столовыми“ горами.

Такую же работу на поверхности земли производят снег и лед. На вершинах высоких гор снег не стаивает

летом. С крутых горных откосов он сваливается в виде лавин (рис. 17). Такие лавины ломают на своем пути деревья, сносят постройки, увлекают с собой каменные глыбы. Снежные обвалы способствуют разрушению гор.

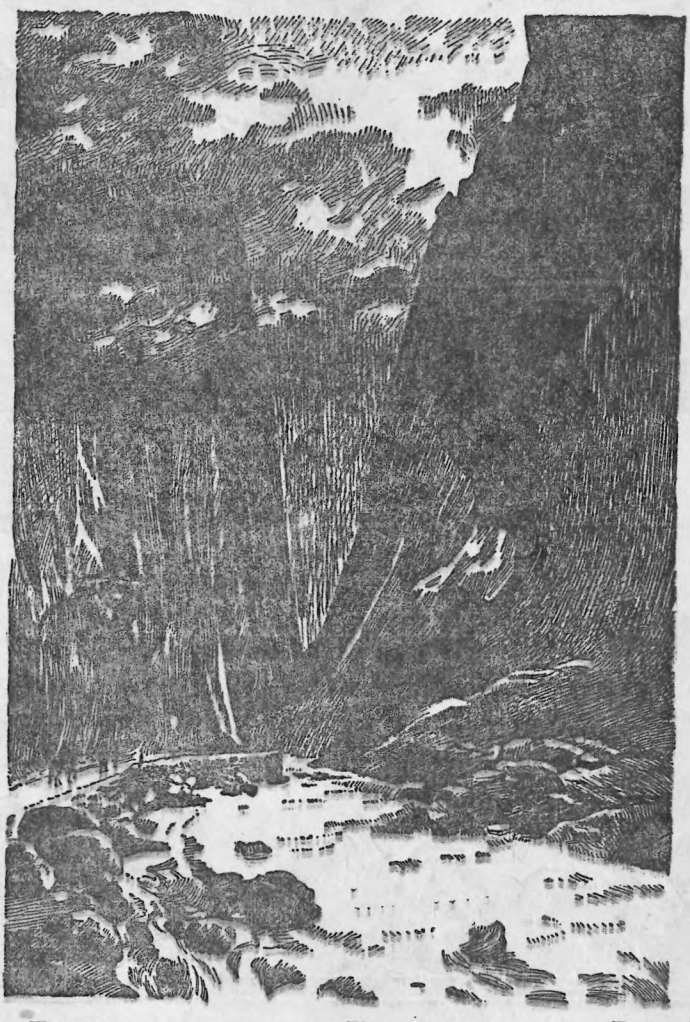

Рис. 16. Дарьяльское ущелье в Кавказских горах. Река Терек.

Там, где снег не может ни растаять, ни обрушиться, он скопляется и под собственной тяжестью превращается в лед. Лед, как вар или асфальт, сохраняя свою твердость, может растекаться. Поэтому с гор лед медленно сползает большими, в несколько километров длиной и шириной, ле-

дяными языками. Они называются ледниками (рис. 18). В холодных областях лед покрывает целые страны. Так, под ледниковым покровом находятся остров Гренландия и южный материк Антарктида. Ледник при движении огромной тяжестью разрушает поверхность земли, перетирает камни и сглаживает неровности земли.

Ветер также изменяет поверхность земли: он подхватывает пыль и песок. В песчаных областях, например на песчаных берегах морей и рек, а также в пустынях, он громоздит песок в большие холмы, или дюны. В пустынях они имеют форму подковы и называются барханами (рис. 37).

Изменяет поверхность земли и море. Морские волны с силой ударяют в крутые берега. Морской прибой разрушает даже каменные скалы (рис. 19).

Рис. 17. Лавина в горах.

Песок и глина, которые выносятся в море реками, оседают на морском дне. Песок осаждается ближе к берегу, глина дольше держится в воде в виде мути и осаждается дальше от берегов. Так в течение многих веков накопляются на дне моря толстые слои глины и песка. В открытый океан ни песок, ни глина не уносятся. Там осадки морского дна состоят из миллиардов раковинок умерших мелких морских животных и растений, населяющих воды океана. Так в течение миллионов лет на дне морском обра-

зуются толстые слои мела и известняка. Такие слои можно видеть во многих местах суши по склонам гор, оврагов и речных берегов. Как же они попали на сушу? Они поднялись и образовали сушу благодаря передвижениям земной коры под влиянием внутренних сил земного шара.

Задачи. 1. Проследите на дождевых потоках, где они производят размывающую работу и где откладывают переносимые ими материалы.

2. Проследите, как образуются рытвины и овраги.

3. Проследите, где скопляется переносимый ветром песок или снег.

Как передвигается земная кора.

Мы уже знаем, что под земной корой находится магма, раскаленная полужидкая или вязкая, как нагретый воск, масса. Отдельные участки земной коры могут или

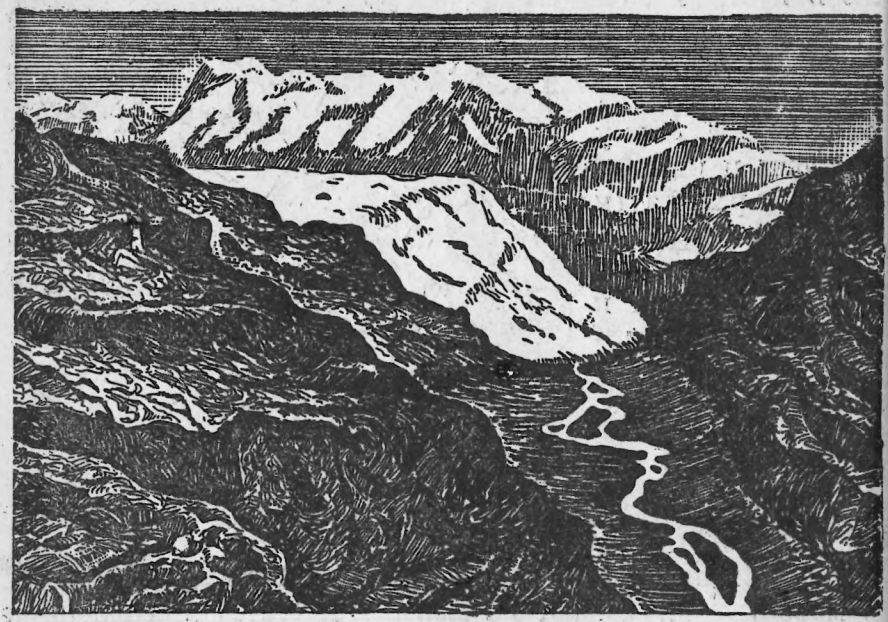

Рис. 18. Ледник, спускающийся в долину. На дне долины река.

более глубоко опускаться в эту мягкую массу или, наоборот, выдвигаться из нее. Это происходит в зависимости от изменения веса участков коры земного шара. Благодаря размыванию и сносу водами разных горных пород в море

часть материка может разгрузиться, стать легче и всплыть кверху в вязкой массе. Образовавшийся на материке ледник, наоборот, может своей тяжестью вдавить его в расплавленную массу магмы. Таким образом, на поверхности суши образуются впадины, которые затопляются морем; наоборот, в других местах дно морское приподнимается, и на месте моря образуется суша. И в самом деле, во многих местах земли замечено, что морские берега медленно поднимаются или опускаются. Берега Черного моря в некоторых местах

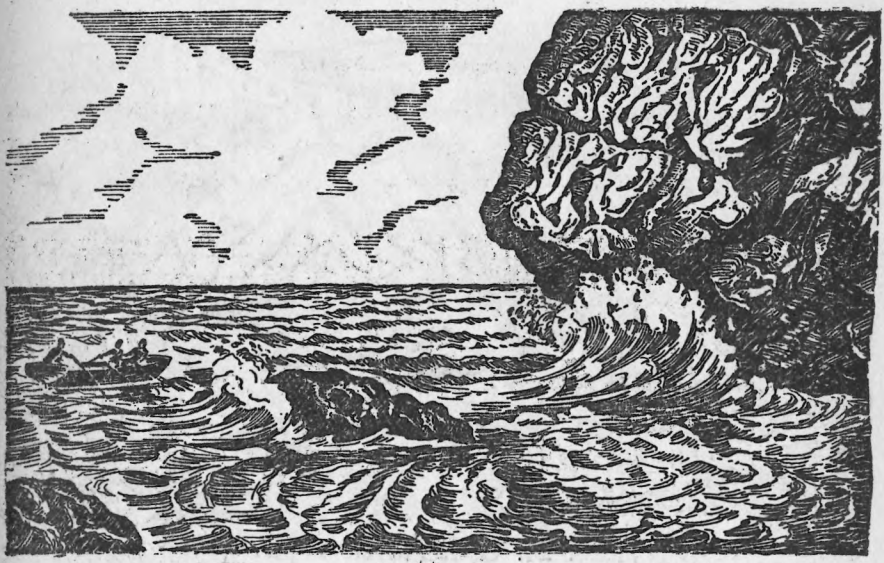

Рис. 19. Морской прибой, разрушающий скалы.

настолько опустились, что развалины древних городов оказались под водой. Наоборот, к северу от Ленинграда морские берега Балтийского моря медленно поднимаются (на 1 *см* в год).

Участки земной коры могут также медленно смещаться в ту или другую сторону, при этом они давят на соседние участки. Земная кора от этого морщится и образует **складки**. Образование складок происходит также благодаря тому, что внутренние части земного шара постепенно в течение его продолжительного существования охлаждались и охлаждаются, а при этом и сжимаются. Твердая оболочка земли благодаря этому спадает, смор-

щивается, образует складки. Так, медленно, в течение миллионов лет, образуются горные хребты (рис. 20). Между горными хребтами располагаются понижения. Они называются продольными горными долинами.

В Средней Европе находятся **Альпийские горы**. Они представляют собой ряды горных складок. Между Черным и Каспийским морями тянутся **Кавказские горы;** они также состоят из тянущихся рядами складчатых гор, между которыми располагаются продольные долины.

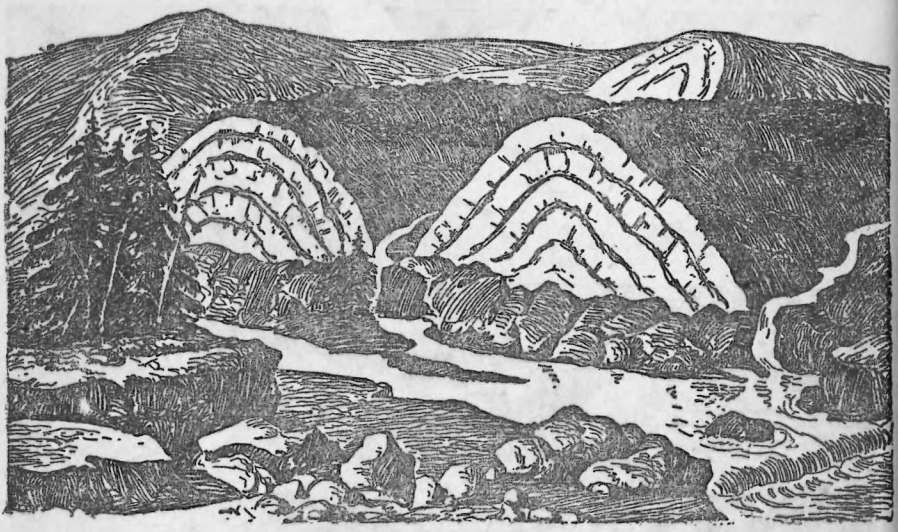

Рис. 20. Складчатые горы.

Стекающие с гор потоки размывают их склоны и образуют поперечные долины. Там, где поперечные долины обоих склонов сходятся, горные хребты образуют снижения хребта, или горные перевалы; через них люди прокладывают дороги. На главном хребте Кавказа находится так называемый Крестовый перевал, по которому проложена шоссейная Военно-грузинская дорога. Она соединяет Северный Кавказ с Закавказьем.

Много складчатых гор находится в Центральной Азии. Самые высокие из них горы — **Тянь-Шань** и **Гималаи.** Самый длинный на земле складчатый горный хребет тянется с севера на юг по западному берегу Северной и Южной Америки. Эти горы называются **Кордильерами.**

При своих перемещениях земная кора в некоторых местах испытывает сильное сжатие и растяжение. В этих местах слои земли разрываются, и образуются трещины. По трещинам земная кора оседает и образует обрывы и провалы. Таким образом, у Крымских гор южный склон горной складки в течение многих веков оседал и опустился в воды Черного моря. Образовался крутой обрыв к морю — южное побережье Крыма.

Землетрясения.

При медленных передвижениях земной коры время от времени происходят резкие и сильные толчки, так называемые землетрясения. Такие землетрясения иногда обладают разрушительной силой. Во время землетрясения образуются в земной поверхности глубокие трещины, происходят горные обвалы, разрушаются постройки. Самым сильным землетрясением за последние годы было японское — в 1923 г. Это страшное землетрясение разрушило пять городов, в том числе столицу Японии — Токио. Во время землетрясения погибло свыше двухсот тысяч жителей и было ранено полмиллиона. Без крова осталось два миллиона человек.

Что такое вулканы.

В некоторых местах по трещинам земной коры из недр земли на ее поверхность изливаются расплавленные массы внутренних частей земного шара. У места излияния они образуют конусообразные горы со впадиной, или кратером, на вершине. Такие горы называются вулканами. Из кратера вулканов во время их извержений изливается расплавленная магма, или лава, и вырываются пары воды, содержащиеся в лаве. Они поднимаются над вулканом высоким облачным столбом. Пары воды подхватывают брызги лавы, которые застывают в воздухе в вулканический пепел, падающий на землю. Пары собираются в грозовые тучи, из которых идут проливные дожди. Дождь смешивается с пеплом, и эта вулканическая грязь стремительным потоком стекает со склонов вулканов. Извержения вулкана причиняют страшные

бедствия окрестному населению. Потоки лавы заливают окрестности вулкана и все сжигают на своем пути. Заливают поля, селения и города также потоки вулканической грязи. Наконец, их может засыпать вулканический пепел.

Вулканы, которые постоянно или время от времени извергаются, называются действующими. Известно и много вулканов, извержения которых происходили так давно, что о них ничего не сохранилось в памяти людей; такие вулканы называются потухшими. Но иногда по-

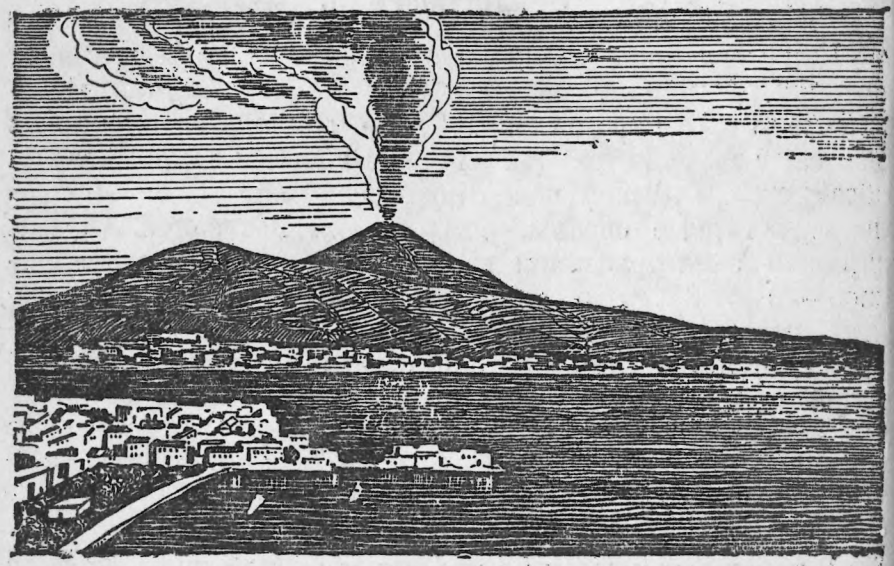

Рис. 21. Вулкан Везувий в Италии.

тухшие вулканы возобновляют свою деятельность. На Апеннинском полуострове находится действующий **вулкан Везувий.** У нас в Азии на полуострове Камчатка много вулканов, из них тринадцать действующих. Самый большой камчатский вулкан — покрытая вечным снегом **Ключевская сопка** — поднимается на 5 *км* высоты. Наиболее высокие вершины Кавказа — **Эльбрус** и **Казбек** — потухшие вулканы.

Задача. **Найдите на физической карте Азиатской части СССР Камчатку и на ней действующий вулкан — Ключевскую сопку, а на физической карте Европейской части СССР Кавказские горы и на них потухшие вулканы Эльбрус и Казбек. Какова высота последних над уровнем моря?**

Какие бывают равнины.

Ровная поверхность земли называется равниной. Равнины редко бывают совершенно плоскими. Они обычно покрыты небольшими возвышенностями, или холмами. Равнины бывают низкими и высокими. Высота поверхности суши измеряется от уровня океана. Если равнина лежит не выше 200 *м* над уровнем моря, она называется низменностью. Низменность на картах, как мы уже знаем, обозначается зеленой краской.

Восточноевропейская и **Западносибирская низменности** составляют значительную часть территории нашего Союза.

Если равнина выше 200 *м* над уровнем моря, она называется плоскогорьем. Обширные плоскогорья лежат в Центральной Азии между расположенными там горными хребтами.

Задача. Найдите на карте полушарий Восточноевропейскую и Западносибирскую низменности и плоскогорья Центральной Азии.

Какие богатства таятся в недрах земли.

В недрах земли таится много полезных для человека ископаемых. В своей хозяйственной деятельности человек пользуется камнем, песком, глиной. Недра земли дают ему минеральное топливо — каменный уголь и нефть. Там же он находит руды нужных ему металлов.

В народном хозяйстве из полезных ископаемых особенное значение имеют железная руда, каменный уголь, нефть и цветные металлы, особенно медь.

Капиталистические страны отчаянно борются за обладание областями, богатыми полезными ископаемыми. Так, Англия и Соединенные штаты Америки захватили почти полностью источники нефти во всех частях света.

По месторождениям железных и медных руд, нефти, каменного угля СССР занимает одно из первых мест.

IV. ОКЕАНЫ И МОРЯ.

Распределение моря и суши.

Присмотритесь к карте полушарий, и вы легко убедитесь, что море занимает гораздо большую часть земной поверхности, чем суша. Подсчитано, что морская поверхность на земном шаре почти в три раза превышает поверхность всей суши.

Граница, разделяющая море и сушу, называется береговой линией. Сравнивая береговую линию Европы с береговой линией других материков, например Африки или Америки, легко заметить, что у Европы она более извилиста, или, как говорят, более развита, чем у других материков.

Рассмотрим, какие формы имеет береговая линия. Если участок суши выступает в море, он называется полуостровом.

Например, на юге СССР в Черное море выдается **Крымский полуостров**, или, как обычно говорят, Крым. Это — наша всесоюзная здравница, где укрепляют свое здоровье сотни тысяч пролетариев. Крымский полуостров соединяется на севере с материком узкой полоской земли — перешейком. Это — **Перекопский перешеек.** На Перекопе в ноябре 1920 г. Красная армия героическим натиском прорвала врангелевский белый фронт и уничтожила последнее в СССР гнездо белогвардейщины в Крыму.

Небольшие полуострова с крутыми берегами, клином вдающимися в море, называются мысами.

Части океанов вдаются в сушу, образуя внутренние моря.

К внутренним морям Европы относятся: **Балтийское, Средиземное, Черное, Азовское.** Расположенный между Америкой, Азией и Европой обширный **Северный Ледовитый океан,** почти сплошь покрытый льдами, у северных берегов СССР образует **Белое море.**

Когда в материк вдается часть моря небольших размеров, мы называем ее заливом. Так, **Финский залив** составляет часть Балтийского моря. Через него Ленинград сносится морским путем с заграницей. Небольшие заливы называются бухтами. В бухты не проходит волнение моря, и поэтому они являются удобными и покойными стоянками морских судов. В Севастопольской бухте, вдающейся в Крымский полуостров, находится база нашего Черноморского красного флота.

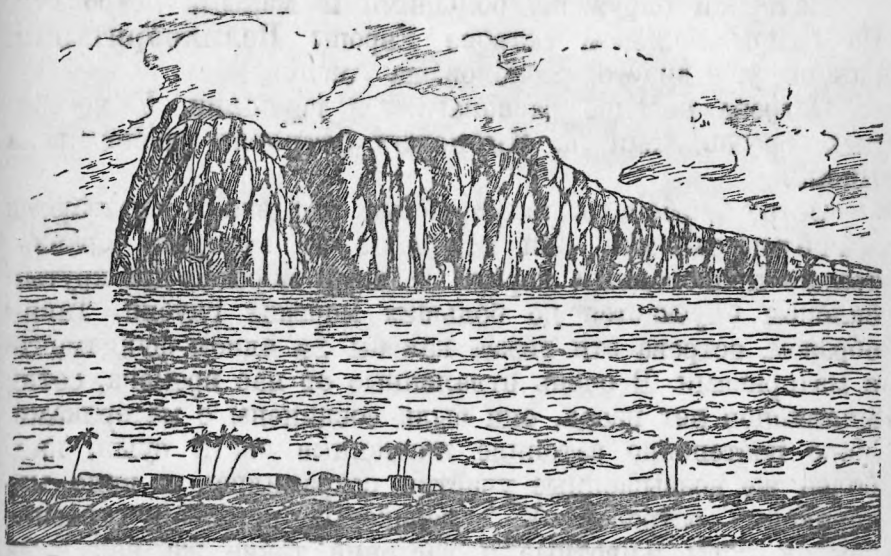

Рис. 22. Гибралтарский пролив. На европейском берегу скала Гибралтар.

У юго-западной конечности Европы Средиземное море соединяется с Атлантическим океаном. Это соединение представляет как бы узкие морские ворота, отделяющие Европу от Африки. Такие узкие проходы, соединяющие моря, называются морскими проливами. Пролив, соединяющий Средиземное море с Атлантическим океаном, называется **Гибралтарским.**

Задача. Найдите на карте полушарий и физической карте СССР перечисленные в этом разделе моря, а также Финский залив, Гибралтарский пролив, Крымский полуостров и Перекопский перешеек.

Какие бывают острова.

Суша выступает из морских вод не только большими материками, но и множеством островов. Островом называется участок суши, со всех сторон окруженный водою. Острова отличаются от материков меньшими размерами. Самый маленький материк — Австралия — в три с половиной раза больше самого большого острова **Гренландия**. Гренландия расположена к северу от Северной Америки.

Материки окружены большими и малыми островами. На самом большом острове Европы **Великобритания**, как вы уже знаете, расположена Англия.

Острова нередко располагаются группами. У восточных берегов Азии на **Японских островах** расположена Япония.

Острова, расположенные вблизи материков, называются материковыми; они отделены от материка сравнительно мелководным морем. За ними морское дно крутым склоном опускается до больших морских глубин. Таким образом, острова эти лежат как бы на одном фундаменте с материками. В очень отдаленные от нас времена, сотни миллионов лет назад, они были соединены с материками. Море постепенно затопило низменные части суши, наиболее же возвышенные участки сохранились в виде материковых островов. У материковых островов строение земной коры, животные и растения такие же, как и на соседнем материке.

Есть также острова, разбросанные в открытых океанах далеко от материков. Они называются океаническими островами. Нередко они поднимаются горами из морских глубин. Такие острова образовались вулканами, возникшими на дне океанов. Многие из них служат пристанями (базами) для торговых и военных кораблей, пересекающих океаны. В северной части Великого океана, на полпути между Северной Америкой и Азией, на 20° северной широты и 155° западной долготы лежат **острова Гавai**. Они принадлежат Соединенным штатам и являются одним из опорных пунктов их военного флота.

Кроме высоких вулканических островов, в океане разбросано много небольших, едва поднимающихся над уровнем моря, островков. Они обычно имеют форму кольца,

внутри которого находится неглубокое озеро, называемое лагуной. Эти острова называются коралловыми (рис. 23). Образовались они от громадного скопления известковых скелетов небольших морских животных — кораллов. Кораллы могут жить только в теплой морской воде; они ведут неподвижный образ жизни и селятся под водой громадными массами. Умирая, они оставляют свои скелеты, на которых размножаются следующие поколения. Так воздвигаются коралловые постройки до поверхности океана. Морские воды приносят к образовавшимся островам

Рис. 23. Коралловый остров.

семена различных растений, в том числе орехи кокосовых пальм. Эти семена дают начало растительности коралловых островов.

Задача. Найдите на карте полушарий перечисленные в этой главе острова.

Значение океанов и морей как путей сообщения.

Все океаны и моря представляют сплошную водную поверхность. По ней могут сообщаться друг с другом отдаленнейшие страны. Передвижение по морю обходится гораздо дешевле, чем по самым усовершенствованным сухопутным путям — железным дорогам; поэтому по морям идет оживленное движение судов, перевозящих громадные массы товаров и миллионы пассажиров.

Человек не сразу овладел морями как путями сообщения. В древние времена на своих небольших гребных судах он не мог уходить далеко от берега. Однако, по мере

БИБЛИОТЕКА

развития хозяйства, усиливались торговые сношения между странами. Люди научились строить большие и устойчивые корабли, и мореплаватели начали пускаться в открытый океан.

Так, в 1492 г. была открыта европейским путешественником Колумбом Америка, а в 1519—1522 гг., как мы уже знаем, Магеллан совершил кругосветное плавание. Однако полное овладение морем произошло лишь после применения силы пара для передвижения морских судов в начале XIX в.

Империалистические страны борются за господство над морскими путями, имеющими мировое значение Так, через Гибралтарский пролив проходит важный морской путь, по которому совершается очень оживленное движение морских судов всех стран. Для того чтобы господствовать над этим проливом, Англия захватила высокую Гибралтарскую скалу на европейском берегу и построила на ней сильную крепость (рис. 22).

Теперь найдем на карте **Суэцкий перешеек**, соединяющий Азию с Африкой. Этот перешеек в настоящее время перекопан: поперек него проходит морской Суэцкий канал. Этот канал соединяет Средиземное море с Красным; Красное же море соединено с Индийским океаном. Этот канал сокращает путь из Европы в Азию, который прежде шел только кругом Африки. Хотя Суэцкий канал считается международным, тем не менее он находится фактически в руках империалистической Англии.

Соединенные штаты Америки стремятся господствовать над морскими путями в Тихом и Атлантическом океанах. Для этого они перекопали каналом **Панамский перешеек**, соединяющий Северную и Южную Америку. Этим они на тысячи километров сократили путь из Атлантического в Тихий океан, прежде шедший кругом Южной Америки.

Соединенные штаты борются с Японией за господство на Тихом океане. Поэтому они укрепили Гавайские острова, лежащие посредине Тихого океана. Япония тоже укрепляет свои острова на Тихом океане и тратит громадные средства на усиление своего флота.

Наш социалистический Союз не преследует завоевательных целей, не стремится к вооруженному господству над морями.

Советский союз делает героические усилия, чтобы подчинить себе природу. Никто не делает так много для изучения Северного Ледовитого океана, его судоходных путей, как СССР. В результате предшествующих исследований областей Северного Ледовитого океана и в связи с развитием техники полярного мореплавания уже в 1932 г. советский ледокольный пароход „Сибиряков" прошел весь путь от Архангельска, расположенного в Европе на берегу Белого моря, до Берингова пролива — на пути в Тихий океан. Летом 1934 г. советский ледокол „Литке" прошел в течение одной навигации из Владивостока, находящегося в восточной Азии на берегу Японского моря, через загроможденный льдами Северный Ледовитый океан в Архангельск. В 1935 г. уже несколько пароходов совершили в течение одной навигации этот путь, как с запада на восток, так и обратно. Таким образом, можно сказать, что этот морской путь уже завоеван для регулярных сношений. Этим путем мы теснее свяжем отдаленнейшие области нашего азиатского Севера с центром СССР и оживим их хозяйство.

Задачи. 1. Как кратчайшим путем проехать на пароходе из Средиземного моря в Тихий океан и из Средиземного моря в Индийский океан?

2. Определите по градусной сетке на карте полушарий, к чему ближе Гавайские острова — к Северной Америке или к Азии.

3. Проследите на физической карте СССР Северный морской путь из Владивостока в Архангельск.

Глубина морей.

Глубина океанов и морей различна. У берегов материков на несколько десятков или даже сотен километров простирается неглубокое море. Здесь морское дно постепенно опускается до 150—200 *м* глубины. Затем идет крутой уступ, который опускается примерно на глубину 1000 *м*. Дальше от подножия этого уступа простирается ровное океаническое дно. Его глубина постепенно увеличивается. Глубина океанов в среднем достигает 3,8 *км*. Но в некоторых местах океанов есть очень глубокие впадины. На восток от Филиппинских островов, лежащих к юго-востоку от Азии, найдена морская пучина, имеющая более 10 *км*.

Каковы свойства морской воды.

Вода морей и океанов имеет горько-соленый вкус. На каждые 100 *кг* воды в ней содержится 3,5 *кг* соли. Поэтому она тяжелее пресной воды, и суда в ней сидят не так глубоко, как в последней. В закрытых морях, в которые впадают большие реки, вода не так солона. В Финском заливе она почти совсем пресная.

Морская вода прозрачнее, чем речная. Когда ее много, она имеет голубой или даже синий цвет. Чем больше в ней соли, тем она синее и прозрачнее. В Северном Ледовитом океане вода прозрачна на 40 *м* в глубину, а в Атлантическом океане — даже на 60 *м*. У берегов морей, где больше мути, вода не так прозрачна.

Как движутся морские воды.

Море почти никогда не бывает спокойно. Ветер вздымает на море волны. Волны в открытых океанах достигают иногда громадной высоты — 15—20 *м*.

Там, где ветер дует всегда в одном направлении, возникают морские течения — широкие водные потоки среди стоячих вод океана. Большие морские течения имеют сотни и даже тысячи километров в ширину и проникают в глубь океанических вод на сотни метров. При образовании течений имеет значение и неодинаковая плотность морской воды. Более плотная, тяжелая вода опускается на дно, на ее же место притекает менее плотная и более легкая вода, образуя поверхностные течения.

Морские приливы и отливы.

Уровень воды в морях и океанах два раза в сутки поднимается и опускается. Это заметно у берегов. Называется это явление приливом и отливом.

В нашем Союзе у берегов Северного Ледовитого океана и морей Тихого океана уровень воды во время приливов и отливов колеблется на 4—5 *м*. У скалистых берегов острова Великобритания колебания достигают даже 20 *м*. В мелководных морях во время отлива морское дно обнажается у берегов на несколько километров. Приливы проникают иногда на значительное расстояние по рекам,

имеющим открытые устья. Приливы имеют большое значение для судоходства, так как во время прилива мелководные прибрежные части моря и реки, впадающие в него, делаются доступными глубоко сидящим в воде морским судам.

Какой бывает морской лед.

Соленая вода замерзает при 3° мороза. Поверхность полярных морей покрыта сплошными ледяными полями даже летом. Лед передвигается морскими течениями и при передвижении образует трещины. При встрече с ле-

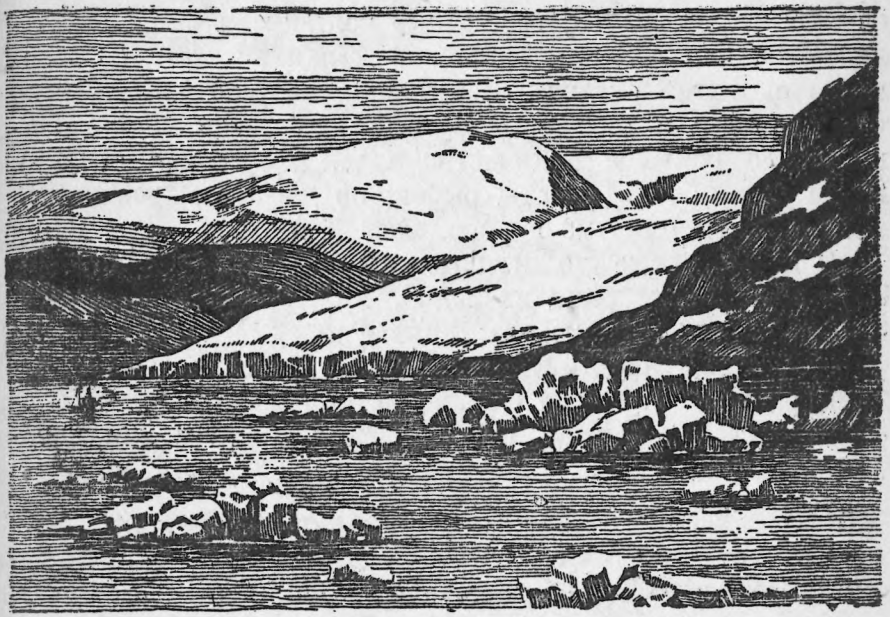

Рис. 24. Образование ледяных гор из ледников у берегов Гренландии.

дяными пространствами движущихся льдин на ледяных полях нагромождаются кучи льда, или торосы, достигающие нескольких метров в высоту. Они очень затрудняют передвижение по льду.

Кроме того, в море плавают ледяные горы. Они достигают в высоту до 100 *м*. Это — сплошные огромные куски льда. Они образуются у берегов стран, покрытых ледниками. Ледник сползает в море и движется по при-

брежному дну. Так как лед легче воды, громадные глыбы ледника отламываются и всплывают в виде ледяных гор. Морские течения уносят их из полярных морей далеко к югу. Ледяные горы обыкновенно окружены туманом и очень опасны для судов, которые в тумане могут столкнуться с ними.

Какое значение для человека имеют животные и растения морей.

Моря населены разнообразными животными и растениями. Мелкие животные и растения, живущие в морях, служат пищей рыбам; громадные количества рыбы вылавливаются для питания людей. В Атлантическом и Северном Ледовитом океанах особенное промысловое значение имеют треска и сельдь. У восточных берегов Азии вылавливается большое количество иваси (восточная сельдь). Наши моря очень богаты рыбой; по добыче морских рыб мы занимаем одно из первых мест в мире.

В морях также водятся морские звери. Китов и дельфинов добывают ради их жира, идущего в промышленность. Тюленей бьют из-за жира и кожи. В морях, кроме того, вылавливают идущих в пищу морских раков, например крабов, а также слизняков, например устриц. Морские водоросли служат для добывания иода и для удобрений. Китайцы и японцы употребляют водоросль „морскую капусту“ в пищу.

V. РЕКИ И ОЗЕРА.

Реки. Что такое система реки и откуда берется вода в реке.

Самой крупной рекой в Европе является **Волга**. Она изображена на карте в виде черной извилистой линии. Волга — самая многоводная и самая длинная река в Европе.

На карте можно видеть, что в Волгу впадает много рек и речек: это ее *притоки*. Самые большие притоки Волги — **Ока** и **Кама**.

Если встать лицом по течению реки, то справа мы будем иметь ее *правый* берег, слева — *левый*. Поэтому Ока является правым притоком Волги, а Кама — левым. Притоки Волги имеют свои притоки. В Оку впадают реки **Москва, Клязьма** и другие. Вся эта сеть рек и речек вместе с Волгой называется *системой* реки Волги. Посмотрите, как сложна система реки Волги (рис. 25).

Реки берут свою воду из озер, болот, из подтаивающих горных ледников и из ключей.

Ключи образуются следующим образом. Когда выпадают дожди или тает снег, их воды собираются в озера, болота и реки, а часть воды просачивается в землю. Когда же вода в земле встретит слой для нее малопроницаемый, например слой глины, она задерживается поверх него и течет под землей в ту сторону, куда этот слой наклонен. Если этот слой где-нибудь выходит наружу, например в овраге, то и вода вытекает на поверхность земли и образует источник, или ключ.

Отсюда видно, что реки питаются влагой, выпадающей из воздуха.

Эта влага на сушу приносится с морей в виде паров и облаков. Море питает реки, а реки отдают свою воду морю.

Задачи. 1. Покажите на физической карте СССР перечисленные в этом разделе реки.

2. Куда впадает река Волга?

3. К системе какой реки относится река Москва?

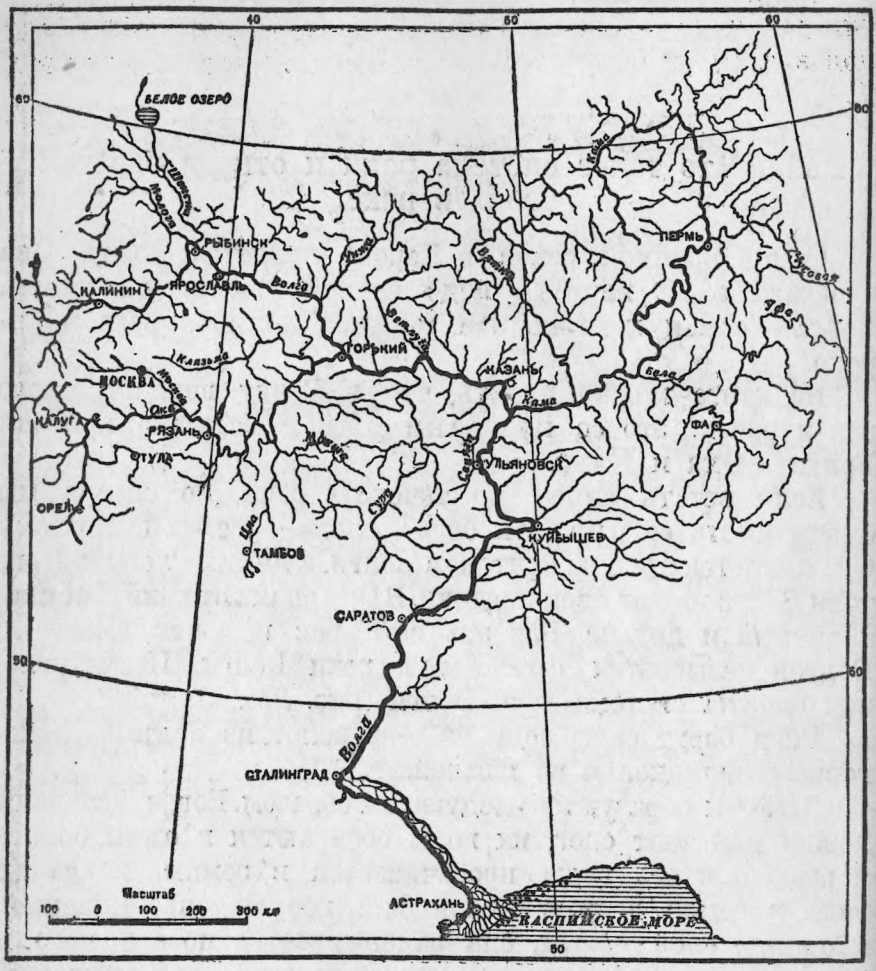

Рис. 25. Система реки Волги.

Значение рек в народном хозяйстве.

Волга собирает воду с громадной поверхности, равной почти 1,5 млн. *кв. км.* Поверхность, с которой река собирает свои воды, называется ее бассейном. В бассейне реки Волги живет почти треть всего населения нашего

Союза. По волжской системе перевозится половина всех грузов, которые везут по всем водным путям нашего Союза.

Обратите внимание на то, что притоки Волги и других рек нашего Союза близко сходятся между собой. Этим пользуются для соединения рек искусственными каналами.

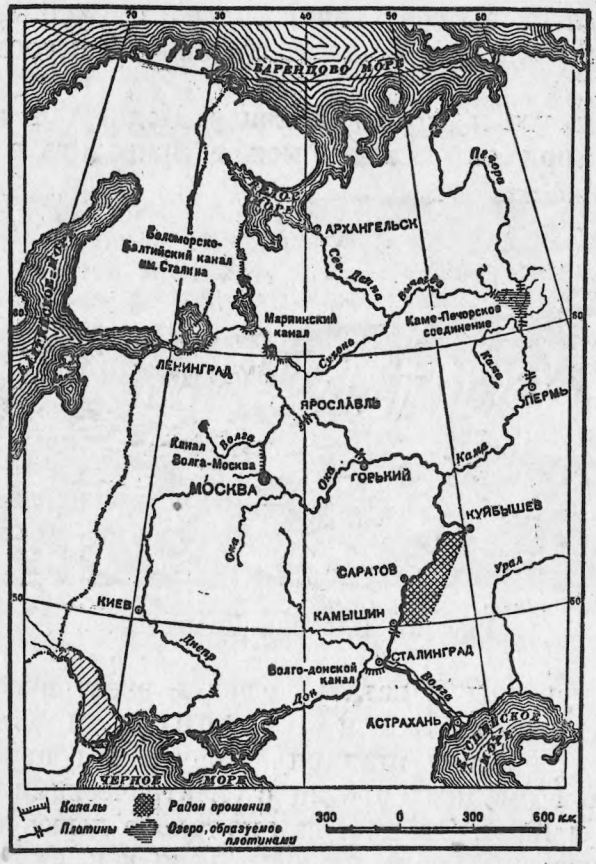

Рис. 26. Соединение Волги с другими реками и строительство плотин и гидростанций на ней.

Перевозка по рекам дешевле, чем по сухопутным дорогам. Для нашего социалистического хозяйства, в котором быстро развивается грузооборот, водные пути имеют громадное значение. Поэтому в план социалистического переустройства нашего Союза входит соединение всех больших рек в непрерывную водную сеть.

Волга уже раньше была соединена с **Невой**. Нева нами соединена с Белым морем **Беломорско-балтийским каналом.** Во вторую пятилетку мы соединим **Волгу** с **Доном, Каму** с **Печорой**. Для того чтобы сделать Москву большим речным портом, мы уже роем канал, который направит воды верхней Волги в Москва-реку. Кроме того, разрабатываются планы соединения Волги с громадными реками Сибири и Дальнего Востока: с **Обью, Енисеем, Леной, Амуром.**

Реки имеют и другое значение. Подпертая плотинами вода рек при ее падении может приводить в движение

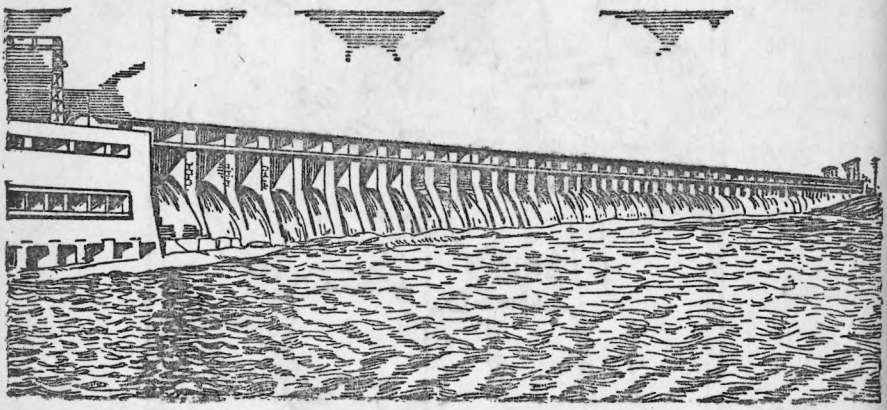

Рис. 27. Плотина Днепрогэса.

водяные турбины и давать дешевую электрическую энергию. Мы уже построили Волховгэс и Днепрогэс (гидроэлектрические станции). Сейчас мы приступили к постройке громадных плотин с электрическими станциями на Волге и Каме. Это даст нам не только дешевую электрическую энергию, но и улучшит реки как судоходные пути.

Наши реки имеют значение также для орошения плодородных земель в засушливых областях. Уже давно жители среднеазиатских союзных республик пользовались для этого водами рек.

Советским правительством намечено построить на Волге у **Камышина** громадную плотину и направить воды Волги на орошение 4 млн. *га* сухих, но плодородных приволжских степей.

В реках живут разнообразные породы рыб, служащих нам пищей. Особенное значение в этом отношении имеют реки, впадающие в **Каспийское** и **Азовское моря**: Урал, Волга, Дон. При правильном хозяйстве мы можем увеличить во много раз наши речные рыбные богатства. Партия и правительство принимают меры к обращению наших рек в богатые рыбные угодья.

Задачи. 1. По рисунку 26 и физической карте СССР проследите, по каким рекам, озерам и каналам можно проехать водным путем: а) из Белого моря в Финский залив Балтийского моря, б) из Белого моря в Каспийское море, в) из Финского залива в Каспийское море.

2. Найдите на физической карте СССР перечисленные в этой главе самые крупные судоходные реки Сибири и Дальнего Востока. Куда они впадают?

3. Найдите на физической карте Волховгэс и Днепрогэс.

4. В бассейне какой реки лежит столица СССР Москва?

Озера.

Немалое значение для судоходства и рыбного хозяйства имеют наши озера. Наш Союз очень богат озерами. Некоторые из них громадны. Например **Каспийское** и **Аральское озера** так велики, что обычно называются морями. В них мы вылавливаем большое количество рыбы. В Каспийском море водятся стаи тюленей, которых мы также добываем. Громадную площадь на севере Союза имеют **Онежское** и **Ладожское озера.**

В Восточной Сибири лежит самое глубокое в мире **озеро Байкал.** Его глубина свыше полутора километров.

Озера бывают пресноводные и соленые. Из некоторых соленых озер мы добываем осаждающуюся на их дне соль.

Задача. Найдите на физической карте СССР перечисленные в этом разделе озера.

VI. КЛИМАТ.

Погода и климат.

Мы живем, всегда обращая внимание на погоду, считаясь с ней. Наша одежда меняется в соответствии с переменами погоды — жаркой и холодной, мы укрываемся от дождя и т. п. Изучение погоды производится на метеорологических станциях; там производят ежедневные (по три-четыре раза в сутки) точные наблюдения погоды: температуры и давления воздуха, направления и силы ветра, облачности неба, количества выпавших дождя или снега. Метеорологические станции находятся в городах и селах, на опытных станциях, во многих совхозах и колхозах. Наблюдения погоды на всех станциях дают знание погоды всей страны. Наука о погоде называется метеорологией.

Солнечные лучи проходят воздух, не нагревая его, но они нагревают поверхность земли, а от земли снизу нагревается и воздух. Поэтому всегда при полетах на большой высоте наблюдается сильный холод; поэтому же высокие горы и летом и зимою покрыты вечным снегом.

Ветер образуется благодаря тому, что в разных местах земли воздух неодинаково сдавлен. Воздух движется из области с большим давлением воздуха туда, где давление его меньше. Чем больше разница давления, тем ветер сильнее.

Дождь или снег выпадает из туч. Тучи эти образуются так: вода испаряется с поверхности океанов, морей, рек и озер; воду испаряют также все растения. Водяные пары поднимаются вверх и там опять переходят в капельки воды или маленькие кристаллики льда. Из таких капелек и кристалликов льда состоят облака. Пока капельки воды и льдинки мелкие, они плавают в воздухе как пылинки, но когда они становятся крупными, они падают вниз в виде дождя или снега.

Изучение погоды позволяет понять, почему происходит каждая перемена погоды. Наука имеет даже возможность предсказывать погоду, т. е. указывать перемены погоды за несколько дней и даже за несколько месяцев вперед — будет ли дождь или сухая погода, мороз или тепло.

Наблюдая в течение многих лет все перемены погоды, мы можем среди них выделить такие перемены, которые повторяются из года в год, установить, какова обычно бывает у нас температура зимой, летом, в какие месяцы выпадает больше дождей и т. д. Иначе говоря, мы узнаем таким образом климат местности, который представляет собой обычно повторяющуюся в течение года смену погод.

Задачи. 1. Опишите погоду вчерашнего дня (каковы температура, облачность, был ли дождь или снег, какого направления и какой силы ветер).

2. В каком месяце в вашей местности бывают самый большой мороз, самая большая жара?

Значение климата для народного хозяйства.

Климат имеет очень большое значение для хозяйства. Каждое растение может жить только при определенных климатических условиях: оно требует определенного количества тепла, влаги. На полях можно сеять только те растения, для которых подходит климат этого места. Засуха иногда губит наш урожай, дожди во время полевых работ мешают уборке хлеба.

Знание погоды и климата необходимо не только для сельского хозяйства, но также для воздушных сообщений.

По воздуху происходят воздушные сообщения и одно из первых мест по длине воздушных путей среди всех государств принадлежит Советскому союзу. Воздушные пути связывают центр Союза со всеми его далекими окраинами и служат делу социалистической стройки.

Ветер может быть использован для работы. Свободно гуляет ветер над морскою поверхностью, над широкой ровной степью. Ветер на море двигает парусные суда, а на суше — крылья ветряных мельниц; в Крыму, на берегу Черного моря, у нас уже работают силой ветра электростанции значительной мощности.

Борьба с вредными влияниями климата.

В Советском союзе есть области, где в некоторые годы бывают засухи, которые губят урожай. Так, в Поволжье в 1921 г. и еще раньше — в 1911, 1891 гг. — засухи приносили крестьянам ужасные бедствия голода. Капиталистическое хозяйство не в силах планомерно вести борьбу с природой, так и царская капиталистическая Россия не могла бороться с засухой в Поволжье. Только в советское время широко развернулась эта борьба. Для окончательной победы над засухой правительство решило, как мы знаем, построить на Волге у Камышина плотину и электростанцию. Электрическая энергия поднимет воду на сухие поля; так будет положен конец губительному влиянию засухи. Широко развернута работа и по орошению сухих земель советской Средней Азии. Вместо прежнего орошения клочков земли посредством мелких канав построены крупные сооружения — плотины и каналы; бесплодные пустыни получают воду и превращаются в хлопковые поля.

В других местах широко развернуты работы по осушению болот и превращению их в луга и поля. Все это меняет самый климат, в сухих местах делая его более влажным, а во влажных — более сухим.

Зависимость климата от широты.

Климатические пояса.

Мы уже рассматривали раньше, как земля, двигаясь вокруг солнца, неодинаково нагревается им в разные времена года. В июне отвесные лучи солнца падают на северное полушарие, в декабре — на южное. Поэтому и времена года в этих полушариях неодинаковы; в июне у нас лето, в южном полушарии — зима; в декабре у нас зима, в южном полушарии — лето.

Чем выше стоит солнце над горизонтом, тем сильнее оно греет. Самые жаркие лучи солнца бывают тогда, когда солнце стоит в зените, т. е. прямо над головою. В наших местах солнце никогда не бывает в таком положении. Только на экваторе и около него солнце бывает в зените; там особенно сильно греют лучи солнца, высоко

поднимается там температура. В этих местах полуденное солнце высоко стоит во все месяцы года, потому жаркая погода стоит весь год, нет заметных перемен температуры; здесь находится жаркий, или тропический пояс земли. Его границами с севера и с юга служат параллели на $23^1/_2^\circ$ северной и южной широты, называемые тропиками.

К северу и к югу от жаркого пояса солнце никогда не бывает в зените, притом высота его над горизонтом

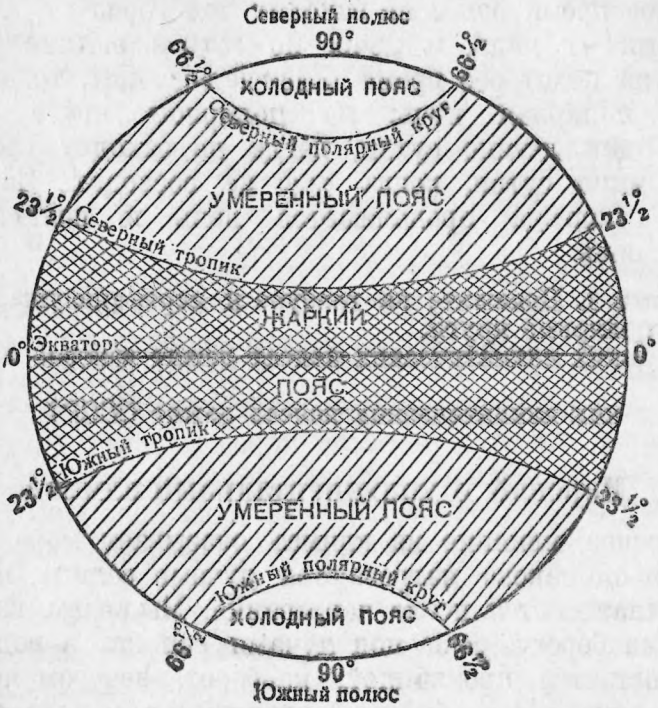

Рис. 28. Климатические пояса земного шара.

неодинакова летом и зимою. Поэтому температура здесь не так высока, как в жарком поясе, и она меняется по временам года. Это — два умеренных пояса земли. К северу от северного тропика находится северный умеренный пояс; к югу от южного тропика — южный умеренный пояс. Эти пояса простираются по обе стороны жаркого пояса от тропиков до полярных кругов, которые находятся на $66^1/_2^\circ$ северной и южной широты.

В северных и южных областях земли, лежащих между полярными кругами и полюсами земного шара, находятся

два холодных, или полярных пояса, северный и южный. Солнце здесь никогда не поднимается высоко над горизонтом, его лучи не могут сильно нагревать землю. И летом здесь бывает низкая температура. Северный Ледовитый океан круглый год покрыт льдами; земля южного полюса, Антарктида, также всегда покрыта мощным покровом льда. Особенность положения солнца в полярных странах в том, что в течение летних месяцев здесь солнце некоторое время вовсе не заходит под горизонт, а светит все время — и день, и ночь; но зато в зимние месяцы солнце на некоторое время вовсе не восходит, тогда стоит долгая полярная ночь; на полярном круге бывают только одни летние сутки, когда не заходит солнце, и одни зимние сутки, когда оно не восходит. На полюсах же полгода продолжается день и полгода — полярная ночь.

Задачи. 1. Покажите на глобусе и карте полушарий тропики и полярные круги.

2. В каких климатических поясах лежит каждая из частей света?

3. В каких климатических поясах лежит СССР?

Морской и континентальный климат.

Большое влияние на климат оказывает море. Вода и земля неодинаково нагреваются лучами солнца, неодинаково охлаждаются после нагревания. Мы знаем, как горяч песок на берегу реки под лучами солнца, а вода в это время остается прохладной; наоборот, вечером после захода солнца песок быстро охлаждается, а вода остается еще теплой. Поэтому воздух над океаном летом холоднее, а зимою теплее, чем над сушей.

Климат в местах, лежащих около океана, отличается прохладным летом и теплою зимою; такой климат называется морским. Наоборот, в местах, лежащих посреди материка, далеко от океана, лето жаркое, а зима холодная; такой климат называется материковым, или континентальным [1].

Морской климат отличается от континентального также большой влажностью: с близкого океана приносится много

[1] От слова континент — материк.

испарений, выпадает много осадков. Континентальный климат — сухой сравнительно с морским.

СССР лежит далеко от Атлантического океана, в восточной части Европы, а также в Северной и Средней Азии, отгороженных горами от океана. Большая часть Северного Ледовитого океана, покрытого льдами, не может смягчить климат СССР. Климат СССР — континентальный; мы знаем наши зимние морозы и жаркие летние дни. Наоборот, в Англии, лежащей на острове к западу от Европы, — морской климат: сырое, прохладное лето и мягкая, дождливая зима, только с небольшими морозами.

Морские течения и влияния их на климат.

Как мы уже знаем, во многих местах океана вода движется мощными течениями. Одни из этих течений идут от экватора, из жаркого пояса в умеренный и в холодные пояса. Это — теплые течения; они несут теплую воду и согревают земли, около которых они проходят. Так, в Атлантическом океане от экватора начинается теплое течение **Гольфстрим;** оно отходит от берегов Америки, пересекает Атлантический океан и проходит вдоль западных и северных берегов Европы. Благодаря Гольфстриму, климат Западной Европы значительно теплее, чем восточной части Северной Америки, омываемой холодным течением (рис. 29).

Холодные течения идут из холодных полярных морей, они несут холодную воду. Вместе с ними из полярных стран нередко далеко заходят громадные глыбы льда — плавающие ледяные горы.

Задача. Найдите на карте (рис. 29) и расскажите, где протекают теплые и холодные течения Атлантического океана.

Зависимость климата от высоты места.

Чем выше лежит местность над уровнем океана, тем холоднее ее климат. На высоких горах даже в жарком поясе лежит вечный снег. На границе Советского союза с Афганистаном и Китаем, в Таджикской советской республике, находится горная страна **Памир.** Высота его плоскогорья — около 4000 *м* над уровнем моря, а на

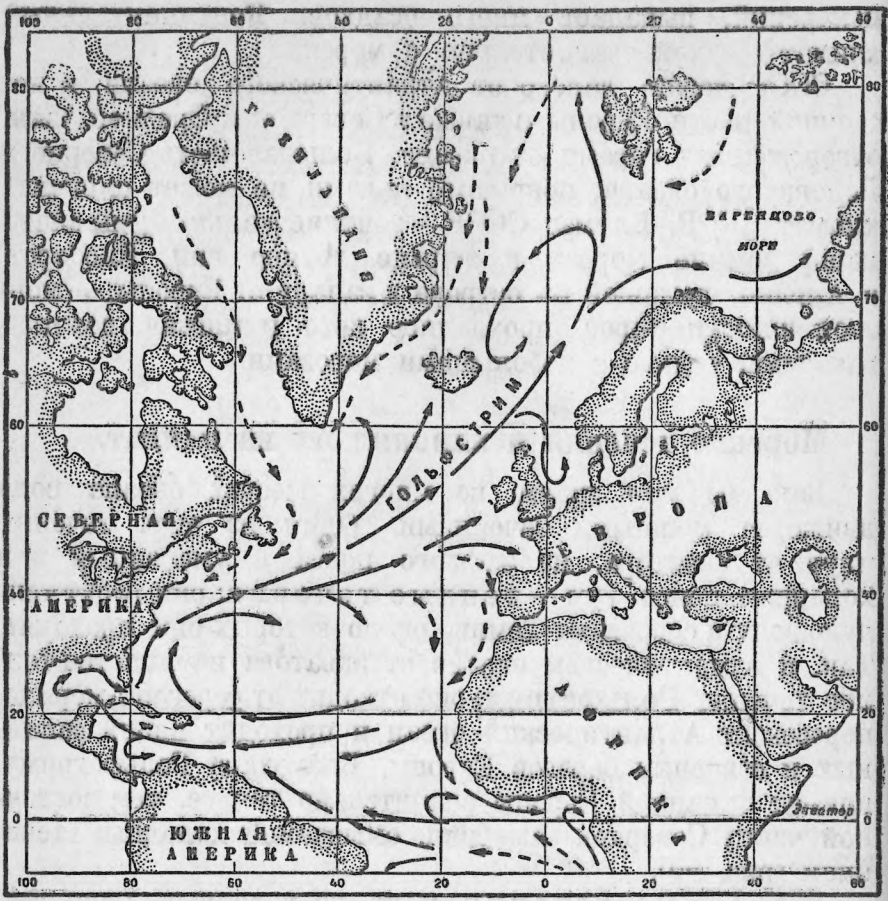

Рис. 29. Морские течения северной половины Атлантического океана.

плоскогорье поднимаются высокие горы. Памир лежит на юге СССР на 38° северной широты, но, несмотря на это, зимы Памира очень суровы — как на севере: морозы достигают 50°. Горячи лучи летнего солнца, но благодаря прозрачности редкого горного воздуха, мало задерживающего теплоту нагретой солнечными лучами поверхности земли, она быстро охлаждается; охлаждается и соприкасающийся с ней воздух: обычно поэтому в летние ночи температура здесь падает ниже 0°.

Влияние на климат горных хребтов.

Высокие горные хребты оказывают большое влияние на климат. Высокой стеною поднимаются горы, и по обе стороны гор находятся области с различным климатом.

Если хребет тянется вдоль морского берега, то он задерживает влагу, которую ветер несет с моря. Дожди выпадают только на одном склоне гор, обращенном к морю, а по другую сторону гор климат значительно суше. Так, у нас на Кавказе находится самая влажная, самая дождливая область Советского союза; она расположена в западной части Кавказа на побережье Черного моря. Западные ветры, дующие с Черного моря, приносят сюда много влаги, горы задерживают ее, и она выливается обильными дождями в западной части Кавказа. Но восточная часть Кавказа отличается сухим климатом, там дождей бывает в 10—12 раз меньше, чем на западе.

Те горные хребты, которые тянутся с запада на восток, создают разницу климатов на своих склонах — северном и южном. К северу от гор климат холоднее, чем к югу от них, так как через горы не проникают холодные северные ветры. В Черном море с севера выступает Крымский полуостров. Вдоль его южного берега тянутся невысокие Крымские горы. К югу от них находится узкая полоса земли в несколько километров ширины; мы уже знаем, что это так называемый „южный берег Крыма". Здесь теплый климат. В декабре стоит теплая погода, редко бывают небольшие морозы, нет снега, многие деревья покрыты зелеными листьями.

В это же время на расстоянии 20—30 *км* к северу — по другую сторону гор — холодная снежная зима с суровыми морозами, со снегами, метелями и вьюгами.

Распределение осадков на земном шаре.

В разных частях земного шара выпадает различное количество осадков: дождей и снега. Их больше всего в тропическом поясе; здесь — высокая температура, сильное испарение и много дождей. В одних местах тропического пояса дожди выпадают в течение всего года; в других местах дождливое время года сменяется сухим временем;

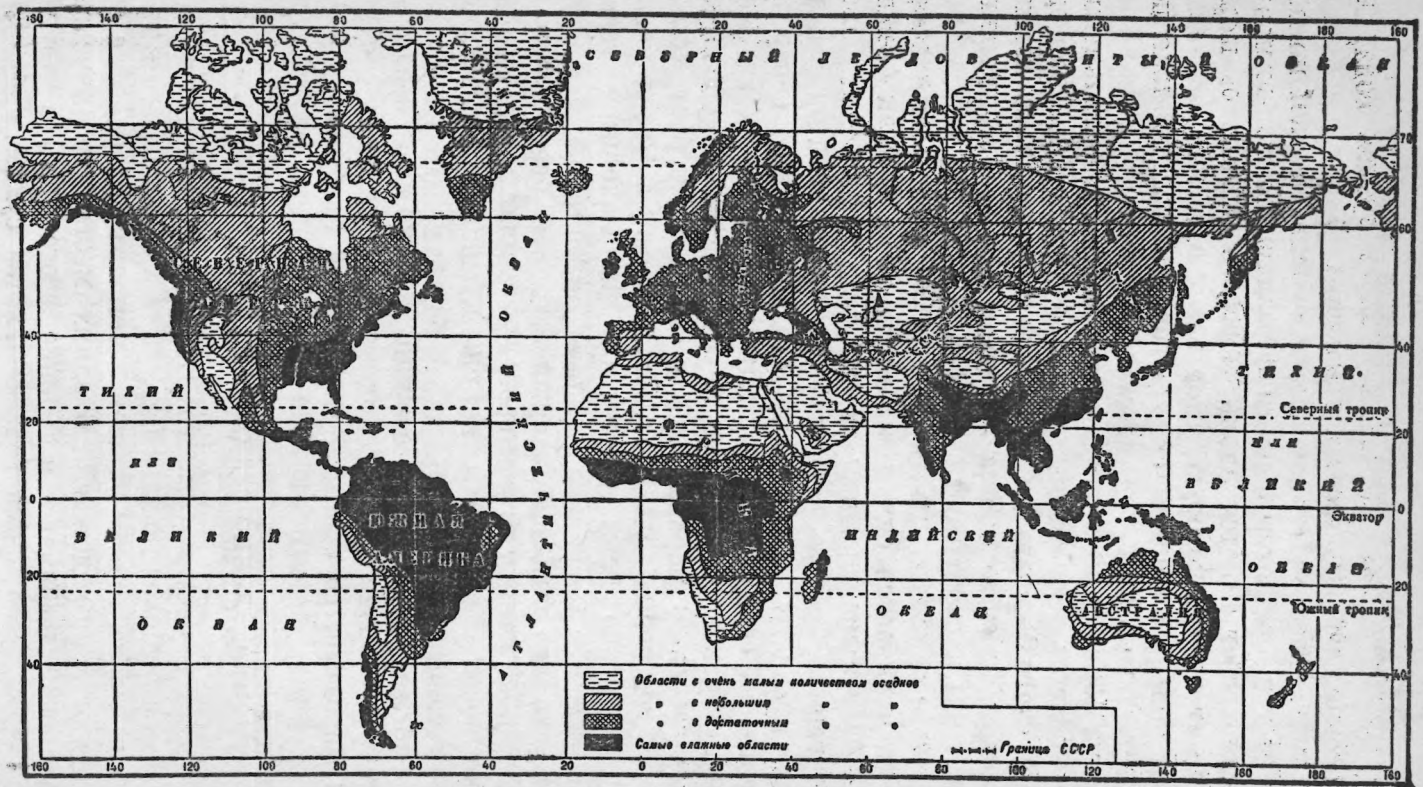

Рис. 30. Мировая карта осадков.

таким образом, там происходит смена времен года, но температура весь год остается высокой.

В умеренных поясах осадки в большом количестве выпадают в областях с морским климатом, на островах и берегах материков. Внутри материков, далеко от моря, осадков выпадает мало.

В холодных поясах при низкой температуре мало испарений и мало осадков.

В некоторых местах земного шара, куда не проникают влажные ветры с океана, находятся сухие области, где дожди бывают очень редко. По нескольку лет не выпадает ни капли дождя. Такие места называются пустынями.

В пустыне всегда ясное, безоблачное небо, сильно греет солнце, днем стоит жара, а после захода солнца земля быстро охлаждается, и ночи бывают холодными, даже морозными.

Задачи. 1. Найдите на карте осадков самые влажные и самые сухие области. Покажите те же места на карте полушарий.

2. Где в СССР выпадает самое большее и где самое меньшее количество осадков?

VII. ПОЧВЕННО-РАСТИТЕЛЬНЫЕ ОБЛАСТИ ЗЕМНОГО ШАРА.

От чего зависит образование почвенных и растительных поясов.

Образование почвы зависит от климата. При разной температуре в почве различно происходит гниение остатков растений. Различное количество влаги также изменяет почву. В разных климатах образуется разная почва.

С климатом связана и жизнь растений. Прорастание семян, рост и питание растений происходят только при известной температуре, причем одни растения требуют много тепла, другие приспособлены к жизни при низкой температуре. Не меньшее значение для жизни растений имеет влага. Без воды нет жизни. Но одни растения могут жить только в сырых, болотистых местах и погибают в иных условиях, другие растения живут в сухих пустынях.

Таким образом, в разных климатических поясах находятся разные почвенные и растительные пояса земли.

Тундра.

На северных окраинах Европы, Азии и Северной Америки находится пояс тундры. Земля здесь промерзла на большую глубину, за короткое лето она оттаивает всего на 1—1$^1/_2$ *м*, а глубже этого земля остается мерзлой и летом и зимой; это — вечная мерзлота. Вода не может просачиваться в мерзлую землю, она застаивается на поверхности, образуя болота, лужи и озерки.

В тундре не могут расти деревья — только мелкие растения живут здесь; тундра безлесна и покрыта мхами и лишайниками. Один из лишайников, ягель, служит лучшим кормом для живущего в тундре северного оленя.

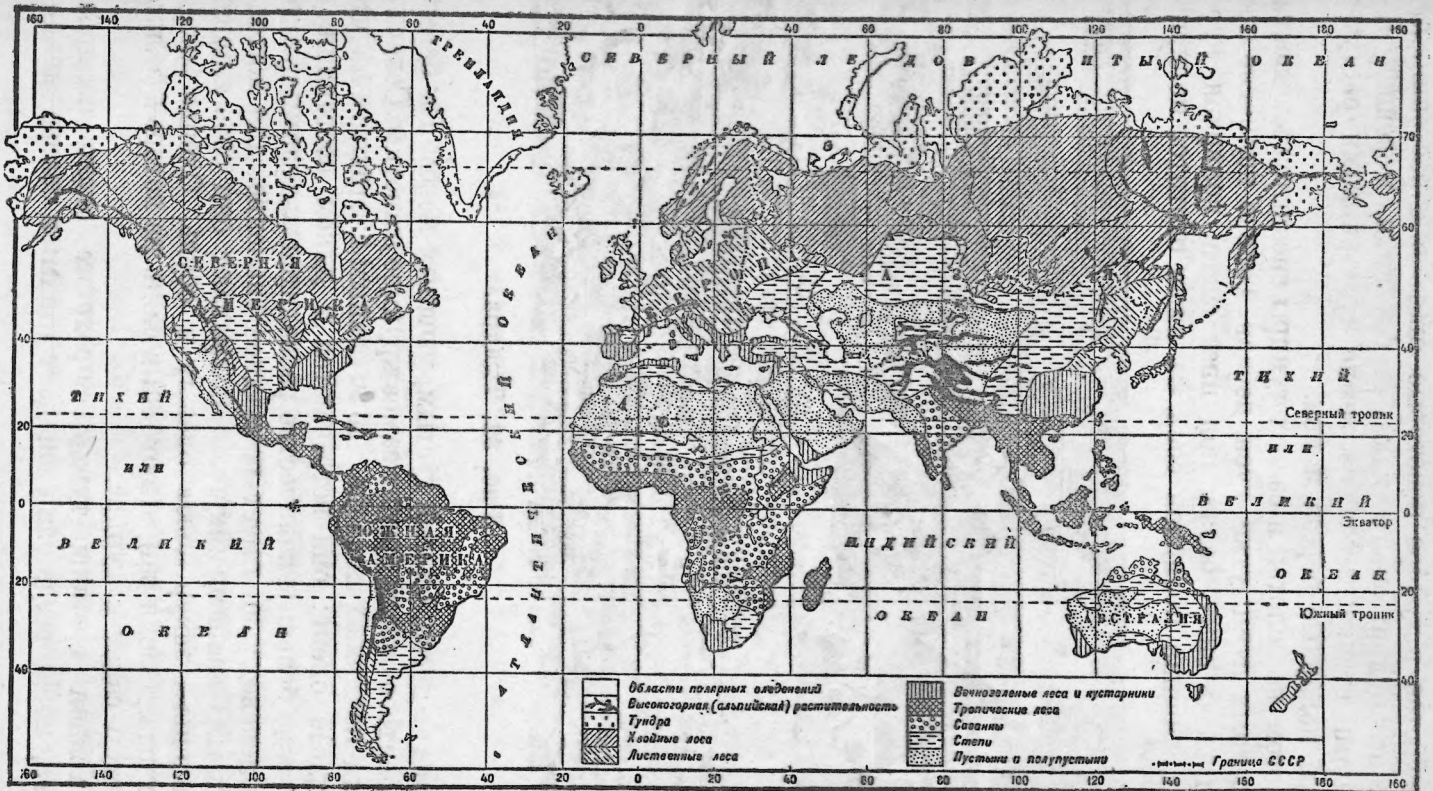

Рис. 31. Мировая карта растительности.

Встречаются в тундре некоторые цветковые растения: лютики, незабудки; много клюквы, брусники, морошки. Небольшими стелющимися по земле кустарниками растут в тундре полярные береза и ива.

Летом на болотах и озерах тундры гнездится множество перелетных птиц: утки, гуси, лебеди. Только немногие проводят здесь зиму: белая, под цвет снега, полярная куропатка, хищная полярная сова. За ними охотится полярная

Рис. 32. Тундра.

лисица — песец, одетый густым, пышным мехом. На берегах Ледовитого океана бродит самое крупное животное Севера — белый полярный медведь. По ягельным пастбищам пасутся северные олени; они встречаются в диком состоянии, но в гораздо большем количестве разводятся жителями тундры.

Оленеводство имеет громадное значение для жителей тундры. Оленьими шкурами покрывают они свое жилище, из оленьих шкур шьют одежду и обувь. Оленье мясо — их пища. Оленя запрягают они в сани, на которых и зимой и летом ездят в тундре.

Южная граница тундры проходит около полярного круга, но не везде она совпадает с ним: в северо-западной

Европе, например на Кольском полуострове, под влиянием теплого Гольфстрима тундра отступает дальше полярного круга к северу, наоборот, в Азии и Северной Америке она во многих местах проходит далеко к югу от полярного круга.

В прежней, царской России тундра была местом, где жили немногочисленные и отсталые народы. Купцы и царские чиновники эксплоатировали и разоряли их, спаивая и всячески обманывая. Эти народы едва прокармли-

Рис. 33. Жители тундры. Оленья упряжка.

вались оленеводством, охотою и рыболовством. В СССР тундра зажила новой жизнью. Местное население при содействии советской власти, организуя оленеводческие колхозы, становится зажиточным. Крупные колхозные стада оленей дают ценные продукты Советскому союзу: из тундры вывозится оленье мясо, шкуры идут на выделку дорогой замши. В тундрах Кольского полуострова благодаря разведкам советских ученых найдены большие ископаемые богатства, появились рудники и заводы, вырос новый, социалистический город Кировск с десятками тысяч жителей; советскими учеными доказана возможность земледелия во всей тундре до берегов Северного Ледовитого океана.

Особенно удаются там огородные культуры, и овощи получают большое значение для питания жителей тундры.

Вместе с развитием тундрового хозяйства происходит подъем культурного уровня среди жителей тундры. В тундре устраиваются школы, кооперативы, больницы, пункты ветеринарной помощи и т. п.

Задачи. 1. Найдите на карте (рис. 31) полосу тундры; покажите эту полосу на карте полушарий.

2. Чем отличается климат тундровой области от нашего климата?

3. Каковы растительность и животный мир тундры?

Лесная полоса.

В Европе, Азии и Северной Америке южнее тундры большие пространства покрыты лесами. Здесь мерзлота встречается только на севере и на большой глубине, не мешая расти деревьям.

В лесной полосе климат теплее, чем в тундре; здесь находится подзолистая почва. Верхний тонкий слой почвы имеет темный цвет, в нем находится немного перегноя; под ним лежит слой мучнистого, рассыпчатого сероватого вещества, похожего на золу и называемого подзолом. Вода, просачивающаяся в почву, уносит из нее все растворимые вещества — соли, необходимые для питания растений. Поэтому подзолистые почвы малоплодородны и дают высокий урожай только при хорошем удобрении.

Северная часть лесной полосы покрыта хвойным лесом, называемым по-сибирски тайгою. В тайге водится много лесных зверей — медведей, волков, лисиц, лосей; по деревьям прыгает белка, встречается соболь с драгоценным мехом и много других зверей и зверьков, охота на которых составляет главный промысел большинства обитателей тайги.

Южнее хвойных лесов, в более теплом климате, находятся смешанные леса, в которых вместе с хвойными растут лиственные деревья.

Еще южнее растут лиственные леса из широколиственных пород (дуб, липа и др.).

Леса имеют большую ценность, в них ведется большое лесное хозяйство. В Северной Америке и Западной

Европе в условиях капиталистического хозяйства леса во многих местах вовсе истреблены. Советский союз лесом богаче всех других стран, он широко развертывает лесное хозяйство, но при плановом социалистическом хозяйстве нет истребления лесов, лес сводится планомерно, участками, и на месте вырубленного леса вырастает новый лес. В лесной полосе большое развитие получило и земледелие.

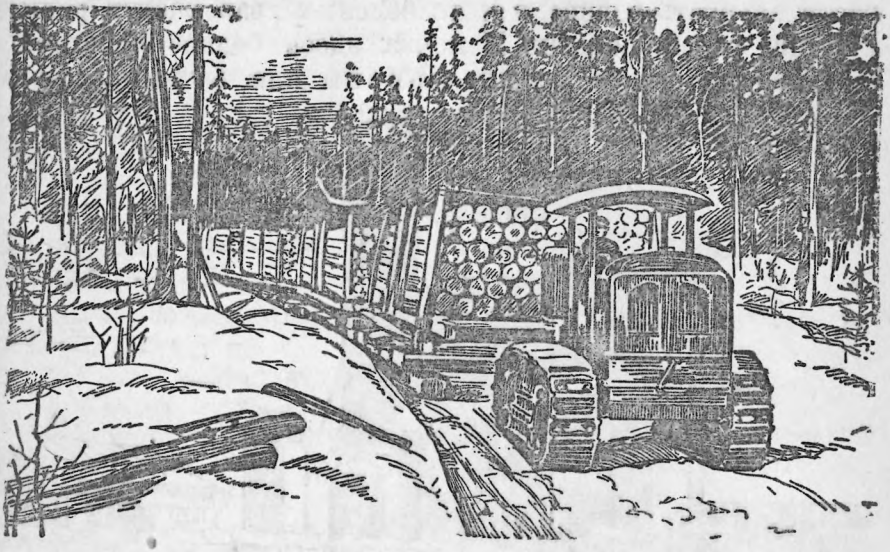

Рис. 34. Вывоз леса трактором в Северном крае.

Задачи. 1. Найдите на карте (рис. 31) полосу лесов; покажите эту полосу на карте полушарий.

2. Какова почва лесной полосы?

3. Как различаются леса в северной и в южной частях лесной полосы?

4. Какие животные живут в лесах?

Степь.

Южнее лесов находится полоса степей. Здесь климат становится теплее: короче и мягче зима, длиннее и жарче лето. В степной почве накопляется больше перегноя, он окрашивает большой слой почвы в черный цвет; такая почва называется черноземной. В теплом климате испаряется больше влаги; почва суше, чем в лесной полосе; вода не вымывает из почвы всех питательных для расте-

ния солей, поэтому черноземная почва отличается высоким плодородием.

Степь весною покрывается зеленым ковром трав; к концу лета трава высыхает на солнце и буреет. Деревьев не видно в степи, только по берегам рек да по оврагам прячутся небольшие рощицы лиственных деревьев.

В сухих степях, где выпадает очень мало осадков, растительность беднее: вместо зеленых трав растут редкие кустики серой полыни. И почва здесь беднее перегноем, она не черного, а каштанового или бурого цвета.

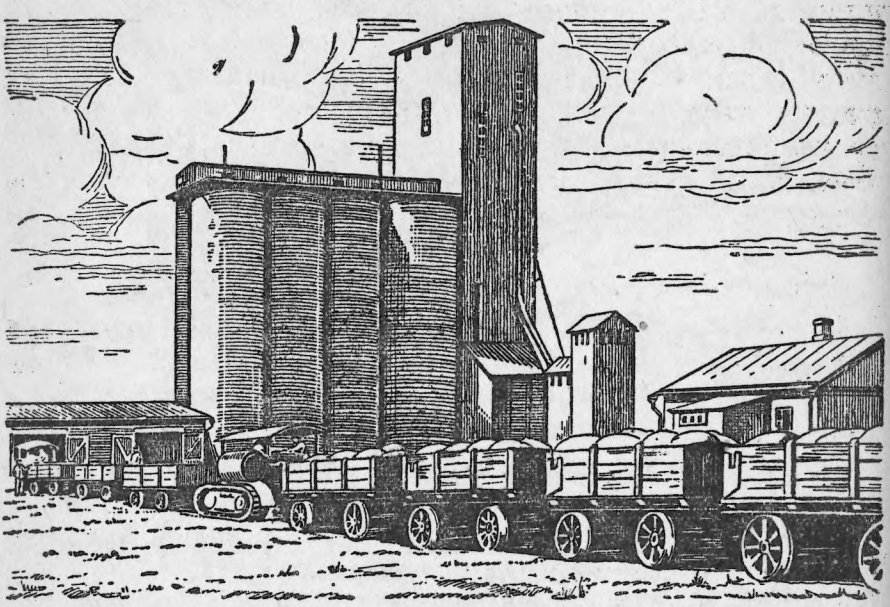

Рис. 35. Хлебный элеватор в крупном совхозе.

Благодаря сухости эти почвы еще мало используются для земледелия; урожай с них можно получать только при искусственном орошении.

В степях водится много мелких животных-грызунов, питающихся корнями и семенами трав,— сусликов, сурков и др., и насекомых — вредителей полей — саранчи, кобылки.

Степи в Европе и Северной Америке по большей части распаханы и заняты полями пшеницы; в Азии еще на больших пространствах сохранились целинные, нетронутые плугом степи. Много степей в южной части Южной

Америки, которая лежит в умеренном поясе. В степной полосе СССР организованы совхозы — самые крупные в мире зерновые фабрики.

Степи Казахской советской республики, лежащей около Каспийского и Аральского морей, почти целиком использовались только для скотоводства. Казахи не заготовляли зимнего корма для своих стад, круглый год паслись стада по степи; нередко случалось, что гололедица покрывала степь ледяной коркой, и в несколько дней погибало от голода множество скота. Теперь в Казахстане устроены машиносенокосные станции, заготовляют сено, вводят лучшие породы скота, устроены совхозы; местами степь распахана, в ней сеют хлеба, разводят растения, дающие каучук (для приготовления резины), и другие ценные технические растения. В степях Казахстана найдены громадные залежи медной руды; начато строительство медеплавильных заводов.

Задачи. 1. Найдите на карте (рис. 31) полосу степей; покажите ее на карте полушарий.

2. Чем отличается климат степной полосы от климата лесной?

3. Каковы почвы, растительность и животные степной полосы?

Подтропическая область.

В той части умеренных поясов, которая лежит около тропиков, не бывает морозной зимы. Растительность этих мест отличается присутствием вечнозеленых растений, т. е. деревьев, не теряющих на зиму своих листьев.

Подтропическая область находится на южных полуостровах Европы, на южном берегу Крыма, на Кавказе, в Юго-восточной Азии, на юге Северной Америки.

Климат подтропических областей благоприятен для садоводства. Здесь прекрасно родятся виноград и нежные фрукты: апельсины, лимоны, персики и лучшие сорта яблок и груш.

Задачи. 1. Найдите подтропическую область на карте (рис. 31).

2. Чем характеризуется климат подтропической области?

3. Какова растительность подтропической области?

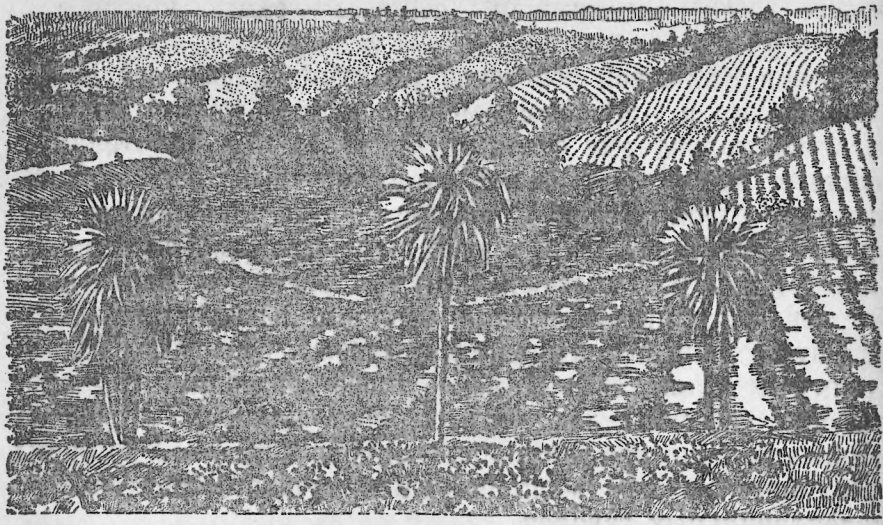

Рис. 36. Чайная плантация на Кавказе около Батума.

Пустыни.

В самых сухих областях земли, где дожди бывают очень редко, образуются пустыни. Воздух сух, небо безоблачно, солнце сильно греет, днем в пустыне очень сильная жара (до 60° Ц). Но ночью земля сильно охлаждается, и случаются даже заморозки. От такой смены тепла и холода камни крошатся и рассыпаются на мелкие песчинки. Ветер переносит их и откладывает в виде песчаных бугров — барханов.

Пустыня имеет скудную растительность; редко попадаются небольшие кустики с колючками вместо листьев и с глубоко уходящими в землю корнями. Эти колючие растения служат пищей верблюду — животному пустыни, который переносит по нескольку дней отсутствие и воды и пищи и поэтому незаменим при передвижениях по пустыням.

Если в пустыне встречается источник или через пустыню течет река, то около воды образуется так называемый оазис. Здесь появляется растительность, здесь же человек устраивает свои жилища и поля.

Самая обширная и жаркая пустыня на земле — **Сахара** в Северной Африке. Пустыни занимают и полуостров Азии — Аравию и внутренние области Австралии. Обширная, но более суровая по климату пустыня находится в Централь-

ной Азии, в умеренном поясе; это — **Гоби, или Шамо.** В Советском союзе обширные пустыни находятся в среднеазиатской его части, около Аральского моря; это **Кара-кум** и **Кизыл-кум.** Большие оросительные работы, произведенные здесь советской властью, уже превратили часть пустыни

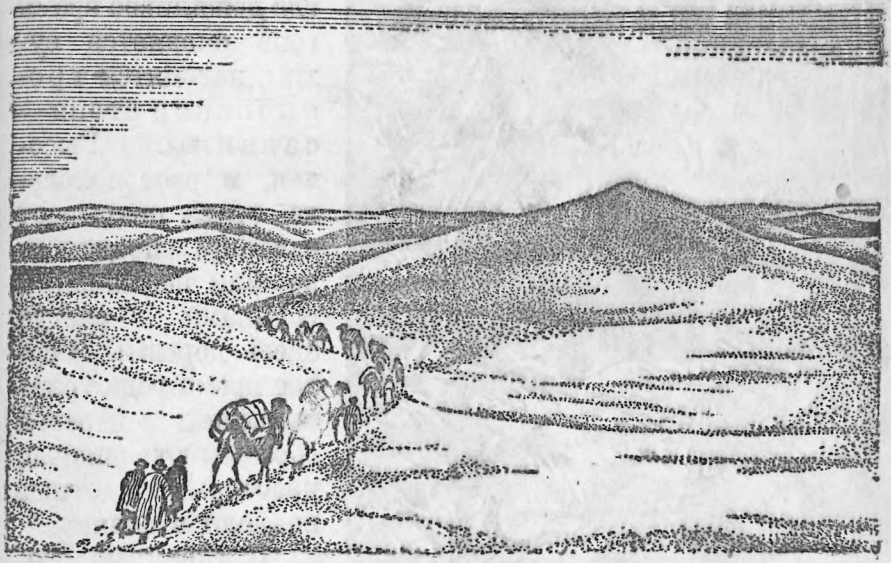

Рис. 37. Караван в пустыне. Песчаный бархан.

в хлопковые поля. В этих пустынях найдены залежи серы, появился серный завод, установлено автомобильное сообщение там, где раньше брели только караваны верблюдов.

Задачи. 1. Найдите на карте (рис. 31) перечисленные в этой главе пустыни; покажите их на карте полушарий.

2. В каких климатических поясах находятся пустыни Сахара, Гоби?

3. Каковы особенности растений пустыни?

4. Что называют оазисом?

Тропические области.

В тропическом поясе образуется почва красного цвета — краснозем. В нем мало перегноя, но много солей; краснозем отличается высоким плодородием.

Около экватора, где в течение всего года обильно выпадают дожди, развивается могучая растительность тропического леса. Он состоит из вечнозеленых деревьев (различных пальм и др.). Деревья достигают громадной

высоты, стволы их опутаны толстыми стеблями вьющихся лиан. На деревьях живут обезьяны; здесь летают попугаи с яркими красными и зелеными перьями.

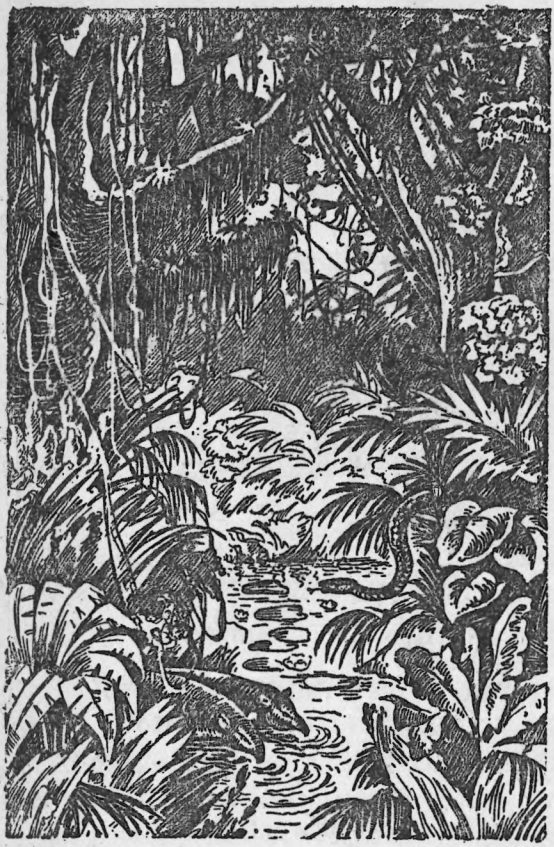

Рис. 38. Тропический лес.

В других местах тропического пояса, где дождливое время года сменяется сухим, находятся тропические степи — саванны. Высокая, в рост человека, трава покрывает саванну; поодиночке или небольшими группами растут здесь деревья. В сухое время года трава высыхает, деревья сбрасывают листья, некоторые животные впадают в спячку.

В саваннах особенно много травоядных животных: здесь пасутся стада антилоп, быков, полосатых зебр; здесь высокий жираф достает пищу с деревьев. На границах саванн и пустынь водится самая крупная птица — страус и самый крупный хищник — лев; здесь, на окраине саванн и лесов, живет и слон.

В тропических странах, на плантациях, разводится много ценных растений: кофейные, какао, чайные, хинные, а также каучуконосные деревья.

Задачи. 1. Чем отличаются тропические леса от наших лесов?

2. Чем отличаются по климату области тропического леса и саванн?

3. Какие животные живут в тропических лесах и саваннах?

VIII. НАСЕЛЕНИЕ ЗЕМНОГО ШАРА.

Количество и плотность населения.

Человек, в отличие от животных, всецело зависящих от природных условий, подчиняет природу себе. Этого он достигает благодаря тому, что обладает способностью изготовлять орудия производства и познавать законы природы. Изменяя природу, человек с развитием своей хозяйственной деятельности изменяется и сам, культурно развиваясь.

Благодаря этим свойствам человек расселился по всему земному шару. Он живет и в жарких странах, и в умеренных, и в полярных.

По мере развития хозяйства и техники человек все более и более использует природу, открывая новые богатства. Особенно быстро растет использование сил природы в СССР. Так, на Кольском полуострове в царское время угнетаемые царским правительством лопари среди суровой природы едва поддерживали свое существование охотой, рыбной ловлей и оленеводством. Но вот советские ученые в горах полуострова отыскали громадные залежи апатита, из которого получается ценнейшее фосфорное удобрение. Советская власть построила на месте его добычи социалистический город Кировск; были применены особые приемы земледелия, благодаря которым здесь в настоящее время сеются хлеба и разводятся овощи. Рядом мероприятий поднимается хозяйство и культура лопарей. И как будто бы негостеприимный край стал привлекать к себе большое количество поселенцев.

Так мы осваиваем для жизни все новые и новые территории. Приведем еще пример. Совершенно необитаемые в царское время, расположенные в Северном Ледовитом океане Новосибирские острова, острова Врангеля и Северная Земля благодаря планомерной работе советской власти над освоением Севера, благодаря героизму советских

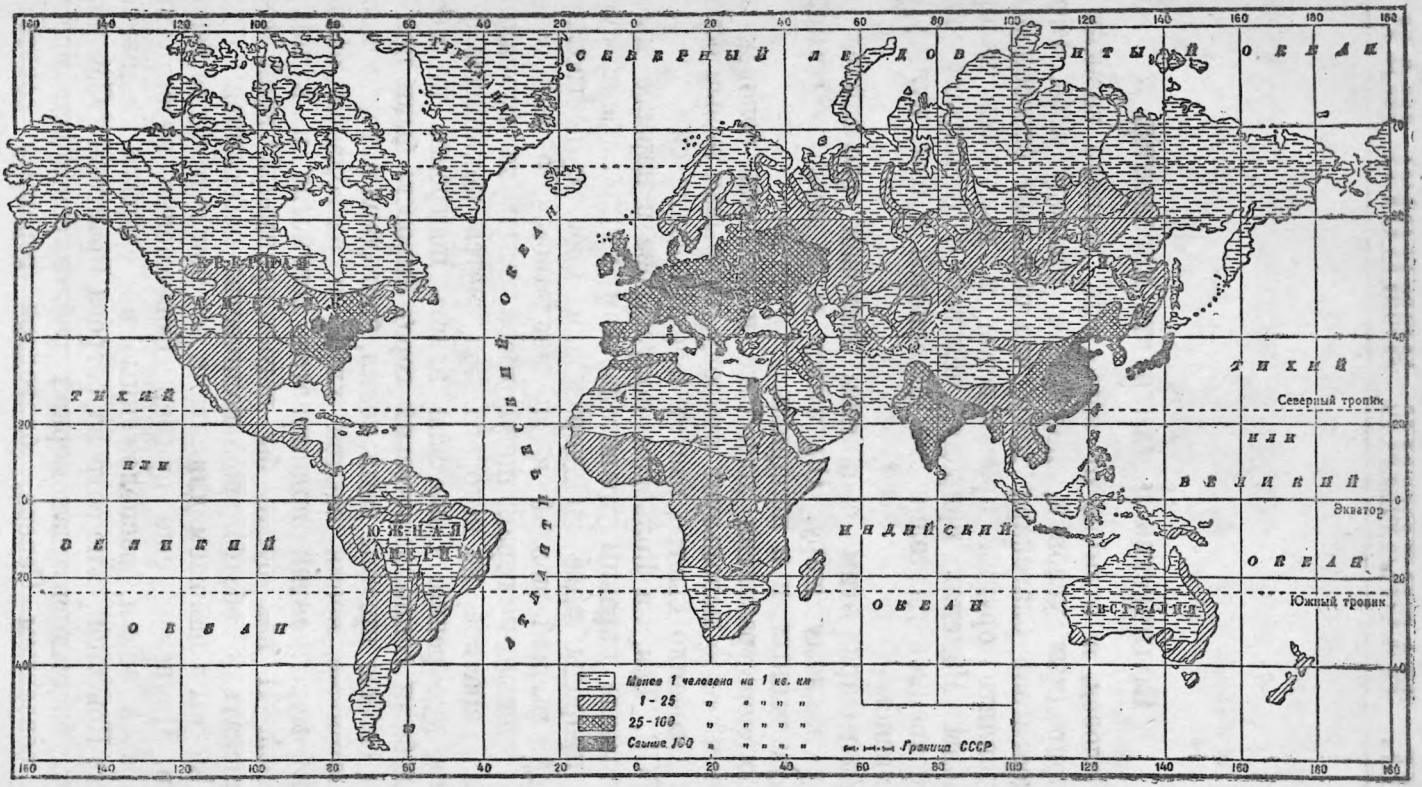

Рис. 39. Мировая карта плотности населения.

исследователей и первых устроителей поселения, в настоящее время стали обитаемыми. Это освоение островов Северного Ледовитого океана приносит большую пользу нашей стране и всему миру. Там изучается климат полярных стран, оказывающий большое влияние на изменение погоды в густозаселенных умеренных широтах. На этих островах устроены станции, дающие по радио известия о состоянии льдов, а следовательно, и о состоянии северных морских путей. Острова богаты пушным и морским зверем, которого промышляют первые поселенцы.

На земном шаре пока совершенно необитаемыми областями больших размеров являются ледяные пустыни Антарктиды и центральной части Гренландии, покрытые громадными ледниками.

Общая площадь суши земного шара равна 149 млн. *кв. км*, а суша, заселенная человеком, равняется 136 млн. *кв. км*.

Население земного шара распределяется по частям света следующим образом:

Азия	1130	млн.	человек	на	44	млн.	*кв. км*	
Европа	500	„	„	„	10	„	„	„
Америка	250	„	„	„	43	„	„	„
Африка	150	„	„	„	30	„	„	„
Австралия и острова Тихого океана . . .	10	„	„	„	9	„	„	„

Из приведенной таблицы видно, что наибольшее количество населения сосредоточено в Азии и Европе. Это объясняется тем, что в Азии, в областях с благоприятными природными условиями, уже в глубокой древности возникли крупные государства с развитой хозяйственной жизнью.

В Европе же население особенно увеличилось в связи с развитием капиталистического хозяйства, нуждавшегося в большом количестве рабочей силы.

Благодаря хозяйственному развитию Соединенных штатов в восточной части Северной Америки точно так же сосредоточено значительное население.

Степень заселенности стран определяется средней плотностью их населения. Она высчитывается следующим образом: количество населения делится на число квадратных километров страны. Так получается средняя плотность населения на 1 *кв. км*.

Общая плотность населения суши земного шара равна 14,5 человек на 1 *кв. км*. В местах большого сгущения населения, например в промышленных районах Англии, плотность достигает 600 человек на 1 *кв. км*. Наоборот, в малозаселенных странах, например в пустынях, в тундре, на одного жителя приходится до 20 *кв. км* и больше.

Задача. Найдите на карте (рис. 39) области с наиболее плотным населением. В каких частях света или на каких островах они находятся (в восточной, северной, северо-западной их частях и т. п.)?

Прирост населения.

Население земного шара в общем с каждым годом увеличивается благодаря тому, что количество рождений превышает количество смертей. Это увеличение равно, примерно, одному человеку на 1000 жителей.

По отдельным странам прирост населения или его убыль зависят от общественных и политических условий.

Так, в царской России малые народы не только не давали прироста, а вымирали благодаря эксплоатации, хозяйственному разорению и политическому гнету.

В настоящее же время в нашей стране благодаря правильно проводимой ленинско-сталинской национальной политике, в связи с улучшением материальной обеспеченности трудящихся население быстро растет, в том числе растет и население национальных областей и республик.

В Африке же, по реке Конго, в колонии, принадлежащей капиталистической Бельгии, за последние полвека негритянское население благодаря свирепой эксплоатации уменьшилось почти в два раза.

Человеческие расы.

Среди населения земного шара по наружному виду, цвету кожи и другим признакам различают несколько рас. Наиболее многочисленные из них белая, желтая и черная.

К белой расе относятся русские, украинцы, белоруссы, поляки, немцы, англичане, французы, итальянцы, греки, индусы, иранцы, евреи, арабы и др.; к желтой — казахи, якуты,

калмыки, буряты, монголы, японцы, китайцы и др.; к черной — негры и австралийцы.

Самой многочисленной расой является белая раса, составляющая почти половину всего человечества (около 1 млрд.). Белая раса заселяет бо́льшую часть Европы, юго-западной Азии и северной Африки. Америка и Австралия также заселены главным образом белыми — потомками европейских переселенцев.

Рис. 40. Представитель белой расы.

Желтая раса обитает в Азии, в Восточной Европе и на островах Тихого океана; численность ее достигает почти 600 млн.

Черная раса заселяет Африку, Австралию и прилегающие к ней острова. Кроме того, большое количество африканских негров живет в Америке. Сюда они были перевезены работорговцами,

Рис. 41. Представительница желтой расы.

Рис. 42. Представитель черной расы.

которые захватили их насильственно на их родине Африке и продали для тяжелых работ в сельском хозяйстве белым рабовладельцам-помещикам. Общая численность черной расы—150 млн.

Многие буржуазные ученые доказывают, что только европейцы белой расы способны к высшей культуре. Эта теория стремится оправдать национальное и колониальное угнетение, существующее в капиталистических странах, особенно в их колониях.

Громадные культурные успехи многочисленных национальностей нашего Союза доказывают с полной очевидностью всю лживость этой буржуазно-империалистической теории.

В СССР больших культурных и хозяйственных успехов достигли народы желтой расы: татары, казахи, карелы, якуты и др. Быстро поднимают свой культурный уровень такие народности, как живущие в Восточной Азии за полярным кругом чукчи, коряки и т. д.

Все народности, населяющие наш Союз, имеют свою письменность и школы. Многие из них в настоящее время создали свои высшие учебные заведения, научные учреждения, свои театры и пр.

Задача. На политической карте мира покажите, какие части света заселены белой, черной и желтой расами.

IX. ПРИРОДНЫЕ УСЛОВИЯ СССР.

Географическое положение СССР.

СССР занимает восточную половину Европы, всю северную Азию от Уральских гор до Тихого океана и Среднюю Азию к востоку от Каспийского моря. Площадь, занимаемая Советским союзом, составляет свыше 21 млн. *кв. км*, или равна одной шестой части всей населенной суши земного шара.

На севере СССР примыкает к берегам Северного Ледовитого океана. Советскому союзу принадлежат острова этого океана: два больших острова **Новая Земля;** к западу от Новой Земли, далеко на севере, лежит группа островов, называемая **Земля Франца-Иосифа.** К востоку от Новой земли находится группа островов — **Северная Земля**, а еще дальше на восток — **Новосибирские острова и остров Врангеля.**

Между этими островами Северный Ледовитый океан образует несколько прибрежных морей: у берегов европейской части Союза, к западу от Новой Земли, находится **Баренцово море.** В него из Атлантического океана входит теплое течение Гольфстрим, и благодаря этому Баренцово море в своей южной части никогда не замерзает; здесь, на берегу Кольского полуострова, расположен важный порт Союза **Мурманск.**

К югу от Кольского полуострова вдается **Белое море.** В него не проникают теплые струи Гольфстрима, оно покрывается льдом на долгую зиму. На берегу Белого моря, при устье реки Северной Двины, находится порт **Архангельск.**

К востоку между Новой Землей и Северной Землей находится **Карское море,** даже летом загроможденное плавучими льдами. Ежегодно летом караван торговых судов при помощи наших ледоколов проходит через Карское море в устья сибирских рек Оби и Енисея. На

берегу Енисея в советские годы построен порт **Игарка;** туда доходят морские пароходы.

Восточнее Северной Земли море еще больше покрыто льдами, еще труднее условия плавания. Немногим путешественникам с большими трудностями, с зимовкою во льдах удалось пройти вдоль всех северных берегов Европы и Азии из Атлантического в Тихий океан; при советской власти положение изменилось. Героические походы Северным морским путем советских ледоколов — „Сибирякова" из Архангельска в Тихий океан (через Берингов пролив) в 1932 г. и „Литке" из Владивостока в Архангельск в 1934 г., а также ряда пароходов по обоим направлениям (с запада на восток и обратно) в 1935 г. доказали возможность плавания у сибирских берегов.

С западной стороны Советский союз подходит к берегу **Финского залива** Балтийского моря. На нем в устье реки Невы расположен порт **Ленинград.** Из Ленинграда ближайший морской путь в страны Западной Европы. Но Финский залив замерзает зимой и этим прерывает работу ленинградского порта на 2—3 месяца.

С южной стороны европейской части Союза находится **Черное море;** его северные и восточные берега принадлежат Союзу. Полуостров Крым отделяет от Черного моря **Азовское море.** Из Черного моря мы имеем, как и из Финского залива, выход в Западную Европу; здесь несколько важных портовых городов: **Новороссийск** и **Батум** — на кавказском побережье, **Одесса** — на северном берегу Черного моря. На Крымском полуострове лучший порт — **Севастополь.**

Восточная морская граница СССР образуется тремя морями Тихого океана. На севере лежит **Берингово море.** Полуостров **Камчатка** отделяет от него **Охотское море.** Это два холодных, на большом пространстве замерзающих на зиму, моря. С южной стороны Охотского моря вытянулся остров **Сахалин;** его северная половина принадлежит Советскому союзу, южная — Японии. Южнее Сахалина лежит теплое **Японское море.**

На берегу Японского моря находится порт **Владивосток.**

Кроме перечисленных морских границ СССР имеет большие сухопутные границы. На западе Союз граничит с несколькими государствами: между Северным Ледовитым

океаном и Финским заливом идет граница с Финляндией; к югу от Финского залива — с двумя небольшими прибалтийскими странами — Эстонией и Латвией, за ними — с Польшей, и к Черному морю подходит граница с Румынией.

Западная граница имеет большое значение для Союза: через нее мы ведем торговлю с капиталистическими странами Западной Европы. Мы должны особенно зорко охранять эту границу, так как враждебные Советскому союзу капиталистические страны Западной Европы могут отсюда напасть на нас.

В Закавказье, между Черным и Каспийским морями, Советский союз граничит с Турцией и Ираном. Иранская граница продолжается и восточнее Каспийского моря. За нею, дальше к востоку, лежат: Афганистан, Китай, Тувинская и Монгольская народные республики. На этих границах мы имеем дружественные отношения со своими соседями. В то время как все крупные капиталистические государства стремятся подчинить эти страны и сделать их своими колониями, только один Советский союз в действительности признает их самостоятельность. На Дальнем Востоке СССР граничит с Манчжоу-Го, недавно отделившимся от Китая государством, которое на самом деле является колонией Японии, и с Кореей, точно так же являющейся японской колонией. Захватив Манчжурию и часть Северного Китая, японская буржуазия готовится напасть на Советский союз.

Задачи. 1. Покажите на карте СССР морской путь из Архангельска в Игарку и во Владивосток.

2. Покажите на карте полушарий морской путь из Ленинграда в Одессу.

3. Покажите на карте полушарий морской путь из Батума во Владивосток.

4. Покажите на карте СССР сухопутные границы Советского союза и назовите пограничные государства.

Устройство поверхности СССР.

Бо́льшая часть СССР имеет низменную поверхность. Низменность захватывает большое пространство Европейской части Союза, всю Западную Сибирь и большую часть Средней Азии. Возвышенности занимают значи-

тельно меньше места на пространстве нашей страны. На южной окраине тянется пояс горных хребтов.

Почти вся Европейская часть СССР занята обширной **Восточноевропейской низменностью.** Среди этой низменности местами поднимаются невысокие возвышенности: западнее Москвы протянулась с севера на юг **Среднерусская возвышенность;** с нее к востоку и к западу стекают самые крупные реки Европейской части Союза. Восточнее ее, вдоль правого берега Волги, лежит **Приволжская возвышенность;** она особенно высока в изгибе реки Волги у города Куйбышева; здесь Приволжская возвышенность высоким крутым обрывом подходит к реке и носит название **Жигулей.** Восточноевропейская низменность граничит с востока с длинным, вытянувшимся с севера на юг хребтом **Уральских гор.** Урал — древние, сильно разрушенные горы; они невысоки, лишь некоторые их вершины немного выше $1^1/_2$ *км*.

К востоку от Урала лежит обширная плоская **Западносибирская низменность.** К востоку от реки Енисея до морей Великого океана находится **Среднесибирское плоскогорье,** пересеченное в разных местах горными хребтами.

Низменна и поверхность Среднеазиатской части Союза: вокруг Аральского моря лежит обширная **Туранская низменность.**

По южной окраине Союза поднимаются горные хребты. В Европейской части, на южном берегу Крымского полуострова, тянутся невысокие **Крымские горы:** они полого поднимаются с севера и отвесной стеной падают к югу, к полосе южного берега Крыма.

Между Черным и Каспийским морями высоко поднялись **Кавказские горы.** Их хребты покрыты вечным снегом, по горам сползают ледники; выше $5^1/_2$ *км* поднялась вершина Кавказа — **Эльбрус,** немногим ниже ее — гора **Казбек.**

На окраине Туранской низменности, на границе Союза с Афганистаном и Китаем, находится высокая и малодоступная горная страна **Памир.** На нем поднимаются высочайшие горы СССР: выше 7 *км* **пик Ленина и пик Сталина.**

Севернее Памира с запада на восток протянулись высочайшие горные хребты **Тянь-Шаня.**

На южной окраине Западносибирской низменности, на границе с Монгольской народной республикой, расположены **Алтайские горы.** Это — горы значительной высоты: многие из их вершин покрыты вечным снегом.

Задача. Покажите на физических картах СССР все названные в этом разделе низменности, возвышенности и горы.

Ископаемые богатства СССР.

На громадном пространстве СССР недра земли содержат разнообразные богатства, которые широко используются в социалистическом хозяйстве Союза. Большая часть их была вовсе неиспользована и даже неизвестна в царской России; только советский строй раскрыл эти великие богатства; работой советских исследователей за 15 лет обнаружены новые громадные богатства Союза, однако обширные пространства до сих пор еще не охвачены исследованием. На базе этих природных богатств СССР может уверенно развивать разные отрасли своего хозяйства, догоняя и перегоняя капиталистические страны и достигая экономической независимости Союза от капиталистического мира.

СССР занимает первое место в мире по запасам железной руды. Залежи ее находятся в разных местах: на Украине — в **Кривом Роге,** в восточной части Крыма — в **Керчи,** и на **Уральских горах.** Кроме того, советские исследования в центре Европейской части Союза, к востоку от города **Курска,** обнаружили громадные запасы железной руды, равные всем остальным мировым запасам железа. Найдена железная руда и во многих других местах. В 1932 г. крупные залежи руды открыты в северной части Кольского полуострова.

Советские открытия последних лет сильно увеличили также наши запасы медных руд. Раньше по медным рудам самым богатым районом считался Урал; теперь еще бо́льшие запасы найдены в Среднеазиатской части Союза; здесь на северо-западном берегу озера **Балхаш** открыто богатейшее месторождение медной руды. Есть медная руда и на **Кавказе.** На отрогах **Алтайских** гор находятся залежи руд свинца, цинка. В разных частях Союза найдены залежи руды алюминия.

Все эти богатства служат базой для широкого развития производства необходимых стране металлов, которые мы всегда ввозили из-за границы.

На Урале и в Сибири мы имеем золото, которое добываем, промывая золотоносные пески и дробя каменные породы, содержащие золото. Другой драгоценный металл — платина, которая ценится дороже золота, — в большом количестве добывается на Урале, и Союз является почти единственным поставщиком его на мировой рынок.

Не меньшие богатства имеет Союз и в отношении разных видов топлива. СССР богаче всех других государств по запасам нефти. Главные месторождения нефти находятся на Кавказе у Каспийского моря, около города **Баку,** и севернее кавказских гор — около городов **Грозного** и **Майкопа.** Наши нефтяные богатства увеличены открытиями последних лет: нефть найдена в разных местах по западному склону Уральских гор, обнаружено много новых месторождений в бассейне реки **Эмбы,** впадающей в Каспийское море, на Печоре, на Сахалине и в других местах.

На одном из первых мест в мире стоит Союз и по запасам каменного угля. Самая большая добыча угля производится в Донецком каменноугольном бассейне **(Донбасс),** который находится севернее Азовского моря, по правому берегу реки Донца. В несколько раз богаче Донбасса Кузнецкий каменноугольный бассейн **(Кузбасс),** расположенный в Сибири на северных отрогах Алтайских гор. Важное месторождение угля — **Караганда** — в северной части Казахской советской республики. Большие месторождения угля обнаружены также в восточной части Сибири, на севере Сибири, на Печоре и в других местах.

Громадные запасы торфа лежат в болотах, разбросанных по всей лесной полосе Советского союза.

Большое значение в хозяйстве имеют разные ископаемые соли, найденные в разных местах Союза. На Кольском полуострове, в **Хибинских горах,** найдены большие запасы апатита — зеленоватого камня, в состав которого входит фосфор. Из апатита на химических заводах делают фосфорные удобрения для полей. Те же удобрения производятся из фосфоритов, добываемых в разных частях Союза.

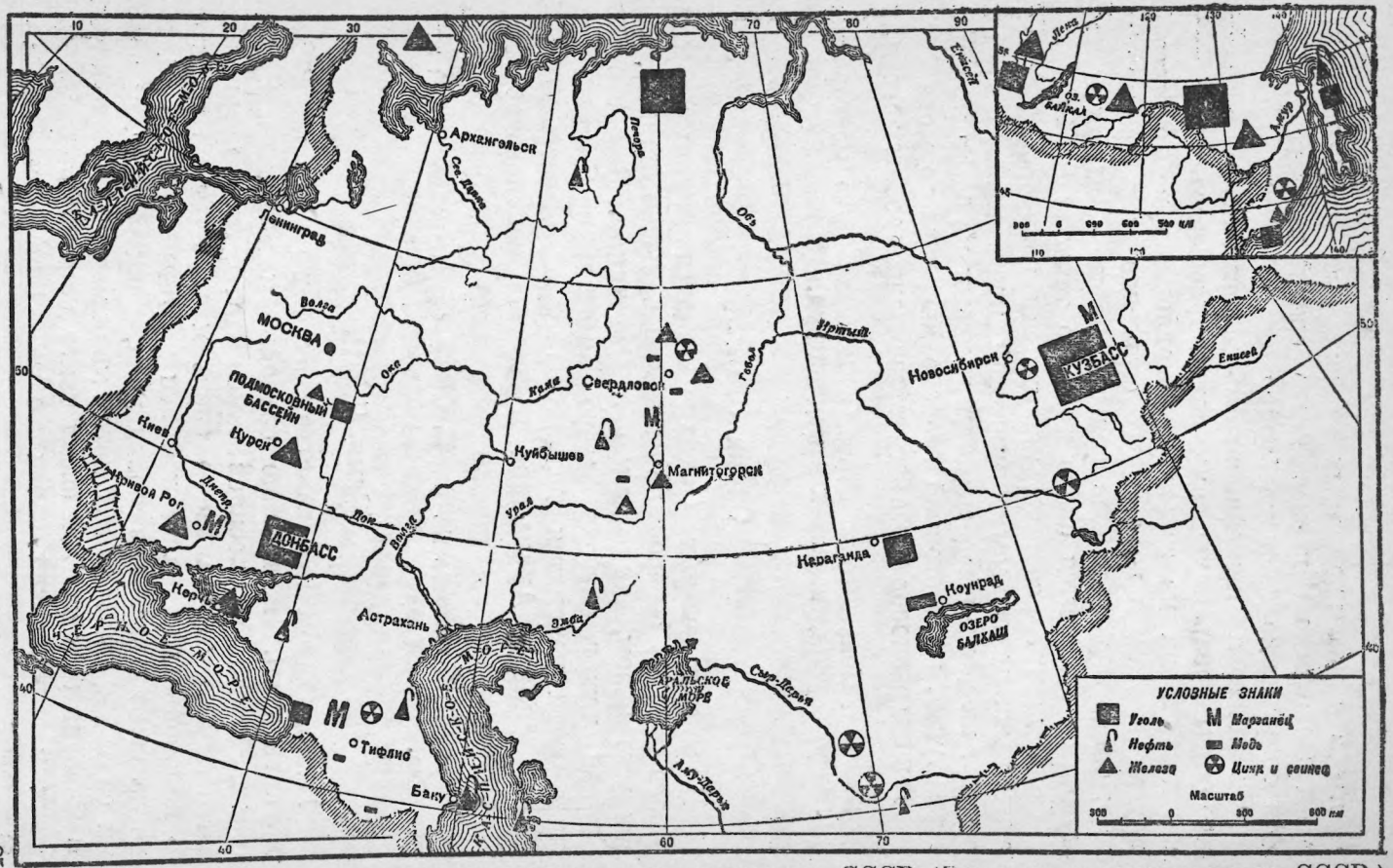

Рис. 43. Важнейшие месторождения полезных ископаемых в СССР. (Наверху восточная часть СССР.)

На реке Каме, у города Березники, найдены калийные соли в таких громадных залежах, что СССР стал по этим запасам на первое место среди всех государств. Эти соли также дают удобрение для советских полей.

Химическая промышленность перерабатывает в разные продукты поваренную соль, которая добывается и в виде каменной соли из залежей, находящихся в Донбассе и других местах, и из соленых озер, где соль оседает на дно; такие самосадочные соленые озера — **Эльтон** и **Баскунчак** — находятся около нижнего течения Волги.

Соль другого состава, называемая глауберовой, является важным сырьем химической промышленности; она оседает на дно и выбрасывается волнами на берег в заливе **Карабугаз,** на восточной стороне Каспийского моря.

Таковы разнообразные богатства в недрах советской земли.

Задача. Покажите на карте СССР важнейшие месторождения нефти, угля, железной и медной руд.

Озера СССР.

В разных частях Союза находятся крупные озера. Много озер на северо-западе; самые большие из них, как мы уже знаем, **Ладожское** и **Онежское.** В Восточной Сибири лежит глубокое озеро **Байкал;** в Среднеазиатской части находятся громадные соленые озера-моря — **Каспийское** и **Аральское** и большое солоноватое озеро **Балхаш.**

Задача. Покажите на карте СССР озера, названные в этом разделе.

Реки СССР.

На громадном пространстве Советского союза протекают крупные реки. Их течение спокойно и медленно. Зимою они на несколько месяцев замерзают, весною переполняются водою от стаявшего снега и выходят из берегов. В половодье ширина реки Волги достигает 10—15 *км.* Но когда сойдет весенняя полая вода, реки мелеют, и даже на самых крупных реках летом мели мешают судоходству. В Северный Ледовитый океан текут широкие полноводные реки; в Европейской части Союза — **Северная Двина** и

Печора; в Сибири — **Обь** с притоком **Иртышом, Енисей, Лена.** В Черное и Азовское моря текут **Днепр** и **Дон;** в Каспийское море — самая длинная река Европы **Волга** с притоками **Окой** и **Камой** и — восточнее Волги — река **Урал.**

Реки Кавказа и Средней Азии стекают с высоких снеговых гор. В горах они с шумом и пеною бешено несутся по ущельям; выйдя с гор на равнину, текут медленно, наносят мели и острова. С Кавказских гор стекают реки: **Кубань** — в Черное море, **Терек** — в Каспийское. В Аральское море стекают с гор Тянь-Шань и Памира реки **Сыр-дарья** и **Аму-дарья.** В Охотское море впадает широкий полноводный **Амур,** протекающий по границе Союза с Манчжурией.

Озера и реки имеют большое значение как дешевые пути сообщения. Где нет железных дорог, там реки до сих пор являются главными путями сообщения. Значение рек еще увеличивается благодаря каналам, соединяющим одну реку с другой. Так, Волга соединена с реками, текущими в Балтийское море, **Мариинской водной системой.** Путь этот идет из Волги по ее притоку Шексне через Белое озеро, по маленьким речкам и соединительному каналу между ними до Онежского озера; отсюда этот путь идет по реке Свири в Ладожское озеро и по реке Неве до Финского залива. Вдоль южных берегов Онежского и Ладожского озер сделаны обходные каналы, так как сильное волнение этих озер опасно для речных судов. Начаты работы по соединению реки Камы с Печорой и Вычегдой, притоком Северной Двины; роют канал из Волги в Москва-реку. Разработан проект **Волго-донского канала,** который даст выход в море грузам, идущим по Волге. В 1933 г. выполнена грандиозная работа по сооружению **Беломорско-балтийского канала имени Сталина,** который служит путем из Белого моря в Онежское озеро и дальше — в Финский залив.

Сила речного течения используется для работы электростанций; в этом случае сила воды заменяет собою топливо и называется белым углем. Для этой цели более удобны быстротекущие горные реки, поэтому белым углем особенно богаты южные горные окраины: Кавказ, Средняя Азия, южная часть Сибири. Но и равнинные реки исполь-

зуются как белый уголь: на Днепре работает крупнейшая в Европе Днепровская электростанция; на Волге начинается постройка трех электростанций.

Задачи. 1. Покажите на физической карте СССР крупнейшие реки.

2. Покажите каналы, которыми Волга соединена с другими реками.

Климат СССР.

СССР своими северными окраинами выступает за полярный круг и лежит в холодном климатическом поясе. Все остальное пространство Союза находится в умеренном поясе.

СССР лежит далеко от Атлантического океана, он отгорожен горным хребтом от Тихого океана, и только влияние Северного Ледовитого океана может далеко проникать к югу по пространству Советской страны. Поэтому в большей части территории СССР климат континентальный: он отличается холодною зимою, жарким летом и небольшим количеством осадков. Но континентальность климата не везде одинакова. На западе еще сказывается влияние Атлантического океана: здесь больше дождей, теплее зима, прохладнее лето. Чем дальше к востоку, тем суше климат, тем холоднее зима, жарче лето. Особенной сухостью отличается климат Среднеазиатской части Союза около Аральского моря.

Самые холодные места СССР и даже всего северного полушария находятся на северо-востоке Сибири: здесь в Якутской республике, около города Верхоянска, морозы бывают до 68°. Все стынет тогда в воздухе, ртуть замерзает в термометре, сырое дерево промерзает и становится твердым, как железо; пар от дыхания замерзает в воздухе ледяными иголочками.

Южные части Союза, южный берег Крыма и черноморское побережье Кавказа, защищенные горами с севера, имеют подтропический климат с теплой, почти безморозной зимой и жарким летом. На южном берегу Крыма в прежних царских дворцах — санатории; в них лечатся рабочие и крестьяне.

В соответствии с климатом разнообразна растительность Союза: на севере находится полоса тундры, к югу громад-

ное пространство занимает тайга, южнее она сменяется смешанными и лиственными лесами. Южнее лесов лежит полоса степей с черноземной, каштановой и бурой почвами. В сухой Среднеазиатской части Союза находятся пустыни Кизыл-кум и Кара-кум. В подтропических уголках растут вечнозеленые деревья.

Таким образом, по своим природным богатствам, почвам, полезным ископаемым, лесам и т. д. наш Союз занимает одно из первых мест среди других стран; мы имеем все богатства, необходимые нам для построения нашего социалистического хозяйства.

Задачи. 1. В каких климатических поясах расположен СССР?

2. Какие моря и океаны оказывают влияние на климат СССР?

3. Покажите на карте (рис. 31) его растительные пояса.

Население СССР.

В Советском союзе живет 171 млн. человек. Только Китай и английская колония Индия имеют населения больше, чем СССР. Наше население рассеяно на громадном пространстве. На каждый квадратный километр приходится в среднем около 8 человек, тогда как в других государствах плотность населения значительно больше: в Англии — свыше 180 человек, в Бельгии — 257 человек на 1 *кв. км.*

Плотность населения в нашем Союзе различна в разных его частях. В Европейской части Союза она в среднем равна 26 жителям на 1 *кв. км*, но на громадных пространствах крайнего севера Сибири местами 1 житель приходится на 20 *кв. км.*

Население СССР с каждым годом увеличивается больше чем на 3 млн., так как в нашей стране рождаемость значительно больше смертности, при этом смертность сильно уменьшилась в советские годы сравнительно с царским временем. Революция, уничтожив эксплоатацию, улучшила ложение рабочих и крестьян в нашей стране. В это же время кризис капиталистического хозяйства подвергает трудящихся капиталистических стран ужасам безработицы, нужды и голода; возрастает смертность, падает рождаемость; в последние годы многие капиталистические страны вовсе не имеют прироста населения.

Большинство жителей СССР — 79% всего населения — живет в деревнях, городское население составляет только 21%. Но за последние годы, с индустриализацией страны, происходит быстрый рост городов: растут Москва, Ленинград и столицы союзных республик, растут другие промышленные центры, появились новые города, например Магнитогорск на Южном Урале, Кировск на Кольском полуострове, Березники на реке Каме, Караганда в Казахской АССР, Сталинабад в Средней Азии, Новое Запорожье на Украине, и много других городов.

Население Советского союза состоит из 186 разных национальностей. Среди них мы находим представителей белой и желтой рас на различных ступенях развития. Царское правительство подвергало нерусские национальности особенно тяжелому гнету и эксплоатации, многие из них были бесправны, безграмотны; оно разжигало вражду между национальностями: одна национальность натравливалась на другую. Оно лишало украинцев, белоруссов возможности пользоваться своим языком, преследовало евреев и жестоко эксплоатировало малочисленные отсталые народности. Вся тяжесть этого национального гнета падала на плечи трудящихся национальных масс, в то время как буржуазия их имела возможность подкупать в свою пользу правительство. Многие районы, населенные нерусскими национальностями, были на положении колоний. В них искусственно задерживалось развитие промышленности; отсталость хозяйства и политический гнет вызвали обнищание и вымирание их населения.

Пролетарская революция прекратила политику национального угнетения: все народы стали свободными и равноправными; все они добровольно объединились в братском Союзе советских социалистических республик.

СССР — союз семи советских социалистических республик: на западной границе находится **Белорусская** социалистическая советская республика (столица — Минск); на юге, у берегов Черного и Азовского морей, лежит **Украинская** республика (столица — Киев); к югу от Кавказского хребта — **Закавказская** социалистическая федеративная советская республика — ЗСФСР (столица — Тифлис). В Среднеазиатской части Союза находятся три союзные республики: **Туркменская** (столица — Ашхабад), **Узбекская**

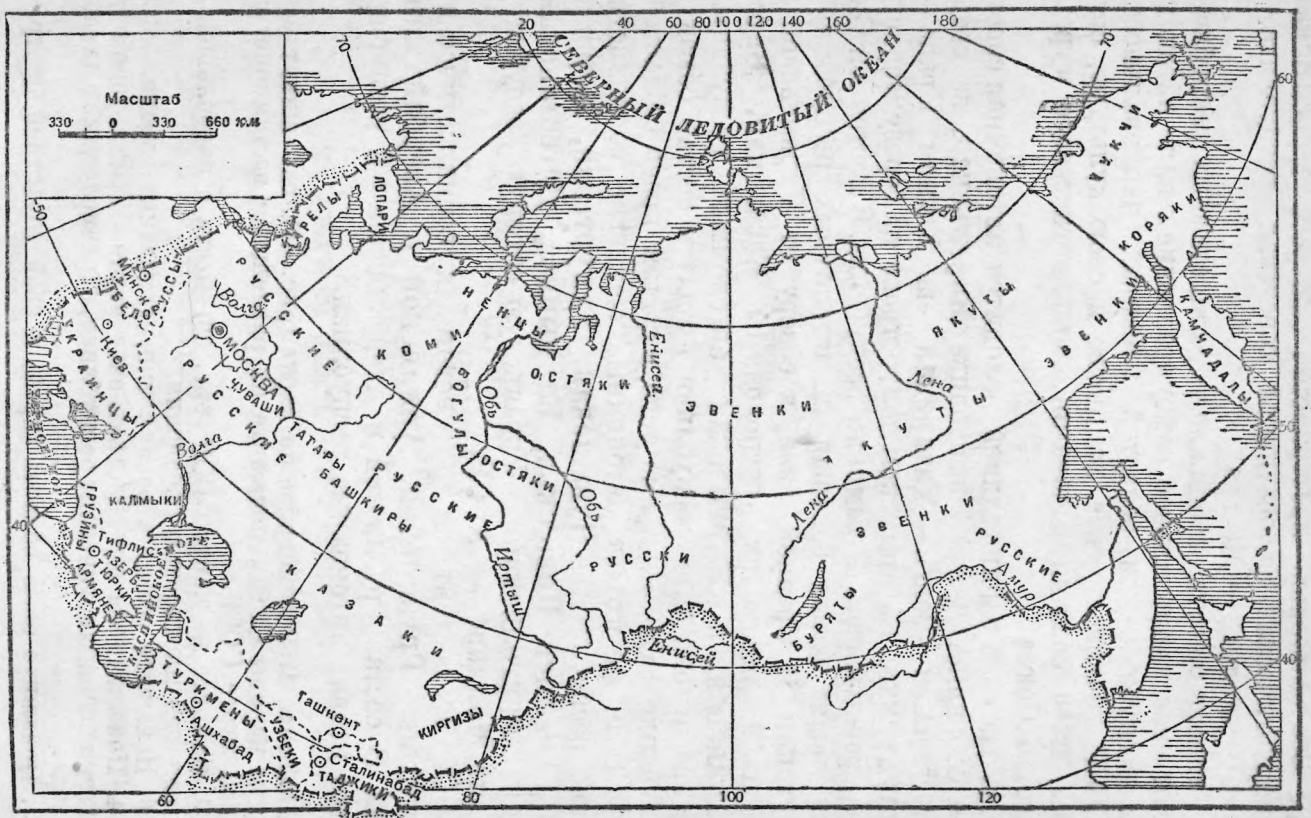

Рис. 44. Где живут различные народы СССР.

(столица — Ташкент) и **Таджикская** (столица — Сталинабад). Все остальное пространство занимает **Российская** социалистическая федеративная советская республика — РСФСР (столица — Москва).

Национальности, входящие в состав союзных республик, имеют свое национальное самоуправление в виде автономных республик или областей. Каждая национальность в СССР развивает свое хозяйство и свою культуру, связывая их с общими задачами социалистического строительства Союза.

На границе с Финляндией находится автономная советская социалистическая республика **Карельская**, на среднем течении Волги — **Татарская**, на Южном Урале — **Башкирская**. На Крымском полуострове на берегу Черного моря, расположена **Крымская** республика. В Восточной Сибири лежит самая большая из автономных республик — **Якутская**. В Средней Азии, к северу от Туркменской и Узбекской республик, расположены **Казакская, Кара-Калпакская** и **Киргизская** автономные республики. Все эти автономные республики входят в состав союзной республики РСФСР. Кроме того, в состав краев (областей) РСФСР также входят автономные советские социалистические республики — **Чувашская, Удмуртская, Мордовская, немцев Поволжья, Калмыцкая, Дагестанская, Бурят-монгольская.** В Украинскую союзную республику входит **Молдавская АССР.**

ЗСФСР состоит из трех советских социалистических республик: **Грузинской, Армянской** и **Азербайджанской.** В состав Грузинской и Азербайджанской республик также входят автономные республики.

Задачи. 1. Рассмотрите по карте (рис. 44), где живут различные народы СССР; покажите их размещение на административной карте СССР.

2. Найдите на карте СССР (рис. 39) места с наибольшей и наименьшей плотностью населения.

3. Покажите союзные республики, их главные города.

4. Покажите на административной карте СССР автономные советские социалистические республики, перечисленные в данном разделе.

5. Покажите свою область (край) и свой областной центр.

X. КАПИТАЛИСТИЧЕСКИЕ СТРАНЫ.

Чем отличаются капиталистические страны от СССР.

Союз советских социалистических республик является единственной в мире страной, где рабочие и колхозное крестьянство, под руководством коммунистической партии Ленина — Сталина, уничтожив власть капиталистов, строят свою светлую социалистическую жизнь и, постоянно увеличивая свое материальное благосостояние, поднимаются до высших ступеней культуры.

Во всех других странах власть и все богатства (фабрики, машины и т. д.) находятся в руках капиталистов, которые эксплоатируют трудящихся. Капиталистические страны по своему экономическому и политическому развитию не однородны. Среди них мы имеем страны с высоко развитой техникой и производством, которые сосредоточивают в своих руках почти все богатства капиталистического мира. К числу таких стран относятся: Соединенные штаты Америки, Англия, Франция, Германия и приближающиеся к ним по уровню развития Япония и Италия.

Эти страны ведут захватническую — империалистическую политику.

Они путем захвата завладели громадными колониями, населенными более чем половиной человечества, и подчинили своему влиянию слабые, прежде независимые страны.

Колонии для этих стран являются источниками сырья и рынками сбыта промышленных товаров.

Трудящиеся колоний подвергаются жестокой эксплоатации со стороны капиталистов этих империалистических государств. Империалистические страны наживаются за счет колоний и зависимых от них стран путем навязывания им займов на очень тяжелых условиях, путем устройства в них фабрик, заводов, железных дорог на основе

особых договоров, дающих империалистам возможность безмерной эксплоатации рабочих и крестьянства данной колонии.

Всякое революционное выступление рабочих и крестьян колониальных и зависимых стран империалисты совместно с туземной буржуазией зверски подавляют. Уничтожают целые деревни, десятки тысяч рабочих и крестьян бросают в тюрьмы и посылают на каторгу.

Капиталистическая система переживает сейчас общий кризис, который означает, что капитализм не имеет и не может иметь ни в основных государствах, ни в колониях и зависимых странах той силы и прочности, какие имел до войны 1914 г. и Октябрьской революции. Промышленность капиталистических стран получила в наследство от империалистической войны хроническую недогрузку и миллионные армии безработных, от которых капиталисты не в силах больше освободиться.

Капиталистические страны ведут между собой ожесточенную борьбу, они лихорадочно подготовляются к новой войне за передел мира и сфер влияния.

Теперь познакомимся с главнейшими империалистическими государствами.

Главные империалистические страны.

Соединенные штаты Америки (7,8 млн. *кв. км*).

Самым сильным империалистическим государством в настоящее время являются Соединенные штаты Америки (сокращенно — США).

США находятся в средней части Северной Америки. Их территория раскинулась от Атлантического океана до Великого. Им же принадлежит на Североамериканском материке полуостров Аляска (1,5 млн. *кв. км*).

В США 125 млн. жителей. Это главным образом переселившиеся сюда европейцы и их потомки; они оттеснили в пустынные области американских индейцев и почти их уничтожили. Кроме европейцев и индейцев, в США, главным образом на юге, живет до 13 млн. негров. Негры, как мы уже знаем, были привезены сюда из Африки в качестве рабов для работы в южных помещичьих хозяй-

ствах. В середине XIX в. они были освобождены, так как дальнейшее применение рабского труда оказалось невыгодным для капитализма. Впрочем, до сих пор негритянское население угнетено и подвергается всяческим притеснениям.

Во время мировой войны 1914—1918 гг. богатые США еще более разбогатели. В их руках сосредоточено более половины всех мировых запасов золота. Они выплавляют половину того количества чугуна, стали и меди, которое вырабатывается во всем мире, производят $^2/_3$ всех машин, $^8/_{10}$ автомобилей. На их долю приходится около $^2/_3$ всего мирового сбора хлопка и кукурузы.

В последние годы США, как и все капиталистические страны, переживают острый хозяйственный кризис и сильно сократили свое промышленное и сельскохозяйственное производство.

Хотя в 1933 г. в США наметилось некоторое оживление хозяйства, но выйти из упадочного состояния хозяйственной жизни они все же не могут.

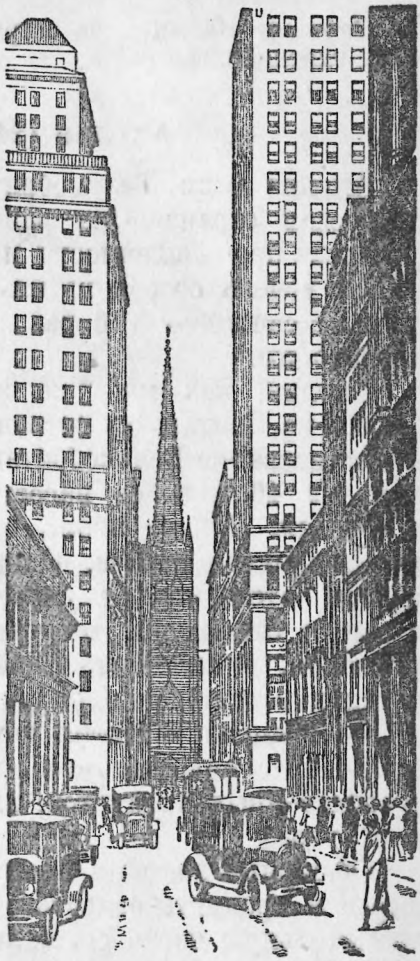

Рис. 45. Улица в Нью-Йорке.

В стремлении подчинить своему хозяйственному и политическому влиянию другие страны США сильнее всего сталкиваются с Англией и Японией.

Буржуазия США вывозит громадные капиталы в другие страны, т. е. предоставляет этим странам займы под проценты и устраивает в этих странах на свои средства различные прибыльные предприятия — железные дороги, неф-

тяные промыслы, рудники, электростанции, плантации различных ценных культур (например, сахарного тростника). Таким образом, США подчиняют своему влиянию другие страны.

Крупнейшие города США — **Нью-Йорк** и **Чикаго.**

Задача. Найдите на мировой политической карте США и их главнейшие города.

Англия (244 тыс. *кв. км*).

Англия (или Великобритания) — старейшая капиталистическая страна. Она раньше других вступила на путь развития промышленности и захвата колониальных владений и успела сосредоточить в своих руках громадную площадь колоний, в 170 раз превышающую ее собственную территорию.

Англия, как мы уже знаем, находится в Западной Европе на Британских островах, из которых самый крупный носит название Великобритания. Это — страна промышленная. Из 46 млн. ее населения 35 млн., или $^3/_4$, живет в городах. Долгое время она занимала первое место как промышленная страна. Однако уже около 40 лет Англия начала отставать от более молодых капиталистических стран в отношении технического оборудования каменноугольной, металлургической и текстильной промышленности и в отношении укрупнения производства.

Со времени развития крупной промышленности Англия производит недостаточное для себя количество сельскохозяйственных продуктов: хлеба, мяса, масла, и нуждается в их ввозе.

Обширные колонии поставляют Англии промышленное сырье и продукты сельского хозяйства. Им же она сбывает значительную часть своих промышленных изделий.

Англия вместе со своими колониями образует Британскую империю. Для охранения единства империи она создала могущественный военный флот и захватила важные морские пункты на всем земном шаре. В настоящее время ряд владений Англии, так называемые доминионы, добился значительной самостоятельности. Крупнейшие из них — **Канада** в Северной Америке и **Австралийский союз.** За полную независимость от Англии борется рас-

положенный на соседнем с ней острове доминион **Ирландия.** В самой большой английской колонии — **Индии** — развертывается революционная борьба за национальное освобождение. Все большую и большую роль в освободительном движении Индии начинает играть индийский пролетариат.

Англия — одна из самых могущественных империалистических держав. Власть свою она поддерживает и вооруженной силой и капиталами, которые вывозит в отсталые и зависимые от нее страны.

Столица Англии — **Лондон.**

Важнейшие промышленные города — **Бирмингам, Манчестер.**

Задачи. 1. Найдите на карте Западной Европы Англию и ее главнейшие города.

2. Найдите на политической карте мира главнейшие колонии Англии.

Франция (551 тыс. *кв. км*).

Франция — одно из сильнейших империалистических государств. Она расположена в западной части европейского материка. Во Франции 42 млн. жителей. Выйдя победительницей из мировой войны, Франция сильно развернула свою тяжелую промышленность: выплавку чугуна и стали, машиностроение и химическую промышленность.

Сельское хозяйство во Франции играет очень большую роль, но техника его невысока. Франции нехватает своего хлеба, и она должна его ввозить.

Располагая большими капиталами, Франция является одним из крупнейших банкиров мира, ссужая свои капиталы в виде займов другим государствам. Столица — главный город Франции — **Париж;** крупные города — **Лион, Марсель.**

Франция имеет громадные колонии. Крупнейшие из них — в Северной и Центральной Африке и в Индокитае.

Задачи. 1. Найдите на карте Западной Европы Францию и ее главнейшие города.

2. Найдите на политической карте мира главнейшие колонии Франции.

Германия (470 тыс. *кв. км*).

Германия занимает центральную часть Европы и примыкает к Немецкому и Балтийскому морям.

До империалистической войны Германия была очень сильным империалистическим государством. Побежденная, она должна была выплатить громадные средства странам-победительницам: Франции, Англии, США, Италии и Японии. Германская крупная буржуазия переложила всю тяжесть этих платежей на плечи рабочего класса и крестьянства. После войны Германия снова поднялась до уровня передовых империалистических стран, уже выступая их серьезным соперником.

Общая численность населения Германии 66 млн. жителей. Две трети ее населения живет в городах. Столица Германии — **Берлин**, крупнейшие города — **Гамбург, Лейпциг.**

Промышленность Германии оборудована по последнему слову науки и техники. Этим достигается дешевизна ее изделий. Сельское хозяйство в Германии точно так же достигло высокого развития.

Власть в Германии в настоящее время (с 1933 г) захвачена фашистами — партией, которая защищая интересы крупных капиталистов путем открытого насилия, жестоко преследует революционные рабочие организации. Коммунистическая партия, работая в подполье, ведет героическую борьбу с капиталом и его фашистскими слугами.

Фашистская Германия все свои силы направляет на подготовку к новой войне за империалистическое господство в Европе и к нападению на Советский союз.

Задача. Найдите на карте Западной Европы Германию и ее главнейшие города.

Япония (382 тыс. *кв. км*).

Территория Японии состоит из четырех больших островов Великого океана и множества мелких.

В Японии — 66,5 млн. жителей. Это единственная азиатская страна, где крупная промышленность достигла значительного развития. Работает эта промышленность по преимуществу на привозном топливе и привозном сырье.

Благодаря жестокой эксплоатации рабочего класса японские промышленники могут очень дешево продавать за

границей продукты своей промышленности и вытеснять с международного рынка промышленные изделия других капиталистических стран.

Сельское хозяйство Японии носит очень отсталый характер. Японские крестьяне эксплоатируются помещиками не менее жестоко, чем японские рабочие — промышленниками. Японская деревня буквально голодает.

Япония является государством, принимающим особенно активное участие в империалистической борьбе за господство на Великом океане. Ею захвачена северная провинция Китая — Манчжурия. Она стремится подчинить себе весь Китай и вытеснить оттуда капиталистов других империалистических стран. Японская военщина усиленно готовится к нападению на СССР. Но наша Красная армия, мощный оплот мирной политики СССР, готова в любой момент отразить любого врага, если он посягнет на целость нашего социалистического отечества.

Главный город Японии — **Токио.**

Задача. Найдите на политической карте мира Японию, ее столицу Токио и ее колонии.

Другие капиталистические страны.

В Европе, кроме главных империалистических стран, находятся страны, не играющие руководящей роли в международной политической жизни.

В некоторых из них крупная капиталистическая промышленность развита меньше, чем в главных империалистических странах, и большее значение имеет сельское хозяйство. Хотя эти страны и сохраняют политическую самостоятельность, в то же время они находятся под влиянием главных империалистических держав.

К юго-западу от Франции, на Пиренейском полуострове, выступающем между Атлантическим океаном и Средиземным морем, находится государство **Испания** (столица — **Мадрид**).

К югу от Германии лежит небольшое государство **Австрия** (столица — **Вена**).

В Испании и в Австрии в 1934 г. происходили вооруженные восстания рабочих. Правительства этих капиталистических стран сумели жестоко подавить восстания и сохранить власть капиталистов.

На западной границе СССР находится несколько небольших капиталистических стран. К ним относятся **Финляндия, Эстония** и **Латвия**, лежащие на северо-западной границе нашего Союза, **Польша** и **Румыния** — на западе.

Задача. Найдите на карте Западной Европы перечисленные здесь государства и их столицы.

Страны полуколониальные и колониальные.

Как мы уже знаем, более половины земного шара живет под гнетом эксплоатации империалистических государств. Угнетаемые империалистическими государствами страны имеют очень отсталое хозяйство. Промышленность их слабо развита. Земля — в руках помещиков. Одни из них формально принадлежат тому или другому империалистическому государству и называются колониями. К таким колониям относится **Индия**. Другие страны, как **Иран, Китай,** также подчинены империалистическим государствам, которые открыто вмешиваются в их жизнь, но формально они считаются самостоятельными. Эти страны называются полуколониями.

Китай (10 млн. *кв. км*).

Китай — формально независимое государство, но в Китае хозяйничают империалисты, как в своей колонии.

Китай лежит в Восточной Азии. В нем до 475 млн. жителей. Это страна по преимуществу земледельческая. Земледелием в ней занимается до 350 млн. жителей. Главным хлебным злаком, служащим для питания, является рис. Бóльшая часть земли в Китае принадлежит помещикам; крестьяне на своих мельчайших участках ведут буквально полуголодное существование.

Промышленность Китая развита слабо. Она находится, главным образом, в руках иностранных капиталистов. Империалисты не только вкладывают свои капиталы в китайскую промышленность, но и захватывают отдельные области Китая. Так, Япония захватила Манчжурию, создав в ней государство **Манчжоу-Го,** а также значительную часть Северного Китая. В Китае особенно сталкиваются интересы Японии, США и Англии.

Важнейшим опорным пунктом иностранных капиталистов в Китае является крупный город Южного Китая **Шанхай**. Наряду с этим в Шанхае же очень развита промышленность и сосредоточена масса китайских рабочих. Шанхай является крупнейшим центром революционного движения китайских рабочих.

Китай состоит из многих провинций, управляемых губернаторами; в руках каждого из них имеется своя армия. Поэтому хотя Китай формально именуется единой республикой и имеет центральное правительство в **Нанкине**, на самом деле власть в стране находится в руках этих губернаторов, часто ведущих между собою вооруженную борьбу.

Выход из-под невыносимого гнета, под которым находятся широкие массы трудящегося населения Китая, они ищут в революции. Героическая коммунистическая партия Китая приобретает в руководстве этим революционным движением все бóльшую и бóльшую роль.

Во многих областях Центрального Китая рабочие и крестьяне под руководством китайской коммунистической партии организовали советскую власть и создали мощную Красную Армию. В советских районах помещики изгоняются, и их земли распределяются между крестьянами.

Многие районы охвачены партизанским движением. Развивается революционное движение и в Северном Китае.

Британская Индия (4,7 млн. *кв. км*).

Британская Индия, расположенная на Индостанском полуострове и на прилегающей к нему части азиатского материка, является громадной английской колонией.

В Индии — 353 млн. жителей; три четверти населения Индии занято в сельском хозяйстве. Малоземельное крестьянство, эксплоатируемое помещиками, живет в страшной бедности. В годы неурожая люди массами гибнут от голода.

Англия долгое время искусственно задерживала развитие индийской промышленности, стремясь сохранить свою колонию как поставщицу сырья и потребительницу английских товаров. Однако во время империалистической войны местная, по преимуществу текстильная, промышленность начала быстро развиваться. Она сосредоточена, глав-

ным образом, в городах **Бомбее** и **Калькутте.** Усиливая свое хозяйственное значение, индийская буржуазия стремится добиться национального освобождения. Но широкие массы трудящихся все более и более охватываются революционным движением, которое возглавляется индийским пролетариатом. В страхе перед социалистической революцией индийская буржуазия идет на политические сделки с Англией.

В заключение остановимся кратко на политическом положении Австралии, Африки и Южной Америки.

Материк **Австралия** является территорией **Австралийского союза** — самоуправляющегося владения (доминиона) Британской империи. После империалистической войны он значительно укрепил свою хозяйственную самостоятельность и в соответствии с этим стал добиваться большей политической самостоятельности.

Обширный материк **Африка**, заселенный по преимуществу представителями черной расы, почти полностью состоит из колониальных владений крупнейших империалистических стран: Франции, Англии и Италии.

Франция захватила всю северо-западную Африку и часть западной и центральной Африки; Англии принадлежит почти сплошь вся восточная и южная Африка — от Средиземного моря до ее южной конечности. Италии принадлежат владения в восточной Африке (на берегу Красного моря) и в северной Африке. В восточной Африке сохранялось еще до 1936 г. неподеленным государство **Абиссиния,** за которое шла ожесточенная борьба между Италией и другими империалистическими странами. Однако Италия, начав захватническую войну против Абиссинии, разгромила регулярную абиссинскую армию и захватила эту страну.

Южная Америка состоит по преимуществу из государств, формально сохраняющих свою самостоятельность, но хозяйственно подчиненных Англии и Соединенным штатам Америки, которые ведут между собой борьбу за влияние на Южноамериканском материке.

Задачи. 1. Найдите на политической карте мира Китай и его главнейшие города.

2. Найдите на политической карте мира Индию и ее главнейшие города.

ОГЛАВЛЕНИЕ.

Стр.

I. Земной шар . . . . . 3—12

Горизонт и стороны горизонта (3). Форма земли (5). Суточное движение земли (7). Годовое движение земли (8). Солнечная система (10). Происхождение земли (11). Религия — против науки (11).

II. План и карта . . . . . 13—25

Как чертятся планы (13). Как узнать предметы, нанесенные на план (16). Зачем рабочему и колхознику надо уметь обращаться с планом (17). Глобус и карта (18). Что можно видеть на карте полушарий (20). Зачем на карте нужно нанести градусную сетку (21). Чем отличается географическая карта от плана (23). Для каких целей чертятся карты (24). Как размещаются на земной поверхности СССР и главнейшие капиталистические государства (24).

III. Земная кора . . . . . 26—37

Три оболочки земного шара (26). Из чего сложена твердая оболочка земли (26). В каком состоянии находятся вещества внутри земного шара (27). Как образуются массивно-кристаллические породы (27). Разрушение горных пород (28). Как изменяют поверхность земли вода и ветер (28). Как передвигается земная кора (32). Землетрясения (35). Что такое вулканы (35). Какие бывают равнины (37). Какие богатства таятся в недрах земли (37).

IV. Океаны и моря . . . . . 38—46

Распределение моря и суши (38). Какие бывают острова (40). Значение океанов и морей как путей сообщения (41). Глубина морей (43). Каковы свойства морской воды (44). Как движутся морские воды (44). Морские приливы и отливы (44). Какой бывает морской лед (45). Какое значение для человека имеют животные и растения морей (46).

V. Реки и озера . . . . . 47—51

Реки. Что такое система реки и откуда берется вода в реке (47). Значение рек в народном хозяйстве (48). Озера (51).

VI. Климат . . . . . 52—61

Погода и климат (52). Значение климата для народного хозяйства (53). Борьба с вредными влияниями климата (54). Зависимость климата от широты. Климатические пояса (54). Морской и континентальный климат (56). Морские течения и влияния их на климат (57). Зависимость климата от высоты места (57). Влияние на климат горных хребтов (59). Распределение осадков на земном шаре (59).

VII. Почвенно-растительные области земного шара . . 62—72

От чего зависит образование почвенных и растительных поясов (62). Тундра (62). Лесная полоса (66). Степь (67). Подтропическая область (69). Пустыни (70). Тропические области (71).

VIII. Население земного шара . . . . . 73—78

Количество и плотность населения (73). Прирост населения (76). Человеческие расы (76).

IX. Природные условия СССР . . . . . 79—92

Географическое положение СССР (79). Устройство поверхности СССР (81). Ископаемые богатства СССР (83). Озера СССР (86). Реки СССР (86). Климат СССР (88). Население СССР (89).

X. Капиталистические страны . . . . . 93—102

Чем отличаются капиталистические страны от СССР (93). Главные империалистические страны. Соединенные штаты Америки (94). Англия (96). Франция (97). Германия (98). Япония (98). Другие капиталистические страны (99). Страны полуколониальные и колониальные (100). Китай (100). Британская Индия (101).