

В. А. Коринская, И. В. Душина, В. А. Шенёв



ГЕОГРАФИЯ

География материков и океанов



7

ПРОФД

ВЕРТИКАЛЬ

В. А. Коринская, И. В. Душина,
В. А. Щенев

 российский
учебник

ГЕОГРАФИЯ

География материков и океанов

Учебник

Рекомендовано
Министерством
образования и науки
Российской Федерации

6-е издание, пересмотренное



Москва

 дрофа

2018



УДК 373.167.1:91
ББК 26.8я72
К66

Корнистая, В. А.

К66 География : География материков и океанов. 7 кл. : учебник / В. А. Корнистая, И. В. Душина, В. А. Щенев. — 6-е изд., пересмотр. — М. : Дрофа, 2018. — 335, [1] с. : ил., карт. — (Российский учебник).

ISBN 978-5-358-19683-4

Учебник соответствует ФГОС основного общего образования, адресован учащимся 7 классов и входит в линию учебников И. И. Барановой, Т. П. Герасимовой, В. А. Корнистой, В. П. Дронова и др.

Учебник рассказывает как о природе нашей планеты в целом, так и об отдельных материках и океанах. Особое внимание уделено истории открытия и исследования материков, особенностям природы, народам, их населяющим, государствам.

УДК 373.167.1:91
ББК 26.8я72

РОССИЙСКИЙ УЧЕБНИК

Учебное издание

Корнистая Валентина Александровна
Душина Ираида Владимировна
Щенев Владимир Андреевич

ГЕОГРАФИЯ. ГЕОГРАФИЯ МАТЕРИКОВ И ОКЕАНОВ

7 классе

Учебник

Ответственный редактор С. В. Куркина. Оформление А. В. Копалин. Художник В. В. Михайлов. Художественный редактор Э. К. Реали. Технический редактор С. А. Толмачева. Компьютерная верстка Т. В. Рыбина. Корректор Г. Н. Москвина

Картографический материал изготовлен ООО «Издательство ДИК»

Подписано в печать 14.08.17. Формат 70 × 90 1/16. Гарнитура «Школьная». Печать офсетная. Усл. печ. л. 24,57. Тираж 15 000 экз. Заказ № 6180.

ООО «ДРОФА», 123308, Москва, ул. Зорге, дом 1, офис № 313.



Предложения и замечания по содержанию и оформлению книги можно отправлять по электронному адресу: market@drofa.ru

По вопросам приобретения продукции издательства обращайтесь:

тел.: 8-800-700-64-63; e-mail: info@drofa.ru

Электронные формы учебников, другие электронные материалы в сервисе

LESTA.ru, тел.: 8-800-555-45-68

Включены учебные и учебные ресурсы регулярно пополняемая библиотека дополнительных материалов к урокам, конкурсы и олимпиады с подробными условиями, рабочие программы, вебинары и видеозаписи открытых уроков rosrebr.ru/lesta

Отпечатано в ООО «ПНК ОФСЕТ», 660075, г. Красноярск, ул. Республики, д. 51, стр.1
Тел.: (391) 211-76-59, 211-76-20. E-mail: marketing@pic-ofset.ru

© ООО «ДРОФА», 2014
© ООО «ДРОФА», 2018, с изменениями

ISBN 978-5-358-19683-4

Дорогие семиклассники!

Один из писателей сравнивал нашу планету с космическим кораблём. Чтобы этот корабль шёл верным курсом, необходим географический компас. Пусть учебник географии станет для вас таким компасом. Чтобы овладеть географическими знаниями, необходимо научиться работать с учебником: правильно пользоваться его текстом, заданиями, иллюстрациями. Важно уметь анализировать содержание текста, выделять в нём главное, устанавливать связи с картами, схемами, рисунками.

При работе с учебником постоянно оценивайте свои результаты. Довольны ли вы ими? Что нового узнали? Как могут пригодиться вам эти знания в повседневной жизни? После прочтения материала параграфа обязательно отвечайте на вопросы и выполняйте задания. Если у вас при этом возникнут сложности, обратитесь повторно к материалу параграфа или учителю.

Новые понятия, термины, которые вам необходимо усвоить, выделены в учебнике цветом или **жирным шрифтом**, а имена учёных, географические названия — *курсивом*. Рубрика «Обобщение знаний» позволит убедиться, насколько хорошо вы усвоили раздел или тему. Вопросы и задания, помещённые в тексте, помогут вам лучше усвоить материал курса. Звёздочкой (*) обозначены задания для проверки ваших умений. Знать географию важно для представителей разных профессий; при их упоминании в тексте параграфов они выделены цветными плашками.

География тесно связана с жизнью, и поэтому дополнительные знания и новые сведения о явлениях и событиях, происходящих в природе Земли и в жизни народов различных стран, вы получите из передач радио и телевидения, из книг по географии, журналов и газет, а также интернет-страниц: <http://gotourl.ru/1060>; <http://gotourl.ru/1062>; <http://gotourl.ru/1063>; <http://gotourl.ru/1066>; <http://gotourl.ru/1067>; <http://gotourl.ru/4215>; <http://www.gotourl.ru/4229>.

Введение

Природа Земли во всей её полноте и разнообразии впервые открылась человеку, когда он поднялся в космос. Он увидел голубые просторы океанов, покрытые снегами цепи гор, зелёные массивы лесов, жёлтые пятна пустынь — всю свою прекрасную планету (рис. 1).



Рис. 1. Вид Земли из космоса

• Какие материки и океаны видны на снимке из космоса?

Природу нашей планеты в целом, её материки и океаны, народы и страны вы будете изучать в этом курсе. Вы узнаете, как люди открывали и осваивали свою планету, каков рельеф материков и дна океанов, где и почему климат влажный или сухой, почему образовались обширные пустыни мира и огромные лесные массивы; что такое природные комплексы, каковы закономерности их размещения, как человек использует природные богатства. Вы расширите свои знания о Мировом океане и познакомитесь с его ролью в формировании особенностей природы материков и в хозяйстве населения.



Рис. 2. Антропогенный ландшафт

Более полными станут ваши знания об оболочках Земли. Учебник расскажет и о самой сложной из них — географической оболочке, в которой живёт человечество, о закономерностях её развития (**закономерности** — это зависимости, постоянно действующие на всей земной поверхности).

Вы научитесь работать с различными географическими картами, рисунками, таблицами и другими источниками знаний.

Природа и люди тесно взаимосвязаны между собой. Под влиянием хозяйственной деятельности населения, не всегда разумной, происходят изменения в самых отдалённых уголках земного шара, и не только на материках, но и в морях и океанах (рис. 2). Эти изменения нередко ухудшают природу, сокращают её богатства и, следовательно, неблагоприятно сказываются на условиях жизни людей, их здоровье и хозяйственной деятельности. Поэтому так важно знать и понимать все процессы, происходящие на Земле. Географические знания необходимы и для того, чтобы предвидеть последствия вмешательства человека в природу, помня, что каждый из нас в ответе за планету, на которой мы живём.

Материки (континенты) и острова. Поверхность всего земного шара составляет 510,2 млн км². Она разделена на материки

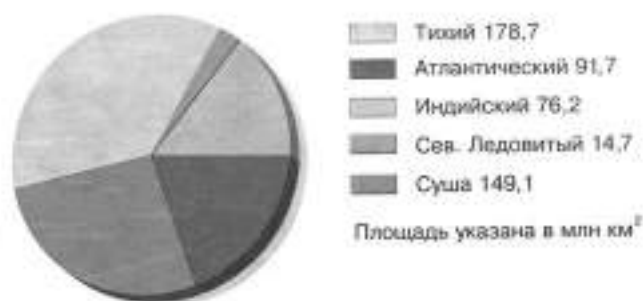


Рис. 3. Площадь океанов и суши

• Сравните площадь океанов и суши. Сделайте вывод.

и океаны. Большая часть поверхности Земли занята океанами, которые соединены между собой и вместе образуют единый Мировой океан. На долю суши — материков и островов — приходится около 149,1 млн км², или 29,2% всей поверхности Земли (рис. 3).

Всего на Земле шесть материков, которые вы будете изучать в следующем порядке: *Африка, Австралия, Южная Америка, Антарктида, Северная Америка, Евразия* (рис. 4). Вблизи континентов на материковой отмели или склоне находятся *материковые острова*. В океанах много *вулканических* и *коралловых* островов.

Части света. Наряду с делением суши земного шара на материки существует условное её деление на части света.

Древнегреческие географы различали только две части света — *Европу* и *Азию*. К *Европе* (от финикийского «эреб» — закат) они относили страны, лежащие к западу и северу от мест поселения греков, а к *Азии* (от финикийского «асу» — восход) — страны, расположенные к востоку.



Рис. 4. Размеры материков с прилегающими к ним островами (в млн км²)

Во время господства римлян, завоевавших южное побережье *Средиземного моря*, появилось название третьей части света — *Африка, Европа, Азия* и *Африка* — это Старый Свет. Когда *Христофор Колумб* в конце XV в. открыл за *Атлантическим океаном* новые земли, они получили название *Америка*, хотя *Северная* и *Южная Америка* составляют два самостоятельных материка, которые значительно отличаются по природным условиям. Эти земли были названы Новым Светом. Позднее европейцам стали известны ещё две части света — *Австралия* (XVII в.) и *Антарктида*, открытая русскими мореплавателями в начале XIX в. Таким образом, частей света тоже шесть.

Части света, кроме территории материков, включают также относящиеся к ним острова.

ВОПРОСЫ И ЗАДАНИЯ

1. Какие материки и океаны пересекают экватор, какие — начальный меридиан, а какие — меридиан 80° з. д.? Покажите на карте материки, которые лежат только в Северном полушарии, только в Южном и в Южном и в Северном. 2. По карте определите, какой остров пересекают параллель 8° с. ш. и меридиан 80° в. д.

§ 1. Как люди открывали и изучали Землю

1. Вспомните из предшествующего курса географии, что люди знали о Земле в далёком прошлом. 2. В какой последовательности были открыты материки? 3. Из курса истории вспомните названия государств Древнего мира. Где они были расположены?

Знания о Земле, её природе, населении и его хозяйственной деятельности накапливались долгие тысячелетия. Трудом многих народов, подвигом отважных путешественников и мореплавателей, учёных-географов постепенно создавалась обобщённая картина современного мира.

Учёные рисовали карты, составляли описания новых земель и населяющих их народов.

Сегодня нашу планету изучают и из космоса: посылают автоматические станции к другим планетам, сравнивают их природу с природой Земли и глубже познают её как часть Вселенной.

Учёные создают международные научные экспедиции, проводят совещания, обмениваются научной информацией.

В наш космический век Земля, которая раньше казалась необъятно огромной, перестала быть такой. Сейчас есть возможность быстро попасть в любой уголок планеты, собрать данные о происходящих в её природе явлениях и процессах. Но ведь так было не всегда!

Основные этапы накопления знаний о Земле. (Зачатки географических знаний учёные находят у народов Древнего Востока — жителей *Месопотамии*, *Персии*, *Египта*, *Финикии*. Занятия земледелием и скотоводством, торговля, расселение народов и войны приводили к накоплению знаний об окружающем мире (рис. 5). При переходе через пустыни, при плавании по морям люди научились ориентироваться по Солнцу, Луне и звёздам. Древние учёные *Месопотамии* впервые разделили круг на градусы, год на 12 месяцев, сутки на 24 часа; отсюда ведёт начало наш календарь.

Из иероглифических надписей и рисунков, дошедших до наших дней, учёные узнали, что ещё за 40 веков до нашей эры египтяне снаряжали экспедиции в *Центральную Африку*, плавали по *Средиземному морю*. Отважные финикийцы — опытные корабельщики, мореходы и купцы, нагрузив корабли разными



Рис. 5. Одна из карт античного мира

• Рассмотрите карту, назовите известные вам объекты.

товарами, уходили в дальние плавания по *Средиземному морю*, выходили в *Атлантический океан*. Они первыми совершили плавание вокруг *Африки* и, возможно, достигли берегов *Америки*.

Географические знания, накопленные народами Востока, были расширены великими мыслителями Древней Греции. Они пытались объяснить происхождение и строение окружающего их мира, изобразить известные в то время страны в виде чертежей (карт). *Геродот* — древнегреческий учёный, историк и путешественник — оставил нам классический памятник античной науки, известный под названием «История в девяти книгах».

Во времена Геродота учёные *Древней Греции* высказывали предположения о зависимости природных условий от географической широты. В пределах обитаемой и то время суши они выделяли три пояса: северный — сырой и холодный (*Скифия*), южный — сухой и пустынный (*Египет* и *Аравия*) и средний, наиболее благоприятный для жизни людей (*Средиземноморье*).

Величайшим событием в развитии географических знаний того времени стало учение о шарообразности Земли. Древнегреческий философ *Аристотель* путём длительных наблюдений за затмениями Луны и Солнца пришёл к выводу, что Земля должна иметь форму шара. А древнегреческий математик, астроном и географ *Эратосфен* на рубеже III—II вв. до н. э. определил размеры Земли по меридиану. Он разработал способ построения карты, создал первый систематический труд, в котором выделил территории, отличающиеся друг от друга природными условиями, особенностями жизни и быта населения. Книга называлась «Географика», что по-древнегречески означало «землеописание».



Геродот
(ок. 484 —
ок. 425 до н. э.)



Аристотель
(384—322 до н. э.)



Эратосфен
(276—194 до н. э.)

Так появилось название нашей науки. Этот этап развития географии называют *познавательно-описательным*.

В период раннего Средневековья войны, восстания рабов тормозили развитие науки. Однако и в эту пору было совершено немало географических открытий. Ведущая роль в них перешла к арабам. Их корабли бороздили воды *Индийского* океана от берегов *Африки* до *Зондских островов*. Арабы основали колонии на восточном побережье *Африки*, путешествовали в *Китай* и *Индию*.

Важные открытия в Средние века были сделаны норманнами и новгородцами. Норманны в XI в. достигли берегов *Северной Америки*. Новгородцы выходили к берегам Ледовитого океана, плавали на остров *Грумнт (Шпицберген)*, доходили до устья реки *Оби*.

Значительно расширились знания европейцев о земном пространстве в XIII в. в результате путешествий в азиатские земли венецианских купцов. Путешествие их длилось многие годы. *Марко Поло* описал огромный, дотоле неизвестный европейцам мир, впервые привёл сведения о природе *Памира*, муссонах *Индии*, полезных растениях *Китая*.

Вклад в развитие знаний о Земле внёс и тверской купец *Афанасий Никитин*. Во второй половине XV в. он через *Персию* и *Аравийское море* достиг *Индии*, составил правдивые описания увиденных им стран.

В эпоху Великих географических открытий бурно развиваются торговля и мореплавание. Португальские и испанские корабли устремились на поиски путей в богатую *Индию*.



Марко Поло
(ок. 1254—1324)



Афанасий
Никитин
(?—1475)



Христофор
Колумб
(1451—1506)



Васко да Гама
(1469—1524)



Фернан
Магеллан
(ок. 1480—1521)



Джеймс Кук
(1728—1779)

Португальцы плавали на юг вдоль западных берегов *Африки* и достигли мыса *Доброй Надежды*.

В конце 1492 г. *Христофор Колумб* привёл испанские корабли к неизвестным землям за *Атлантическим океаном*. Открытие Нового Света стало величайшим событием в истории человечества.

Через несколько лет после открытия *Америки*, обогнув *Африку*, корабли *Васко да Гамы* достигли *Индии*. А в 1519 г. началось первое кругосветное плавание под началом *Фернана Магеллана*, которое закончилось в 1522 г.

Благодаря этим географическим открытиям люди узнали об истинных размерах своей планеты, о соотношении суши и воды на Земле (рис. 6).

В XVI—XVII вв. велись поиски морских путей в *Китай* и *Индию* вдоль северных берегов *Евразии* и *Северной Америки*. Имена английских и голландских мореплавателей навсегда остались на географических картах.

Имена русских землепроходцев можно найти на огромных пространствах *Сибири* — от *Урала* до *Тихого океана*. По сибирским рекам плавали и нанесли их на карты отряды казаков *Ивана Юрьевича Москвитина*, *Семёна Ивановича Дежнёва*, *Василия Даниловича Пояркова*, *Ерофея Павловича Хабарова* и др.

В эпоху Великих географических открытий география стала одной из наиболее важных для человечества наук. Она обогатилась обширными сведениями об устройстве поверхности Земли, собрала много данных о природе и населении почти всей суши,

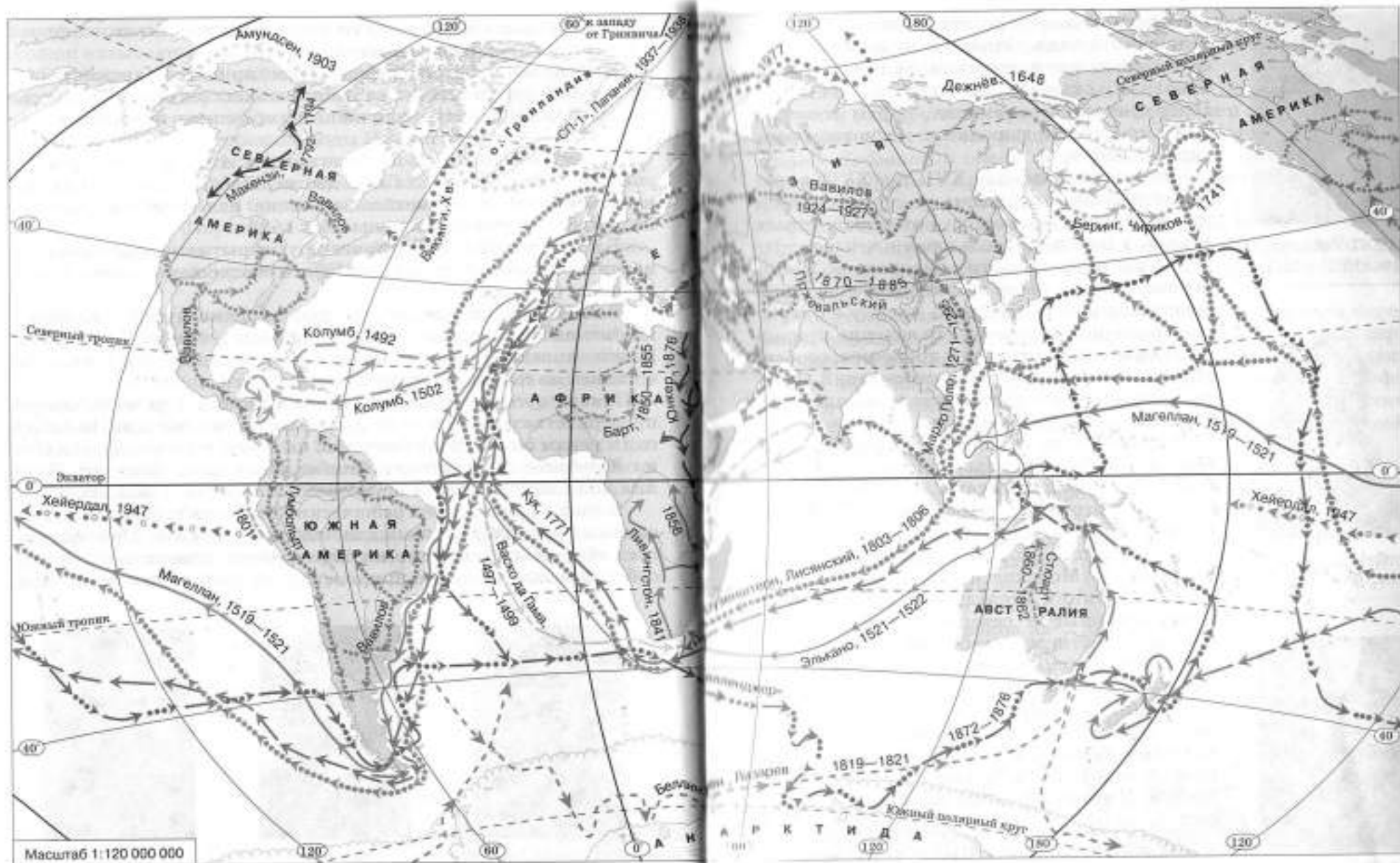


Рис. 6. Важнейшие географические путешествия и открытия

Назовите наиболее значимые, на ваш взгляд, путешествия. Свой ответ поясните.



Е. П. Хабаров
(ок. 1603—1671)



С. И. Дежнёв
(ок. 1605—1673)



М. В. Ломоносов
(1711—1765)

получила первые представления о природе Мирового океана. Однако в то время география выполняла в основном функцию землеописания, отвечала на вопросы: что? где? Географические сочинения, карты и описания того времени выполняли в основном роль справочников.

Во второй половине XVII и в XVIII в. путешественники продолжали поиски новых морских проходов вокруг материков, новых земель в океанах, исследовали неизвестные науке внутренние части континентов. В этот период впервые были организованы научные экспедиции, цель которых, наряду с открытиями, — исследование, объяснение причин географических явлений и процессов, особенностей природы отдельных территорий. Задачи землеописания постепенно заменялись исследовательскими задачами.

Огромные пространства северной части Евразии были открыты и исследованы русскими путешественниками. В XVIII в. в России был подготовлен целый ряд экспедиций, задуманных по инициативе Петра I. Все они получили общее название Великой Северной экспедиции. Морские и сухопутные отряды этой экспедиции исследовали и нанесли на карту северные и северо-восточные берега Евразии, достигли северо-западных берегов Северной Америки, открыли ряд островов у берегов Аляски.

Изучив и обобщив труды этой экспедиции, великий русский учёный Михаил Васильевич Ломоносов в 1760-е гг. разработал проект «проходу Сибирским океаном в восточную Индию». В одной из своих од он писал:

Колумбы русские, презрев угрюмый рок,
Меж льдами новый путь отворят на восток,
И наша достигнёт в Америку держава.

Большой вклад в развитие географии внесли экспедиции известного английского мореплавателя Джеймса Кука. Три плавания совершил он в неизвестные тогда области Тихого океана, открыл восточные берега Австралии, Новую Зеландию, Новую Гвинею и ряд других островов. Исследовал он и приполярные и полярные области Земли, прошёл через Берингов пролив в Северный Ледовитый океан. Корабли Джеймса Кука достигли и Южного полярного круга, но льды и туманы не позволили мореплавателю проникнуть дальше на юг.

Многочисленные экспедиции XVIII—XIX и начала XX в. обогатили географию знаниями о природе и населении Земли. В эту эпоху были открыты и исследованы полярные области нашей планеты.

Так география от накопления справочного материала перешла к созданию комплексных описаний стран и отдельных территорий. Возникли первые теории о строении атмосферы, движении воздушных масс, учение о происхождении рельефа суши и его развитии под влиянием внутренних и внешних сил. Географы выдвинули идею единства и целостности всей природы Земли.

Новейшие открытия XX в. внесли большой вклад в развитие знаний о нашей планете. Их проводят с применением новых методов изучения Земли в специально созданных научных организациях. Во многих странах мира учёные организуют большие по масштабам экспедиции в Арктику и Антарктику. Ведётся широкое изучение Мирового океана. Начало его исследования было положено английской экспедицией на судне «Челленджер», продолжено на русском «Витязе» и других кораблях науки (рис. 7, 8).

Запуск первого искусственного спутника, а затем и космических кораблей открыл новые возможности в изучении Земли.



Рис. 7. Корабли науки



Рис. 8. Морские суда служат научно-исследовательскими лабораториями для океанологов

Какие исследования ведут океанологи?

Собранные в экспедициях материалы позволили учёным выдвинуть *гипотезы* (предположения) о природе того или иного явления, а также делать научные открытия на основе достижений других наук (физики, математики, биологии).

Географы выявили закономерности размещения крупных форм рельефа, открыли циркуляцию атмосферы, создали учение о почвах как особом компоненте природы. Главным в географии стало учение о природных комплексах и о самом большом комплексе — географической оболочке Земли, в которой живёт и трудится человек.

Так постепенно география из науки справочно-описательной превратилась в науку, объясняющую особенности природы Земли. У человечества никогда не иссякает огромный интерес к собственному дому, нашей голубой планете.

ВОПРОСЫ И ЗАДАНИЯ

1. Назовите основные эпохи накопления географических знаний о Земле.
2. Назовите путешествия и экспедиции, которые привели к наиболее важным открытиям.
3. Расскажите об открытиях, о которых вы узнали самостоятельно из книг и других источников знаний.
4. На какие вопросы отвечает современная география? Докажите, что роль географической науки в наши дни возрастает.

§ 2. Источники географической информации. Карта — особый источник географических знаний. Географические методы изучения окружающей среды

1. С какими источниками географических знаний вы познакомились при изучении начального курса географии? Каковы их особенности?
2. Что такое план и географическая карта?
3. Что такое масштаб?
4. Какие условные знаки на карте вам уже известны?

Первыми источниками знаний об окружающем мире для человека были наблюдения. Путешествуя по новым землям, купцы, воины, землепроходцы, мореплаватели многие столетия собирали сведения о природе, населении и его хозяйственной деятельности.

Результаты наблюдений за географическими объектами, явлениями, процессами отражали в описаниях, а также на разнообразных картах.

В наши дни источников географической информации много. Кроме географических карт, это разнообразные книги и журналы, словари и справочники, энциклопедии, фотографии, космические снимки, цифры и графики, а также газеты, передачи радио и телевидения, сведения Интернета.

Карта — особый источник географических знаний. По картам можно определить, где находятся на земной поверхности тот или иной материк, океан, горы, реки, государства, где и какие народы проживают и т. д.

Из карт можно получить основные сведения о природе (рельефе, климате, реках, животном и растительном мире, природных комплексах и др.), населении изучаемых территорий и его хозяйственной деятельности.

И, что очень важно, при работе с географической картой есть возможность одновременно представлять всю поверхность Земли, видеть взаимное расположение и форму материков и океанов, крупных островов, расположение горных систем, отдельных стран мира и т. д.

Карты помогают выявить закономерности географических явлений (например, распределение атмосферных осадков, расположение сейсмических районов), образование природных комплексов на планете (зон пустынь, экваториальных лесов и т. п.).

Карта необходима в хозяйственной, научной и культурной деятельности людей. Карта — не просто важнейший источник географических знаний, это особое средство информации. Её нельзя заменить ни текстом, ни устной речью, ни рисунком. Не случайно она возникла раньше письменности.

♣ **Виды карт.** В процессе учёбы и в дальнейшем в жизни вы встретитесь с большим разнообразием карт, поэтому вам необходимо знать назначение и основные особенности карт. Карты можно разделить на группы по разным признакам, основными из которых являются охват территории, масштаб и содержание (рис. 9).

Различие карт по охвату территории и масштабу. По охвату территории различают три группы карт. К первой группе относят карты, на которых изображена вся земная поверхность целиком (мировая карта или карта Западного и Восточного полушарий). Во вторую группу включены карты, изображающие, как правило, более крупные части земной поверхности, а в третью — менее крупные.



Рис. 9. Деление карт на группы

От охвата территории в значительной степени зависит масштаб карты. Все географические карты по их масштабу делят на:

— **мелкомасштабные**, построенные в масштабах мельче 1 : 1 000 000;

— **среднемасштабные**, имеющие масштаб от 1 : 200 000 и до 1 : 1 000 000 включительно;

— **крупномасштабные**, построенные в масштабах начиная с 1 : 200 000 и крупнее.

Все карты учебника и атласа для 7 класса — мелкомасштабные.

• Определите, у какой группы карт (по охвату территории) масштаб меньше, а у какой — крупнее и почему.

На мировых картах и картах полушарий земная поверхность изображена обобщённо, со значительными искажениями очертаний материков, океанов, островов и других географических объектов и их размеров. Поэтому эти карты непригодны для точных измерений. Их достоинство состоит в том, что они дают возможность одновременно показать всю земную поверхность.

Для более подробного изучения природных условий крупных территорий используют карты материков и их частей, которые составлены в более крупном масштабе, чем мировые карты, хотя их тоже относят к группе мелкомасштабных карт. На них объекты изображены с большей подробностью и точностью.

Более подробно изображена местность на среднемасштабных картах.

К крупномасштабным картам относят топографические карты, на которых местность показана с большой подробностью и точностью.

Различие карт по содержанию. В зависимости от содержания все карты подразделяют на общегеографические и тематические.

Общегеографические карты отображают примерно с одинаковой подробностью основные элементы местности: рельеф, реки, озёра, растительность, населённые пункты, дороги, границы и т. п. К общегеографическим картам относят, например, топографические карты, на которых территории показаны с большой подробностью.

На **тематических картах**, наоборот, изображают один или два компонента природы, хозяйства, населения, например рельеф и воды, климат, почвы. Например, на почвенной карте

показано размещение типов почв, на климатической — распределение температур, осадков, направления ветров. Остальные элементы этих карт (крупные города, реки и др.) служат только фоном и необходимы в качестве ориентиров.

Иногда на тематических картах показывают несколько разных, но взаимосвязанных компонентов или явлений. Такие карты называют **комплексными**.

Методы географических исследований. Самыми первыми способами изучения окружающей среды были **путешествия**, в процессе которых велись **наблюдения**. Наблюдения географы применяют до сих пор, но делают это с конкретной целью по специальным программам. Учёные ведут полевые исследования, организуют экспедиции. Наиболее длительные исследования географы ведут, например, в **Северном Ледовитом океане**, в **Антарктиде** (рис. 10). Результаты наблюдений фиксируют в **описаниях** и **характеристиках** географических объектов, явлений, процессов. Часть описаний отражают в географических произведениях.



Рис. 10. Научная станция в Антарктиде

Картографирование — важнейший метод в географии. Широко используют в географии и **сравнительный метод**. Для количественной характеристики объектов и процессов применяют **статистические** методы. Для выявления изменений географических объектов во времени используют **исторический метод**.

К новым методам относят **аэрофотосъёмку**, которую ранее использовали в основном для уточнения карт, а в наши дни для наблюдений за состоянием окружающей среды и для прогнозов её изменений. **Космические** методы географы применяют для получения информации о Земле и других планетах Солнечной системы при помощи приборов, размещённых на искусственных спутниках Земли, космических станциях, а также на кораблях науки, принимающих информацию из космоса.

ВОПРОСЫ И ЗАДАНИЯ

1. На какие группы делят карты по охвату территории? 2. Каковы особенности каждой из этих групп? 3. По каким ещё признакам дается деление карт в учебнике? 4. По каждой группе карт приведите по два примера (кроме крупномасштабных). 5. Какие различия в масштабе существуют в группе мелкомасштабных карт? Подтвердите свой ответ примерами. 6. Подумайте, где люди применяют географические карты. 7. Назовите методы географических исследований. 8. В каких профессиях необходимы знания географии?

ТЕМЫ ПРОЕКТНЫХ РАБОТ

Создание макета «Глобус Земли через 200 млн лет».

Главные особенности природы Земли



Непрерывно вращаясь вокруг своей оси и вокруг Солнца вместе с другими планетами, движется наша Земля в просторах Вселенной. Беспредельна Вселенная, а Земля лишь её небольшая частица, на которой за миллиарды лет образовалась тонкая оболочка жизни. В процессе эволюции жизни на Земле сформировался человек, который пытается осмыслить, осознать окружающий его мир, сохранить его для будущих поколений.

Природа нашей планеты и человечество составляют единое целое и одновременно представляют собой великое многообразие.

Чтобы разобраться в причинах необычайного разнообразия природы Земли, продолжим изучение главных особенностей устройства и взаимодействия её оболочек, природных комплексов, а также истории расселения человека по материкам.

ЛИТОСФЕРА И РЕЛЬЕФ ЗЕМЛИ

Изучая эту тему, вы познакомитесь со строением литосферы, с научными предположениями её развития, с особенностями расположения на Земле больших горных хребтов, равнин, сейсмических поясов; узнаете о причинах разнообразия рельефа Земли, познакомитесь с картой строения земной коры.

§ 3. Происхождение материков и океанов

1. Каково внутреннее строение Земли? 2. Что называют литосферой? Какие движения в ней происходят? 3. На какие группы делят горные породы по происхождению? Приведите примеры.

Происхождение Земли. Как вам уже известно, Земля — небольшое космическое тело, часть Солнечной системы. Как же родилась наша планета? Ответить на этот вопрос пытались ещё учёные античного мира. Существует много различных гипотез. С ними вы познакомитесь при изучении астрономии в старших классах. Из современных взглядов на происхождение Земли наиболее распространена гипотеза *Отто Юльевича Шмидта* об образовании Земли из холодного газово-пылевого облака. Частицы этого облака, вращаясь вокруг Солнца, сталкивались, «слипались», образуя сгустки, нараставшие как снежный ком.

Существуют и гипотезы образования планет в результате космических катастроф — мощных взрывов, вызванных распадом звёздного вещества. Учёные продолжают искать новые пути решения проблемы происхождения Земли.

Строение материковой и океанической земной коры. Земная кора — самая верхняя часть литосферы. Она представляет собой как бы тонкое «покрывало», под которым скрыты беспокойные земные недра. По сравнению с другими геосферами земная кора кажется тонкой плёнкой, в которую обернут земной шар. В среднем толщина земной коры составляет всего 0,6% от земного радиуса.

Внешний облик Земли определяют выступы материков и впадины океанов, заполненные водой. Чтобы ответить на вопрос, как они образовались, надо знать различия в строении земной коры. Эти различия вы можете установить по рисунку 11.

1. Какие слои составляют земную кору? 2. Какова толщина коры у материков; под океанами? 3. Выделите два признака, отличающие материковую кору от океанической.

Как же объяснить различия в строении земной коры? Большинство учёных считают, что сначала на нашей планете образовалась кора океанического типа. Под влиянием процессов, происходящих внутри Земли, на её поверхности образовались складки,

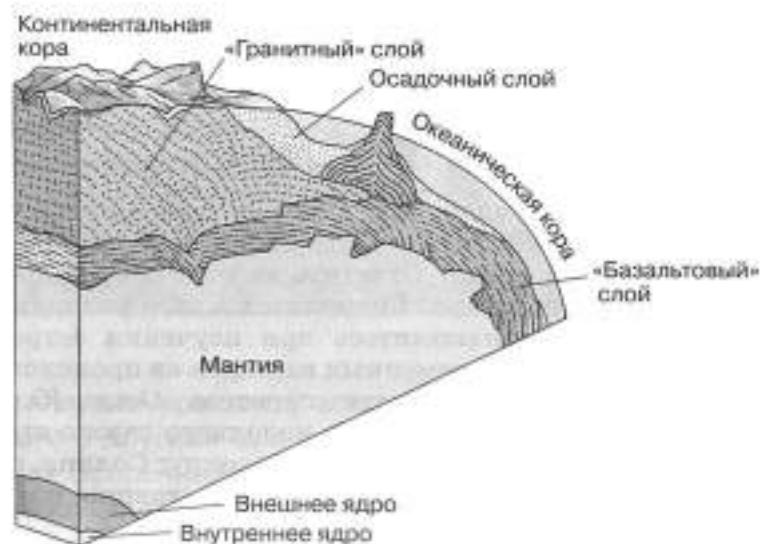


Рис. 11. Строение земной коры на материках и под океанами
 - Каковы различия между материковой и океанической корой?

т. е. горные участки. Толщина коры увеличилась, образовались выступы материков. Относительно дальнейшего развития материков и впадин океанов существует ряд гипотез. Одни учёные утверждают, что материка неподвижны, другие, наоборот, говорят об их постоянном движении.

В последние годы создана теория строения земной коры, основанная на представлении о литосферных плитах и на гипотезе дрейфа материков, созданной в начале XX в. немецким учёным Альфредом Вегенером. Однако в то время он не мог найти ответа на вопрос о происхождении сил, перемещающих континенты.

Плиты литосферы. Согласно теории литосферных плит, земная кора вместе с частью верхней мантии не является монолитным панцирем планеты. Она разбита сложной сетью глубоких разломов, которые уходят на большую глубину, достигают мантии. Эти гигантские разломы делят литосферу на несколько очень больших блоков (плит) толщиной от 60 до 100 км. Границы между плитами проходят по срединно-океаническим хребтам или по глубоководным желобам — ущельям на океаническом дне.



Рис. 12. Плиты литосферы

- Для каких территорий характерна наибольшая скорость перемещения литосферных плит?

Есть такие гигантские разломы и на суше. Границы плит проходят по горным поясам вроде *Альпийско-Гималайского*, *Уральского* и др. Эти горные пояса похожи на «швы на месте зачеченных старых ран на теле планеты». На суше есть и «свежие раны» — знаменитые *Восточно-Африканские разломы*.

Выделяют семь громадных плит и десятки плит поменьше. Большинство плит включает как материковую, так и океаническую кору (рис. 12).

Плиты лежат на сравнительно мягком, пластичном слое мантии, по которому и происходит их скольжение. Силы, вызывающие движение плит, возникают при перемещении вещества в верхней мантии. Мощные восходящие потоки этого вещества разрывают земную кору, образуя в ней глубинные разломы. Эти разломы есть на суше, но больше всего их в срединно-океанических хребтах на дне океанов, где земная кора тоньше. Здесь расплавленное вещество поднимается из недр Земли и расталкивает плиты, наращивая земную кору. Края разломов отодвигаются друг от друга.

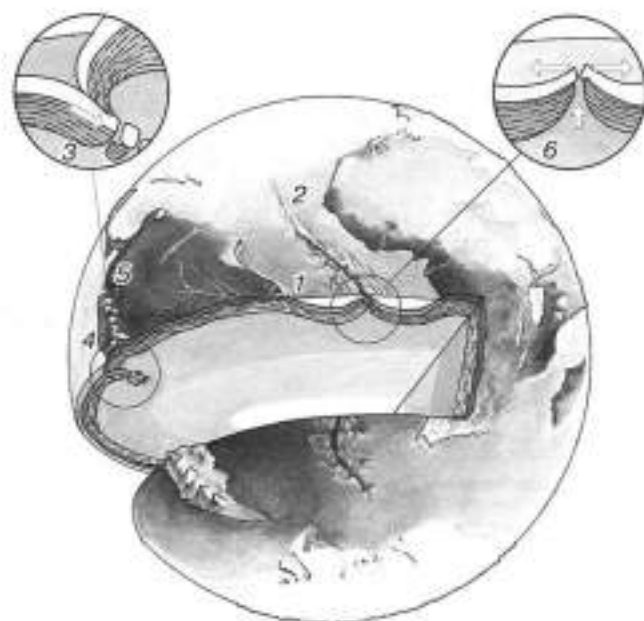


Рис. 13. Предполагаемое движение литосферных плит:
 1 — Атлантический океан;
 2 — срединно-океанический хребт;
 3 — погружение плит в мантию; 4 — океанический жёлоб;
 5 — Анды; 6 — подъём вещества из мантии

Плиты медленно расходятся от подводных хребтов к линиям желобов со скоростью от 1 до 8 см в год. Этот факт был установлен в результате сопоставления измерений, сделанных с искусственных спутников Земли. Соседние плиты сближаются, расходятся или скользят одна относительно другой (рис. 13). Они плавают на поверхности верхней мантии, как льдины на поверхности воды.

Если плиты, одна из которых имеет океаническую кору, а другая материковую, сближаются, то покрытая морем плита изгибается, словно ныряя под континент. При этом возникают глубоководные желоба, островные дуги, горные хребты, например Курильский жёлоб, Японские острова, горы Анды. Если сближаются две плиты с материковой корой, то их края вместе со всеми накопленными на них осадочными породами сминают-

ся в складки. Так, например, на границе Евразийской и Индо-Австралийской плит образовались Гималаи.

Согласно теории литосферных плит, на Земле когда-то был один материк, окружённый океаном. Со временем на нём возникли глубинные разломы и образовалось два континента — в Южном полушарии Гондвана, а в Северном — Лавразия (рис. 14). Впоследствии и эти материки были разбиты новыми разломами. Образовались современные континенты и новые океаны — Атлантический и Индийский.

Платформы — это древнейшие относительно устойчивые и выровненные участки земной коры.

Платформы, которые лежат в основании современных материков, — это плиты, образовавшиеся в далёком геологическом прошлом Земли. При столкновении плит возникли горные сооружения. Некоторые материки сохранили следы столкновения нескольких плит. Площадь их постепенно увеличивалась. Так, например, образовалась Евразия.

Учение о литосферных плитах даёт возможность заглянуть и в будущее Земли. Предполагают, что примерно через 50 млн лет разрастутся Атлантический и Индийский океаны, Тихий

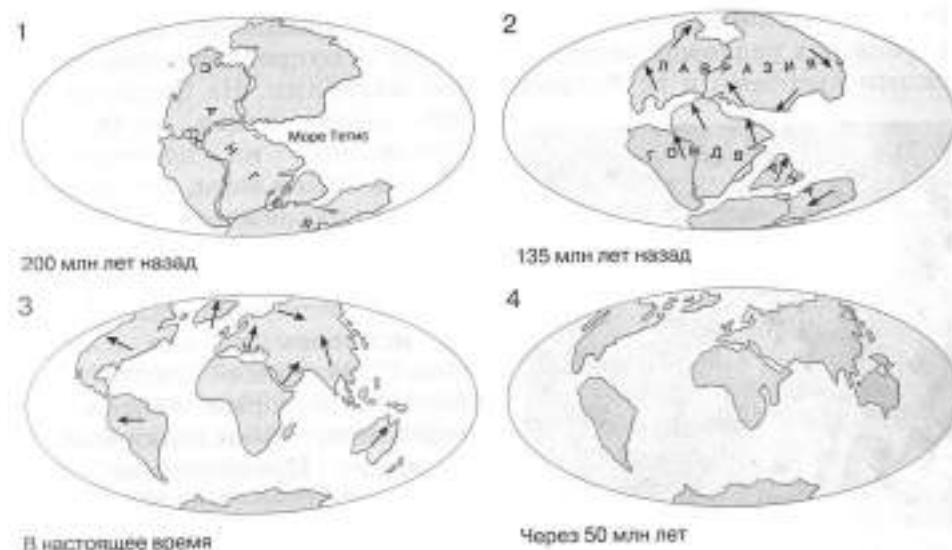


Рис. 14. Изменение очертаний материков в разное время

уменьшится в размерах. Африка сместится на север. Австралия пересечёт экватор и соприкоснётся с Евразией. Однако это только прогноз, который требует уточнения.

Карта строения земной коры. Древние платформы, складчатые горные области, положение срединно-океанических хребтов, зоны разломов на суше и дне океана, выступы кристаллических пород на материках показаны на карте «Строение земной коры».

Составьте характеристику этой карты по плану (см. приложения). Какие знания можно получить при работе с этой картой? Определите, где расположены самые длинные хребты на дне океана, самые большие зоны островных дуг, самые обширные платформы, глубоководные желоба.

Сейсмические пояса Земли.

Пограничные области между литосферными плитами называют сейсмическими поясами.

Это самые беспокойные подвижные области планеты. Здесь сосредоточено большинство действующих вулканов, происходит не менее 95% всех землетрясений (рис. 15). Сейсмические области протянулись на тысячи километров и совпадают с областями глубинных разломов на суше, в океане — со срединно-океаническими хребтами и глубоководными желобами. На Земле более



Рис. 15. Последствия землетрясения

1300 действующих вулканов, извергающих на поверхность планеты много лавы, пепла и газов, в том числе водяного пара.

Знания о строении и истории развития литосферы важны для поисков месторождений полезных ископаемых, для составления прогнозов стихийных бедствий, которые связаны с процессами, происходящими в литосфере. Предполагают, например, что происхождение рудных ископаемых связано с внедрением магматических пород в земную кору.

ВОПРОСЫ И ЗАДАНИЯ

1. Какое строение имеет литосфера? Какие явления происходят на границах её плит?
2. Как размещаются на Земле сейсмические пояса? Расскажите о землетрясениях и извержениях вулканов, известных вам из сообщений радио, телевидения, газет. Объясните причины этих явлений.
3. Как следует работать с картой строения земной коры?
4. Справедливо ли утверждение, что распространение материковой коры совпадает с площадью суши?
5. Люди каких профессий и с какой целью изучают земную кору?
- 6*. Где, по вашему мнению, в далёком будущем на Земле могут образоваться новые океаны; новые материки?

§ 4. Рельеф Земли

1. Назовите основные формы поверхности на суше и океаническом дне. Как они различаются по высоте и изображаются на карте?
2. Как изменяются горы и равнины во времени?

Огромные пространства суши и впадины океанов, их необъятные равнины и горные хребты, величественные конусы вулканов, глубокие теснины ущелий, холмы, овраги образуют на Земле необычайное разнообразие поверхности.

Совместно с неровностями земной поверхности, различающимися по размерам, происхождению и возрасту, образуют рельеф.

Рельеф оказывает существенное влияние на образование, развитие и размещение всех компонентов природы Земли. Знания о рельефе помогут вам лучше понять особенности природы материков и океанов, их крупных частей, природу отдельных стран.

Взаимодействие внутренних и внешних сил — основная причина разнообразия рельефа. Рельеф Земли постоянно изменяется в результате воздействия на него внутренних и внешних сил.

Внутренние силы проявляются в процессах движения литосферы, внедрения вещества мантии в земную кору или его излияния на поверхность Земли (рис. 16). Действие этих сил вызвано перемещением вещества во всей мантии. Движения литосферы

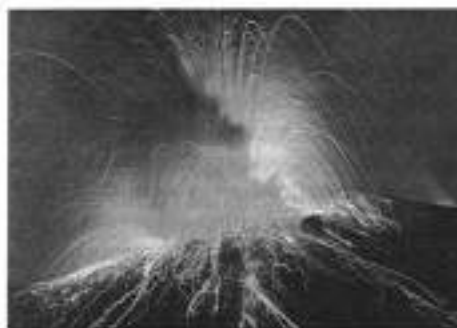


Рис. 16. Вулканы расположены вдоль границ литосферных плит

• Какие изменения происходят в геосферах при извержении вулканов?

энергию они получают от Солнца, а также от силы тяжести и жизнедеятельности различных живых организмов. Внешние силы — это выветривание, работа текучих вод, ветра, подземных вод, ледников, морского прибоя, деятельность человека. Эти силы разрушают горные породы и выносят продукты разрушения с одних, более высоких участков земной поверхности на другие, где происходит их отложение и накопление рыхлого материала. В разрушении и выравнивании рельефа на суше особенно велика роль выветривания.

Внутренние и внешние силы действуют одновременно. При этом внутренние силы в основном создают крупные формы рельефа, внешние же в основном их разрушают, а их созидательная сила проявляется в образовании небольших по размерам форм рельефа. На равнинах это холмы, речные долины, овраги, в горах — осыпи, небольшие хребты, ущелья, скалы причудливых очертаний и т. п. (рис. 17, 18).

Изменение рельефа Земли происходит непрерывно. Меняются очертания гор, их высота, выравниваются холмы, даже изменяются очертания материков.

Между выступами материков и разделяющими их впадинами океанов лежат переходные области, к которым относят материковую отмель (шельф) с относительно плоским рельефом и материковый склон, рассечённый ущельями.

перемещают пласты горных пород, изменяют строение земной коры, а значит, и её рельеф. Различают медленные вертикальные перемещения, которые происходят повсеместно, и горизонтальные движения, наиболее значительное из которых — движение литосферных плит. В результате их движения образуются самые крупные формы рельефа — выступы материков и впадины океанов, горные пояса, огромные равнины.

Внешние силы действуют на поверхности Земли. Свою



Рис. 17. Бескрайние просторы Восточно-Европейской равнины

По разнообразию рельефа дно океана ничем не уступает поверхности суши. Особенность рельефа дна океана — единая система срединно-океанических хребтов, общая протяжённость которых превышает 60 тыс. км. У окраин океанов расположены глубоководные впадины, каких нет на суше. Участки дна океана между материковым подножием и срединными хребтами ровные, с пологими холмами. Это океанические равнины.

Размещение крупных форм рельефа на поверхности Земли. В этом размещении есть определённые закономерности. Выступы материков соответствуют материковой земной коре, а в областях распространения океанической коры лежат впадины, заполненные водой океанов. Большие равнины соответствуют древним участкам литосферных плит — платформам. Гор-



Рис. 18. Причудливые очертания Скалистых гор в Северной Америке

ные складчатые области, глубоководные желоба на дне океана расположены на границах плит литосферы.

Самые живописные и наиболее ценные природные объекты Земли включены в Список всемирного природного наследия. Их принято считать достоянием всего человечества. С целью сохранения уникальных объектов литосферы в этот список внесены: *Мамонтова пещера, Гранд-Каньон в Северной Америке, вулканический горный массив на Эфиопском нагорье, вулкан Килиманджаро, «Алтай — Золотые горы», вулканы Камчатки, Большой Барьерный риф, вулканы Гавайских островов* и др.

ВОПРОСЫ И ЗАДАНИЯ

1. Что такое рельеф? В чём причины его разнообразия? 2. Какая группа процессов создаёт наибольшее число форм рельефа? 3*. Подумайте, можно ли утверждать, что внешние и внутренние силы действуют одинаково и на суше, и на дне океана. Объясните почему. 4. Приведите примеры, подтверждающие закономерности, изложенные в тексте. 5. Какое влияние рельеф оказывает на другие компоненты природы, на жизнь и хозяйственную деятельность людей?

АТМОСФЕРА И КЛИМАТЫ ЗЕМЛИ

§ 5. Распределение температуры воздуха и осадков на Земле. Воздушные массы

1. Какова мощность атмосферы и какие газы её образуют? 2. Из каких слоёв состоит атмосфера? 3. Как определяют средние месячные и средние годовые температуры Земли? 4. Какие условия необходимы для образования атмосферных осадков? Может ли холодный воздух содержать много влаги? Какой воздух называют насыщенным водяными парами? 5. Что такое атмосферное давление? Как оно влияет на погоду вашей местности? 6. Какое влияние на погоду вашей местности оказывает направление ветра, а также воздушные массы?

Учёные полагают, что атмосфера, подобно гидросфере, возникла путём выделения из недр нашей планеты газов, которые удерживались Землёй благодаря её большой массе.

Атмосфера находится во взаимодействии со всеми оболочками Земли.

В связи с увеличением количества углекислого газа и других примесей в атмосфере происходит повышение температуры, что приводит к таянию ледников, повышению уровня океана. Изменение газового состава атмосферы вредно сказывается на состоянии здоровья людей. Многие специалисты считают, что изменение климата под влиянием деятельности человека — это важнейшая глобальная экологическая проблема. Принимаемые сегодня меры по борьбе с загрязнением атмосферы не всегда достаточны.

Вам известно, что многолетний режим погоды, характерный для какой-либо местности, и есть климат этой местности. Климат влияет на все компоненты природы. Поэтому очень важно знать, каков климат той или иной территории, каковы причины его образования.

Климатические карты. Разобраться в сложных вопросах обобщения и размещения климатов на Земле вам помогут клима-

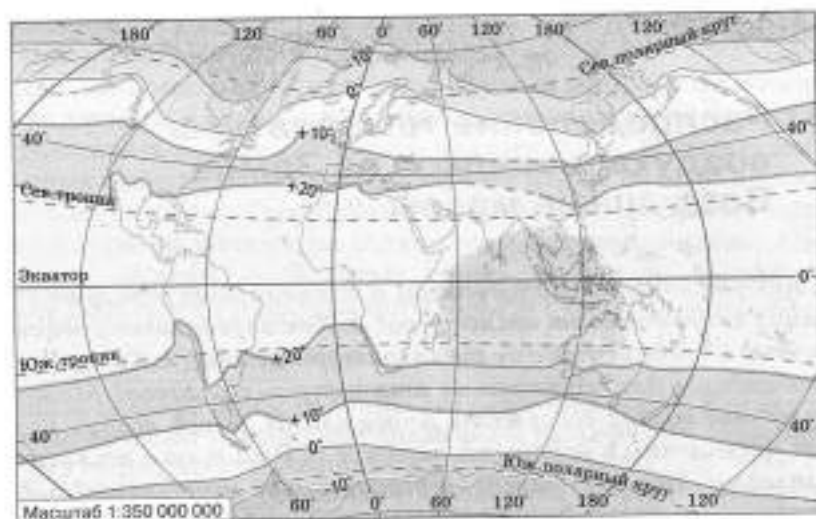


Рис. 19. Средние годовые температуры воздуха на Земле

1. Определите: а) какие изотермы пересекает меридиан 80° з. д.; б) каковы годовые температуры в тропическом, умеренных, полярных поясах освещённости. 2. Какую закономерность подтверждают данные карты?

тические карты. Так как климатических элементов много, то соответственно существует несколько климатических карт. Иногда на карте изображают только один элемент климата, например распределение температур (рис. 19), годовое количество осадков, а иногда несколько.

Чтобы наглядно показать, каковы температуры в разных частях земной поверхности, используют **изотермы** — линии, соединяющие точки с одинаковой температурой. При помощи изотерм на картах обычно изображают средние годовые температуры, средние температуры наиболее тёплого и наиболее холодного месяцев в году — июля и января.

1. По климатическим картам определите: а) какие изотермы годовых температур пересекают меридиан 40° в. д.; б) среднюю годовую температуру на юге Африки; в) годовое количество осадков в Сахаре, в районе Москвы, в бассейне реки Амазонки. 2. По климатической карте Австралии определите: средние температуры января и июля; годовое количество осадков на западе и востоке материка; господствующие ветры.

Распределение температуры воздуха на Земле. Климат любой местности зависит прежде всего от количества солнечного тепла, поступающего на земную поверхность. Это количество определяется полуденной высотой солнца над горизонтом — географической широтой. Чем ближе к экватору, тем больше угол падения солнечных лучей, а значит, сильнее нагревается земная поверхность и выше температура приземного слоя атмосферы. Поэтому близ экватора средняя годовая температура равна $+25-26^\circ\text{C}$, на севере *Евразии* и *Северной Америки* средняя годовая температура равна $+10^\circ\text{C}$, а местами значительно ниже. Наиболее низкие температуры наблюдаются в полярных поясах.

Зависимость температуры воздуха от географической широты подтвердите данными карты (см. рис. 19).

Климаты различных территорий отличаются не только температурами, но и осадками, которые распределяются на земной поверхности очень неравномерно.

По карте атласа определите, где на Земле выпадает много осадков, где — мало.

Чем же можно объяснить неравномерное распределение осадков? Главная причина — движение воздуха, которое зависит от поясов атмосферного давления и вращения Земли вокруг своей оси (рис. 20).



Рис. 20. Распределение поясов атмосферного давления (ВД — пояс высокого давления, НД — пояс низкого давления) и основные типы воздушных масс

Распределение поясов атмосферного давления на Земле. На поверхности Земли выделяют 3 пояса с преобладанием низкого и 4 пояса с преобладанием высокого давления. Пояса атмосферного давления образуются в результате неравномерного распределения солнечного тепла на земной поверхности, а также влияния отклоняющей силы вращения Земли вокруг своей оси.

Воздух перемещается не только в горизонтальном, но и в вертикальном направлении. Сильно нагретый воздух вблизи экватора расширяется, становится легче и поэтому поднимается, т. е. происходит *восходящее движение воздуха*. В связи с этим у поверхности Земли близ экватора образуется низкое давление. У полюсов из-за низких температур воздух охлаждается, становится более тяжёлым и опускается, т. е. происходит *нисходящее движение воздуха* (рис. 21). В связи с этим у поверхности Земли близ полюсов наблюдается высокое давление.

В верхней тропосфере, наоборот, над экваториальной областью, где преобладает восходящее движение воздуха, давление высокое (хотя оно и ниже, чем у поверхности Земли), а над полюсами низкое. Воздух всё время движется из областей повышенного давления в области пониженного. Поэтому поднявшийся над экватором воздух растекается к полюсам. Но вследствие вращения Земли вокруг своей оси движущийся воздух постепенно отклоняется к востоку и не доходит до полюсов. Охлаждаясь, он становится тяжелее и опускается примерно у 30° с. и ю. ш. При этом он образует в обоих полушариях области высо-



Рис. 21. Схема движения воздуха в тропосфере, раскрывающая образование поясов атмосферного давления и связанных с ними осадков

кого давления. Над тридцатыми широтами, так же как и над полюсами, преобладают нисходящие воздушные токи.

А теперь рассмотрим, какая зависимость существует между поясами атмосферного давления и осадками. Так, у экватора в поясе низкого давления постоянно нагретый воздух содержит много влаги. Поднимаясь вверх, он охлаждается и становится насыщенным. Поэтому в области экватора образуется много облаков и идут обильные осадки. Немало выпадает осадков и в других областях земной поверхности, где наблюдается низкое атмосферное давление.

В поясах высокого атмосферного давления преобладают нисходящие воздушные токи. Холодный воздух, опускаясь, содержит мало влаги. При опускании он сжимается и нагревается, благодаря чему удаляется от состояния насыщения, становится суше. Поэтому в областях повышенного давления над тропиками и у полюсов осадков выпадает мало. Распределение осадков зависит также и от географической широты. Чем меньше количество солнечного тепла, тем меньше осадков.

Постоянные ветры. Образование постоянных ветров, т. е. дующих всегда в одном направлении, зависит от поясов высокого и низкого давления. Так как в экваториальном поясе преобладает низкое давление, а близ тридцатых широт — высокое, то у поверхности Земли ветры дуют от поясов высокого давления к экватору. Такие ветры называют *пассатами*. Под влиянием вращения Земли вокруг оси пассаты отклоняются в Северном полушарии вправо, т. е. на запад, и дуют с северо-востока на юго-запад, а в Южном — влево и направлены с юго-востока на северо-запад (рис. 22).

В умеренных широтах преобладают *западные ветры*. Рассмотрим, как они образуются. От тропических поясов высокого давления ветры дуют не только к экватору, но и в сторону полюсов, так как у 65° с. и ю. ш. преобладает низкое давление. Однако вследствие вращения Земли они постепенно отклоняются к востоку (в Северном полушарии — вправо, а в Южном — влево) и создают воздушный поток с запада на восток (см. рис. 22).

Воздушные массы. Часто приходится наблюдать, как жаркая солнечная погода летом внезапно сменяется прохладной и дождливой, а зимой после оттепелей наступают сильные морозы. Основная причина быстрой смены погоды — перемещение

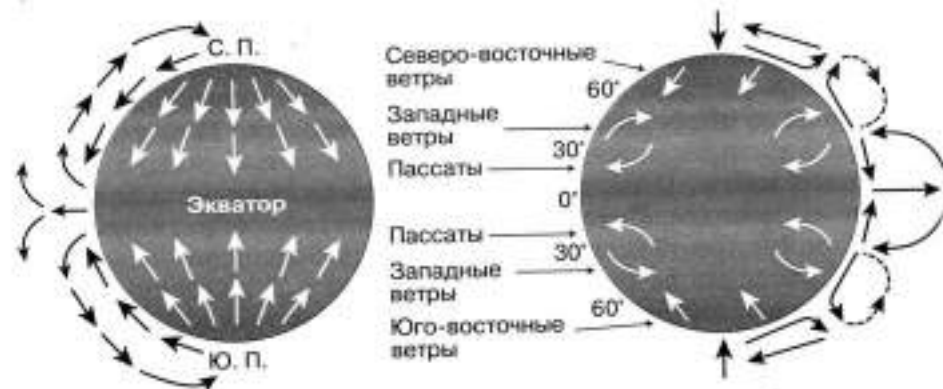


Рис. 22. Схема воздушных течений у поверхности Земли (справа — при условии вращения Земли)

• Сопоставьте рисунки 21 и 22, укажите пояса давления на рисунке 22 и объясните образование пассатов, западных ветров в умеренных широтах.

масс воздуха. Если воздух продолжительное время находится над одной и той же территорией, он приобретает определённые свойства: температуру, влажность, запылённость.

Большие объёмы воздуха тропосферы, обладающие однородными свойствами, называют **воздушной массой**.

В зависимости от места формирования воздушных масс выделяют четыре их типа: экваториальная воздушная масса, или экваториальный воздух (ЭВ), тропический (ТВ), умеренный (УВ), арктический и антарктический (АВ). Их свойства зависят от тех территорий, над которыми они формируются (см. рис. 20).

Перемещаясь, воздушные массы долго сохраняют свои свойства и поэтому определяют погоду тех мест, куда они приходят.

Роль воздушных течений в формировании климата. Воздушные массы, находясь всё время в движении, переносят тепло (холод) и влагу (сухость) из одних широт в другие, с океанов на материки и с материков в океаны. Благодаря движению воздушных масс тепло и влага на поверхности Земли перераспределяются. Если бы не было воздушных течений, то на экваторе было бы значительно жарче, а у полюсов намного холоднее, чем есть в действительности. Таким образом, климат зависит не только от высоты солнца над горизонтом, но и от движения воздушных масс — от воздушных течений.

ВОПРОСЫ И ЗАДАНИЯ

1. Назовите главную причину распределения температур на поверхности Земли. 2. Что можно узнать по климатическим картам? 3. Почему близ экватора выпадает много осадков, а в тропических областях — мало? Какая существует зависимость между поясами атмосферного давления и количеством осадков? 4. Назовите постоянные ветры и объясните их образование. По каким признакам можно группировать ветры? 5. Что такое воздушная масса? 6. Какова роль воздушных течений в распределении тепла и влаги на поверхности Земли? 7. Люди каких профессий заняты изучением атмосферы и происходящих в её пределах процессов?

§ 6. Климатические пояса Земли

1. Почему воздушные массы перемещаются то к северу, то к югу?
2. Чем климат отличается от погоды?

Вследствие неравномерного распределения солнечного тепла и атмосферных осадков на земной поверхности климаты Земли очень разнообразны. Известный климатолог *Борис Павлович Алисов* выделил на Земле 13 климатических поясов, которые отличаются друг от друга температурными условиями и воздушными массами.

• Покажите на карте (рис. 23) климатические пояса Земли. Какие из них повторяются в Северном и Южном полушариях? Какие занимают большую площадь?

Как видно из анализа карты, названия поясов соответствуют их географическому положению, поэтому и легко запомнить их названия.

Климатические пояса делятся на основные и переходные.

Основные климатические пояса соответствуют распространению четырёх типов воздушных масс (рис. 24).

В области экватора находится **экваториальный климатический пояс**. Здесь преобладают экваториальный воздух и понижен-



Б. П. Алисов
(1891—1972)

ное атмосферное давление. Вследствие высокого положения солнца над горизонтом здесь весь год наблюдаются высокие температуры воздуха. В связи с преобладанием восходящих токов, а также притоком влажных океанических воздушных масс с пассатами в этом поясе выпадает большое количество осадков в течение всего года.

В **тропических поясах** господствуют тропический воздух, высокое давление и нисходящее движение воздуха. Воздушные массы летом имеют очень высокую температуру. Зимой воздух прохладнее.

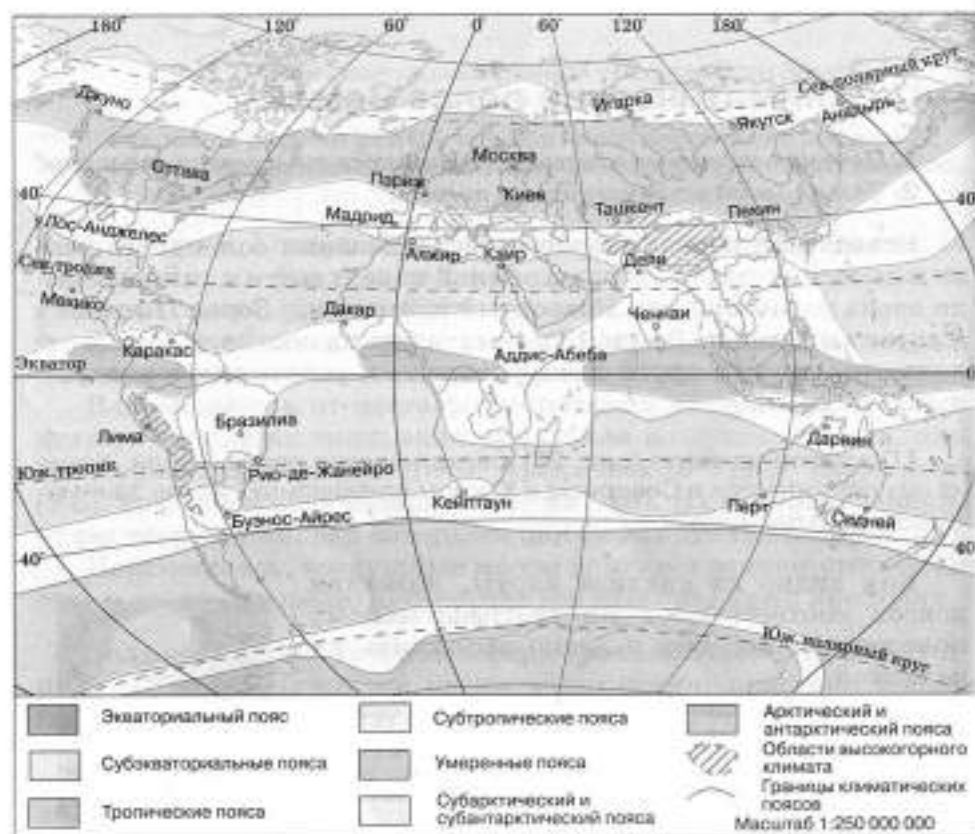


Рис. 23. Климатические пояса Земли

- Площадь каких климатических поясов велика, каких — мала?
- Составьте описание арктического и антарктического поясов.

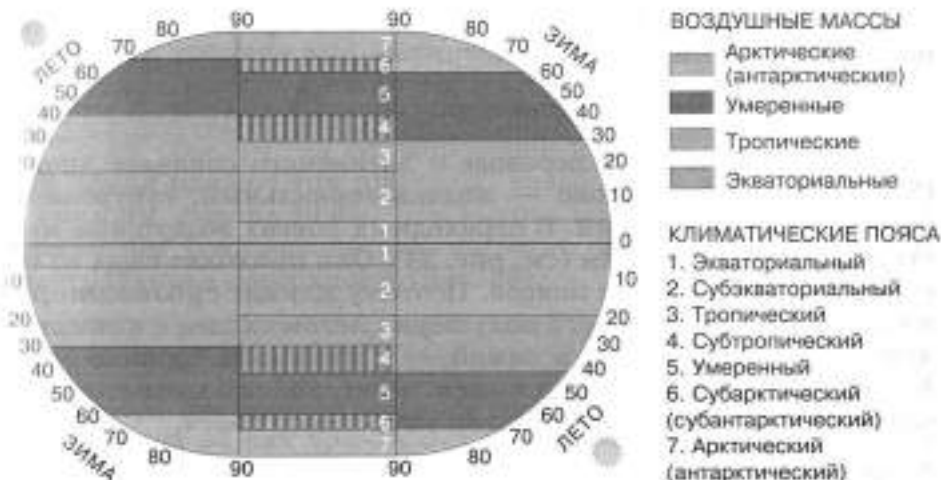


Рис. 24. Схема перемещения воздушных масс по сезонам и образованию климатических поясов

- В каком климатическом поясе находится ваша местность?

Тропические воздушные массы, как правило, очень сухие. На высоте 10—12 км воздух, притекая из области экватора в тропики, уже содержит мало влаги.

- Объясните почему.

Опускаясь, он нагревается и становится ещё суше. Дожди — редкое явление на равнинах суши. Их мало и над океаном.

В **умеренных поясах** преобладают умеренный воздух и западные ветры. Здесь значительно холоднее, чем в тропических поясах. Ясно выражены времена года.

- Объясните почему.

Годовое количество осадков в целом значительное, но распределены они неравномерно.

Как видно из анализа климатической карты, много осадков выпадает в западных частях материков. Их приносят сюда с океана морские воздушные массы.

При движении на восток воздух теряет влагу, поэтому во внутренних частях материков осадков выпадает мало. На востоке материков их количество увеличивается, здесь сказывается влияние океанов.

Переходные климатические пояса находятся между основными поясами.

- Пользуясь картами, назовите их.

Приставка «суб» в переводе с латинского означает «под». Субэкваториальный пояс — подэкваториальный, субтропический — подтропический. В переходных поясах воздушные массы меняются по сезонам (см. рис. 24). Они приходят сюда из соседних климатических поясов. Поэтому климат **субэкваториального пояса** Северного полушария летом сходен с климатом экваториального пояса, а зимой — с климатом тропического. Климат **субтропического пояса** летом сходен с климатом тропического, а зимой — с климатом умеренного пояса.

Климатообразующие факторы. На климат местности большое влияние оказывает ещё и подстилающая поверхность: океаны, рельеф, суша, морские течения, ледниковый покров. Это влияние иногда настолько велико, что внутри климатического пояса формируются различные типы климатов.



Рис. 25. Климатообразующие факторы

- Расскажите о взаимодействии первого и второго факторов.

Например, в тропическом поясе имеются тропический пустынный и тропический влажный климаты. Территория с преобладанием того или иного типа климата и есть **климатическая область** (см. карту атласа).

Таким образом, на формирование климата любой территории Земли влияют три причины, называемые **климатообразующими факторами**. Это высота полуденного солнца над горизонтом (географическая широта), воздушные течения и подстилающая поверхность (рис. 25).

ВОПРОСЫ И ЗАДАНИЯ

1. На глобусе покажите размещение поясов низкого и высокого давления. В каких из них преобладает восходящее движение воздуха, в каких нисходящее и какое влияние это оказывает на осадки? 2. Как изменяется погода вашей местности при повышении или понижении атмосферного давления? 3. Какие причины вызывают частые изменения погоды в вашей местности? 4. Какое влияние на климат оказывают воздушные течения? 5. Чем отличаются переходные пояса от основных? 6. В каком климатическом поясе вы живёте? 7. Какая погода преобладает в тропическом поясе? 8. Каковы закономерности распределения температур, а также осадков на Земле? 9. Почему учёных во всём мире тревожит состояние атмосферы?

ТЕМЫ ПРОЕКТНЫХ РАБОТ

Составление карты «Влияние климата на жилища людей в разных частях света».

ГИДРОСФЕРА. МИРОВОЙ ОКЕАН — ГЛАВНАЯ ЧАСТЬ ГИДРОСФЕРЫ

Водная оболочка Земли развивалась вместе с литосферой, атмосферой и живой природой. Гидросфера состоит из Мирового океана, вод суши и подземных вод. Основная масса воды сосредоточена в океанах.

Мировой океан — голубое зеркало нашей планеты, колыбель жизни на Земле. В нём не только прошлое, но и будущее нашей планеты. Чтобы понять великую роль океана, необходимо знать особенности его природы: свойства водных масс, понимать роль течений, значение взаимодействия океана с атмосферой и сушей. Обо всём этом вы узнаете, изучив эту тему.

§ 7. Воды Мирового океана. Схема поверхностных течений

1. Что называют гидросферой; Мировым океаном? 2. Что вам уже известно о природе океана? 3. Составьте характеристику карты океанов по плану (см. приложения). 4. Какие виды движения воды в океане вам известны? Назовите причины, их вызывающие. 5. Что называют океаническими течениями? Как они различаются?

Роль океана в жизни Земли. Океан занимает почти $\frac{3}{4}$ поверхности нашей планеты (рис. 26). Вода — одно из самых удивительных веществ на Земле, драгоценная жидкость, дар природы нашей планете. В таком количестве, как на Земле, её нет нигде в Солнечной системе.

Океан... Трудно представить, как велико его значение в жизни Земли. Облака на небе, дождь и снег, реки и озёра, родники — всё это частицы океана, лишь временно покинувшие его.

Океан определяет многие черты природы Земли: отдаёт атмосфере накопленное тепло, питает её влагой, часть которой переносится на сушу. Он оказывает большое влияние на климат, почву, растительный и животный мир суши. Велика его роль



Рис. 26. Площадь суши и океана: а — в целом на Земле; б — в Северном полушарии; в — в Южном полушарии

• Как в природе Земли отражается такое соотношение площади суши и океана?

и хозяйственной деятельности человека. Океан — целитель, дающий лекарства и принимающий на свои берега миллионы отдыхающих. Недра под океаном — источник многих полезных ископаемых, энергии; он и «кухня погоды», и самая просторная в мире дорога, связывающая материки. Благодаря работе бактерий океан обладает способностью (до определённого предела) самоочищаться, и поэтому многие отходы, образовавшиеся на Земле, уничтожаются в нём.

История человечества неразрывно связана с изучением и освоением океана. Познание его началось в глубокой древности

• Вспомните когда и кем.

Особенно много новых данных получено за последние десятилетия с помощью новейшей техники.

Исследования, проведённые на научных судах и собранные автоматическими океанографическими станциями, а также искусственными спутниками Земли, помогли обнаружить вихри в водах океана, глубинные противотечения, доказать существование жизни на больших глубинах.

Изучение строения дна океана позволило создать теорию движения литосферных плит.

Происхождение вод Мирового океана. Океан — главный хранитель воды, самого распространённого вещества на Земле, давно поражающего исследователей необычностью своих свойств.



Рис. 27. Волны в океане

Только вода в нормальных земных условиях может находиться в трёх состояниях. Это свойство обеспечивает вездесущность воды. Она пронизывает всю географическую оболочку и производит в ней разнообразную работу (рис. 27).

Как же появилась вода на Земле? Окончательно этот вопрос наукой ещё не решён. Предполагают, что вода или выделилась сразу при образовании литосферы из верхней мантии, или накапливалась постепенно. Вода и сейчас выделяется из

магмы, попадая на поверхность планеты при извержении вулканов, при образовании океанической коры в зонах растяжения литосферных плит. Так будет происходить ещё многие миллионы лет. Часть воды поступает на Землю из космоса.

Свойства вод океана. Самые характерные их свойства — солёность и температура — вам уже известны.

• Из начального курса географии вспомните основные показатели солёности и температуры вод океана.

Океаническая вода — это слабый раствор, в котором обнаружены почти все химические элементы. В ней растворены газы, минеральные и органические вещества, образующиеся в результате жизнедеятельности организмов.

Основные изменения солёности наблюдаются в поверхностном слое. Солёность вод зависит главным образом от соотношения атмосферных осадков и испарения, которое изменяется в зависимости от географической широты. У экватора солёность около 34‰, близ тропиков — 36‰, а в умеренных и полярных широтах — около 33‰. Меньше солёность там, где количество осадков превышает испарение, где велик приток речных вод, где тают льды.

Вам известно, что воды океана нагреваются, как и суша, от притока солнечного тепла на его поверхность. Занимая большую площадь, океан получает больше тепла, чем суша.

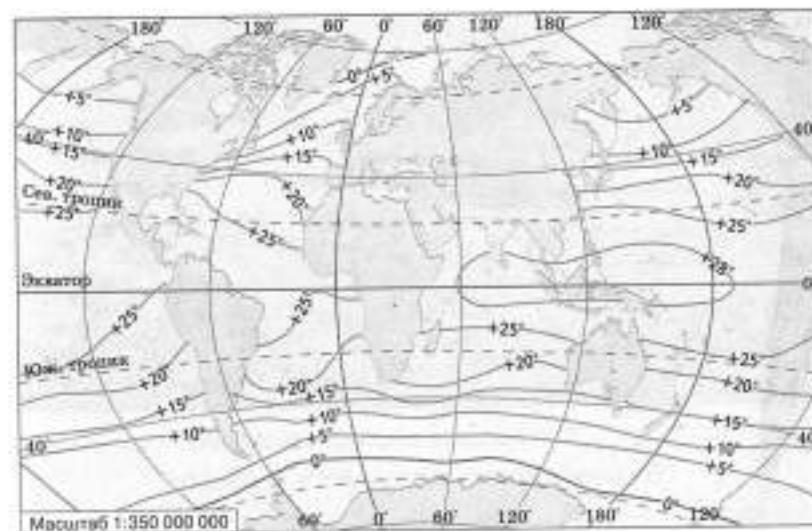


Рис. 28. Среднегодовая температура воды на поверхности Мирового океана

• Сравните температуру воды на одних и тех же широтах. Объясните полученный результат.

Температура поверхностных вод неодинакова и распределяется в зависимости от широты (рис. 28). В отдельных районах океана эта закономерность нарушается океаническими течениями, а в прибрежных частях — стоком более тёплых вод с материков. Температура воды в океане изменяется и с глубиной.

• Вспомните, как происходит изменение температуры воды в океане с глубиной.

Льды в океане: От температуры океанских вод зависит образование льда. Вы уже знаете, что морская вода замерзает при температуре $-2\text{ }^{\circ}\text{C}$. При охлаждении плотность солёной воды увеличивается, верхний слой её оказывается тяжелее и погружается вниз, а к поверхности поднимаются более тёплые слои воды. Такое перемешивание воды препятствует образованию льда. Льды образуются только в арктических и субарктических широтах, где зима долгая и очень холодная. Замерзают и некоторые неглубокие моря, расположенные в умеренном поясе. Различают однолетние и многолетние льды. Океанический лёд может быть неподвижным, если он связан с сушей, или плавучим,



Рис. 29. Тающие айсберги в океане
 • В каких широтах встречаются айсберги?

т. е. дрейфующим. В океане встречаются льды, отколовшиеся от ледников суши и спустившиеся в океан, — айсберги (рис. 29).

Ледовый покров океана оказывает огромное влияние на климат Земли, на жизнь в нём самом. Льды отражают солнечные лучи, охлаждают воздух, способствуют образованию туманов. Они затрудняют судоходство и морские промыслы.

Водные массы. Вода — основной компонент природы океана. Большие объёмы воды, образующиеся в определённых частях океана и отличающиеся друг от друга температурой, солёностью, плотностью, прозрачностью, количеством кислорода, наличием определённых живых организмов, называют **водными массами**. Эти свойства сохраняются на всём пространстве, которое занимает та или иная водная масса.

В океане различают поверхностные, промежуточные, глубинные, придонные водные массы. В поверхностных водных массах до глубины 200 м выделяют экваториальные, тропические, умеренные и полярные водные массы. Они образуются в результате неравномерного поступления солнечного тепла на разных широтах и влияния атмосферы. В одних и тех же широтах свойства поверхностных водных масс могут различаться, поэтому выделяют ещё прибрежные и внутриокеанические массы.

Схема поверхностных течений. Непрерывное движение — одна из особенностей вод океана. Недаром девизом подводной



Рис. 30. Основные поверхностные течения в Мировом океане
 • Сравните направления течений в Атлантическом и Тихом океанах. Сделайте вывод о влиянии течений на природу суши.

лодки «Наутилус» в известном романе Жюль Верна была фраза: «Подвижный в подвижном». В начальном курсе географии вы уже познакомились с видами движений вод в океане, знаете главную причину их образования.

Наибольшее влияние на природу океана и суши оказывают поверхностные течения. В океане они образуют гигантское круговое движение поверхностных вод. Как же оно возникает? Рассмотрим это на примере северной части *Атлантического океана* (рис. 30).

Северо-восточный пассат гонит водные массы от берегов *Африки* на запад, образуя *Северное Пассатное* течение. У восточных берегов *Южной Америки* оно отклоняется на северо-запад и входит в *Мексиканский залив*, откуда образуется сточное течение *Гольфстрим*. Оно проникает в умеренные широты, где действуют западные ветры, перемещающие водные массы на восток. Такому движению вод способствует и сила вращения Земли, отклоняющая эти воды вправо. Так образуется *Северо-Атлантическое* течение, приносящее тёплые воды в умеренные и полярные широты. Избыток вод из этих широт оттекает на юг, смешивается у берегов *Африки* с поднимающимися из

глубин холодными водами и образует *Канарское* течение. Таким образом, в северной части *Атлантического* океана возникает гигантское круговое движение вод по часовой стрелке. Аналогичная картина наблюдается в южной части этого океана (см. рис. 30). Круговое движение вод совершается здесь против часовой стрелки, так как в Южном полушарии движение отклоняется влево.

Подобная картина основных течений есть и в *Тихом* океане (см. рис. 30).

В Южном полушарии в умеренных широтах образуется круговое *Антарктическое* течение (или течение *Западных Ветров*) — самое мощное в Мировом океане.

Таким образом, в распределении поверхностных течений в океане наблюдается определённая закономерность. Общая схема течений совпадает со схемой постоянных ветров. Пассаты перемещают водные массы на запад, а западные ветры умеренных широт соответственно — на восток, но при этом сила вращения Земли вокруг оси отклоняет эти воды вправо в Северном полушарии и влево — в Южном. Поэтому течения образуют огромные круговые движения вод (см. рис. 30).

Течения оказывают огромное влияние на перераспределение тепла в океане. Тёплые воды в западных частях океана направляются к полюсам, подобно водяной отопительной системе, обогревают высокие широты Земли, а на востоке возвращаются к экватору охлаждёнными.

Чаще всего холодные и тёплые течения подходят близко друг к другу в умеренных широтах. В результате образуются области схождения вод с разными свойствами, возникают вихри. Эти явления в океане отражаются на свойствах воздушных масс, образующихся над океаном, а затем проявляются и в погодных условиях на суше, расположенной в умеренных широтах.

ВОПРОСЫ И ЗАДАНИЯ

1. От чего зависит солёность океанических вод? 2. Каковы различия в температуре воды в океане? 3. В каких районах океана образуются льды? Как они влияют на природу Земли и на хозяйственную деятельность человека? 4. Что называют водной массой? Назовите основные типы водных масс. Какие водные массы выделяют в поверхностном слое океана? 5. Объясните причины образования в океане круговых поверхностных течений и их роль в формировании климатов Земли. Приведите примеры.

8. Жизнь в океане. Взаимодействие океана с атмосферой и сушей

1. Какие известные вам растения и животные обитают в океане? 2. Чем отличаются условия жизни организмов в океане от условий их жизни на суше? 3. Как человек использует морские организмы?

Разнообразие морских организмов. Океан полон жизни и тайн, поражающих воображение. Многие из них не раскрыты до сих пор. При исследовании морских глубин и сейчас ещё находит организмы, неизвестные науке. Жизнь в океане всепроникающая. Она существует на дне *Марианского* жёлоба, на глубине 11 тыс. м, и даже там, где образуется новая земная кора, где из глубин Земли через разломы поступает горячая магма, где высокие температуры и огромное давление.

Условия жизни в океане от полюсов до экватора, от поверхности до максимальных глубин очень различны. Поэтому разнообразие жизни в нём необычайно велико.

- Докажите это, опираясь на знания из начального курса географии.

В Мировом океане обитает огромное количество живых организмов — от одноклеточных микроскопических растений и животных до морских гигантов. По образу жизни морские организмы делят на три группы: **нектон** — активно плавающие животные, **планктон** — пассивно плавающие и **бентос** — организмы, живущие на дне.

Распространение жизни в океане. В океане выделяют две области жизни. К первой относят поверхность воды и всю водную толщу, ко второй — дно океана.

- Каковы условия жизни в океане разных групп организмов?

Кроме света, на распространение организмов в океане влияют и другие факторы: солёность и плотность, температура воды, количество питательных веществ, течения, вертикальное перемешивание вод, свойства пород, слагающих морское дно. Все эти условия по-разному сочетаются на огромных пространствах океана. Например, в районах подъёма глубинных вод поверхностный слой насыщается питательными веществами, что создаёт благоприятные условия для жизни. Подъёму и пере-

мешиванию вод способствуют штормовые ветры, течения. В тех местах океана, где ветры редки, поверхностные воды опускаются вглубь, они бедны питательными веществами. Здесь мало растительного и животного планктона, а также рыб.

В Мировом океане, в отличие от суши, где животные сосуществуют с растениями, ниже глубин 200—250 м зелёные растения отсутствуют. Здесь океан населён только животными организмами и бактериями. Распределение жизни в океане зависит от скорости поступления питательных веществ с восходящими движениями воды, т. е. в значительной степени зависит от движения вод.

Биологические богатства океана. Океан издавна является кормильцем человека. В нём ведут промысел млекопитающих (тюленей, моржей), лов рыбы, беспозвоночных животных, собирают водоросли (рис. 31—33). Морские организмы используют не только в пищу. Из них получают лекарства, сырьё для химической промышленности.

Мировой океан обладает большими, но всё же ограниченными биологическими богатствами, и сегодня перед человечеством стоит важная задача их разумного использования, охраны и умножения.

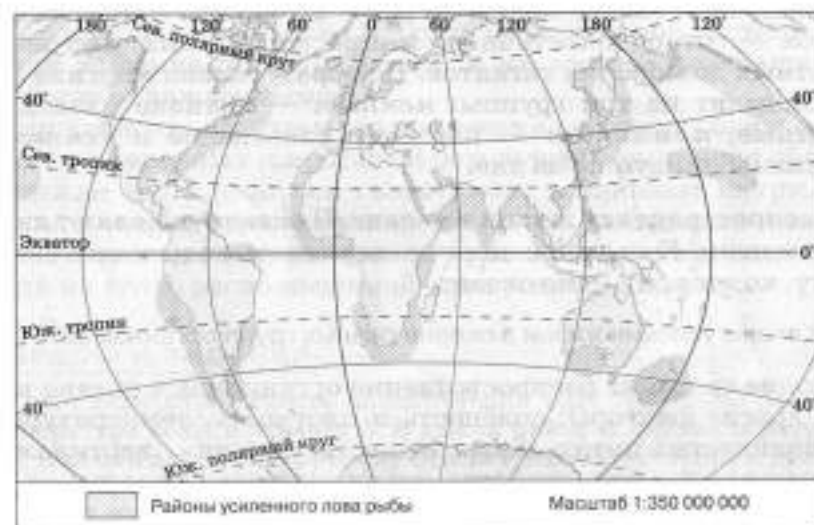


Рис. 31. Районы рыболовства

• Объясните причины, определившие географию рыболовства.

Взаимодействие океана с атмосферой и сушей. Роль океана в жизни планеты определяется свойствами воды, которая поглощает гораздо больше тепла, чем поверхность суши. Вода, в отличие от суши, медленно нагревается, но долго удерживает тепло. Огромная поверхность океана поглощает $\frac{2}{3}$ тепла, поступающего на Землю от Солнца. В десятиметровом слое поверхностных океанических вод тепла содержится больше, чем во всей атмосфере. Поэтому океан называют накопителем тепла на планете. Он поставляет в атмосферу и влагу, питает осадками сушу.

Как осуществляется мировой круговорот воды? Какую роль он играет в природе? 2. Почему происходит движение воздушных масс?

Одновременно с влагой в процессе испарения и разбрызгивания воды под влиянием ветра в воздух попадают соли, растворённые в океане. Эти соли переходят в аэрозоли (мельчайшие навешенные в воздухе частицы) и определяют солевой состав атмосферных осадков.

Роль воздушных масс во взаимодействии океана с атмосферой и материками особенно велика. Поверхность океана активно взаимодействует с атмосферой, обмениваясь с ней теплом и влагой. Этот обмен происходит в результате нагревания холодного воздуха над тёплой поверхностью океана и, наоборот, охлаждения тёплого воздуха над более прохладными водами.



Рис. 32. Сбор моллюсков на побережье Азии



Рис. 33. Океан богат рыбой

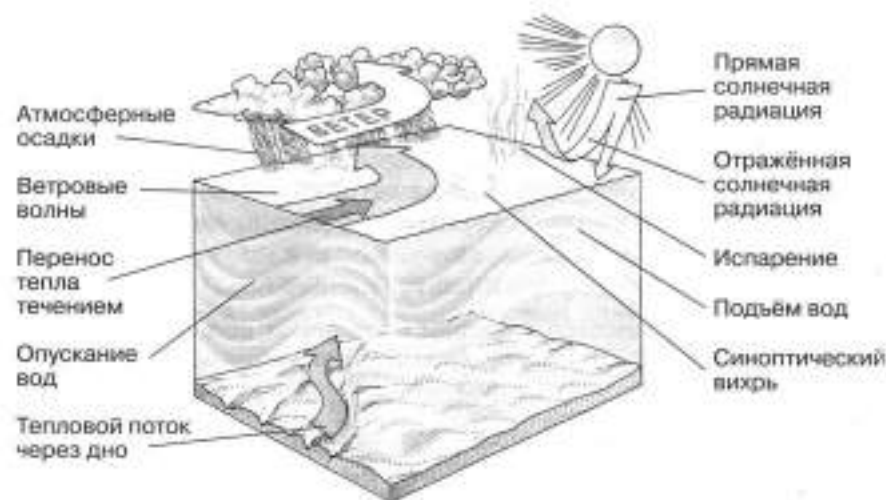


Рис. 34. Взаимодействие океана и атмосферы

• Расскажите о взаимодействии океана и атмосферы.

При испарении воды с поверхности океана происходит её охлаждение, а запасённое в испарившейся воде тепло передаётся нижнему слою атмосферы (рис. 34).

{ Большой запас тепла в водах океана влияет на свойства воздушных масс. Над его поверхностью образуется особый подтип — **морские воздушные массы**, которые отличаются от континентальных (образующихся над сушей) большей влажностью и небольшими различиями температур между сезонами года. Температурные различия над поверхностью океана и суши создают разницу в атмосферном давлении, вызывают перемещение воздушных масс, которые переносят тепло (холод) и влагу с океана на материки. Поэтому на побережьях образуется особый **океанический (морской) климат**. Наиболее ярким примером взаимодействия океана с материками служат **муссоны**. Эти сезонные ветры образуются на границах больших массивов суши и океанов.

• Объясните происхождение муссонов и их влияние на климат суши и прибрежных вод океана в разные сезоны года.

{ Огромную роль во взаимодействии океана с атмосферой и суши играют течения. Они усиливают обмен теплом и влагой между океаном и сушей. От экватора к полюсам они переносят

значительно больше тепла, чем воздушные массы. Например, в Северной Атлантике поверхность океана отдаёт атмосфере тепла больше, чем получает его там же от нагревания солнечными лучами. Западные ветры переносят это тепло в *Евразию*.

Велика роль и круговорота воды во взаимодействии океана и суши. Океан — главный источник поступления влаги в атмосферу. Круговорот воды — это основа образования вод суши, увлажнения почвы, жизни различных организмов на суше. За год со всей поверхности океана испаряется слой воды толщиной около метра. Однако уровень океана не понижается, так как в него поступают осадки из атмосферы, стекают воды, приносимые реками.

Таким образом, Мировой океан оказывает огромное влияние на природу материков благодаря движению воздушных масс и круговороту воды. Океан определяет облик планеты в целом.

Среди природных памятников гидросферы в Список всемирного наследия внесены озеро *Байкал*, водопад *Виктория*, водопад *Игуасу*, некоторые рифы *Карибского моря*, карстовые озёра *Балканского полуострова*, дельта *Дуная*.

ВОПРОСЫ И ЗАДАНИЯ

1. В чём особенность распространения жизни в океане? 2. От чего зависит распределение организмов в поверхностном слое вод? 3. Какие части океана особенно богаты жизнью? Объясните почему. 4. Как осуществляется обмен теплом и влагой между океаном и сушей? 5. Чем различаются воздушные массы, образующиеся над сушей и океаном? 6. Почему жизнь в океане требует охраны? 7. Приведите примеры морских организмов, относящихся к каждой из трёх групп, различающихся по образу жизни. 8. Какими профессиями необходимо овладеть людям, чтобы работать в море?

ГЕОГРАФИЧЕСКАЯ ОБОЛОЧКА

В этой теме вы познакомитесь с самой сложной оболочкой Земли, в которой мы живём и которая фактически является нашим домом. Чтобы сохранить наш дом, необходимо хорошо знать, каков состав географической оболочки, каковы её свойства, благодаря какому механизму она является целостным природным образованием. Вы узнаете, что такое природный комплекс, природная зона, а также познакомитесь с законом географической зональности.

§ 9. Строение и свойства географической оболочки

1. Вспомните, что такое биосфера. Какие ещё существуют внешние оболочки Земли? 2. Какую роль играет вода в природе? 3. Пользуясь знаниями по физике, расскажите, что такое энергия. 4. Вспомните из курсов природоведения и биологии, как происходит образование органических веществ в зелёных растениях.

Строение географической оболочки. До появления жизни на Земле её единую оболочку составляли три взаимосвязанные оболочки: литосфера, атмосфера и гидросфера. С появлением живых организмов — биосферы — внешняя оболочка значительно изменилась. Изменились и все её составные части — компоненты.

Оболочку Земли, в пределах которой взаимно проникают друг в друга и взаимодействуют нижние слои атмосферы, верхние части литосферы, вся гидросфера и биосфера, называют географической (земной) оболочкой.

Все компоненты географической оболочки существуют не изолированно, они взаимодействуют друг с другом (рис. 35). Так, вода и воздух, проникая по трещинам и порам в глубь горных пород, участвуют в процессах выветривания, изменяют их и в то же время меняются сами. Реки и подземные воды, перемещая минеральные вещества, участвуют в изменении рельефа. Частицы горных пород высоко поднимаются в атмосферу при извержении вулканов, сильных ветрах. Много солей содержит-



Рис. 35. Строение географической оболочки

ся в гидросфере. Вода и минеральные вещества входят в состав всех живых организмов. Живые организмы, отмирая, образуют огромные толщи горных пород. Верхнюю и нижнюю границы географической оболочки учёные проводят по-разному. Резких границ она не имеет. Многие учёные считают, что её мощность составляет в среднем 55 км. По сравнению с размерами Земли это тонкая плёнка.

Особенности географической оболочки. В результате взаимодействия компонентов географическая оболочка обладает присущими только ей свойствами.

Только здесь присутствуют вещества в твёрдом, жидком и газообразном состоянии, что имеет огромное значение для всех процессов, происходящих в географической оболочке, и прежде всего для возникновения жизни. Только здесь у твёрдой поверхности Земли возникла сначала жизнь, а затем появились человек и человеческое общество, для существования и развития которого имеются все условия: воздух, вода, горные породы и полезные ископаемые, солнечное тепло и свет, почвы, растительность, бактериальный и животный мир.



А. Л. Чижевский
(1897—1964)

Все процессы в географической оболочке происходят под воздействием солнечной энергии и в меньшей степени — внутренних земных источников энергии. Изменение солнечной активности сказывается на всех процессах географической оболочки. Так, например, в период повышения солнечной активности увеличиваются магнитные бури, изменяется скорость роста растений, размножения и миграции насекомых, ухудшается состояние здоровья людей, особенно детей и пожилых. Связь между ритмами солнечной активности и живыми организмами показал русский биофизик Александр Леонидович Чижевский ещё в 20—30-х гг. XX в.

• Расскажите, что вам ещё известно о влиянии космоса на Землю.

Круговорот веществ. Все компоненты географической оболочки связаны в единое целое посредством круговорота веществ и энергии, благодаря которому происходит обмен веществ между оболочками. Существуют различные круговороты веществ и энергии: воздушные круговороты в атмосфере, земной коре, круговороты воды и др. Для географической оболочки большое значение имеет **круговорот воды**, который осуществляется благодаря движению воздушных масс. Вода, находясь в круговороте, вступает в тесные взаимодействия с другими компонентами, связывает их между собой и является важным фактором формирования географической оболочки. Без воды не может быть и жизни.

Огромная роль в жизни географической оболочки принадлежит **биологическому круговороту**. В зелёных растениях на свету из углекислого газа и воды образуются органические вещества, которые служат пищей для животных. Животные и растения после отмирания разлагаются бактериями и грибами до минеральных веществ, которые затем вновь поглощаются зелёными растениями. Одни и те же элементы многократно образуют органические вещества живых организмов и многократно снова переходят в минеральное состояние.

Ведущая роль во всех круговоротах принадлежит **круговороту воздуха** в тропосфере, который включает всю систему



Рис. 36. Круговорот веществ в земной коре

• Пользуясь рисунком, расскажите о круговороте веществ в земной коре.

ветров и вертикальное движение воздуха. Движение воздуха в тропосфере втягивает в глобальный круговорот и гидросферу, образуя мировой круговорот воды. Таким образом, все круговороты взаимосвязаны между собой.

Каждый последующий круговорот отличается от предыдущих. Он не образует замкнутого круга (рис. 36). Растения, например, берут из почвы питательные вещества, а, отмирая, отдают их значительно больше, так как органическая масса растений создаётся в основном за счёт углекислого газа атмосферы, а не за счёт веществ, поступающих из почвы. Благодаря круговоротам происходит развитие всех компонентов природы и географической оболочки в целом.

Роль живых организмов в формировании природы. Что делает нашу планету неповторимой? Жизнь! Трудно представить себе нашу планету без растений и животных. В самых разнообразных формах она пронизывает не только водную и воздушную стихии, но и верхние слои земной коры. Возникновение биосферы является принципиально важным этапом развития географической оболочки и всей Земли как планеты. Главная роль живых организмов — обеспечение развития всех жизненных процессов, в основе которых лежит солнечная энергия и биологический круговорот веществ и энергии.



В. И. Вернадский
(1863—1945)

Жизнь на нашей планете возникла 3 млрд лет назад. Все организмы в течение миллиардов лет развивались, расселялись, изменялись в процессе развития и в свою очередь воздействовали на природу Земли — среду своего обитания.

Под влиянием живых организмов в воздухе стало больше кислорода и уменьшилось содержание углекислого газа. Зелёные растения — основной источник атмосферного кислорода. Другим стал состав Мирового океана. В литосфере появились горные породы органического происхождения. Залежи угля и нефти, большинство отложений известняков — результат деятельности живых организмов. Результатом деятельности живых организмов является также образование почв, благодаря плодородию которых возможна жизнь растений. Таким образом, живые организмы являются мощным фактором преобразования и развития географической оболочки. Гениальный русский учёный *Владимир Иванович Вернадский* считал живые организмы самой могущественной по своим конечным результатам силой на земной поверхности, преобразующей природу.

ВОПРОСЫ И ЗАДАНИЯ

1. Каково строение (состав и взаимодействие между компонентами) географической оболочки? 2. Какие свойства присущи только географической оболочке? 3. Благодаря чему географическая оболочка является целостным природным образованием? 4*. Расскажите о роли каждого компонента в жизни природы.

§ 10. Природные комплексы суши и океана

1. Назовите несколько природных комплексов своей местности. Кратко опишите один из них и укажите связи между компонентами. 2. Из курсов природоведения и биологии вспомните, как образуются почвы. Какие почвы вы знаете?

Природные комплексы суши. Географическая оболочка, являясь целостной, неоднородна на разных широтах, на суше и в океане. Благодаря неравномерному поступлению солнечного

тепла на земную поверхность географическая оболочка очень разнообразна. Например, близ экватора, где много тепла и влаги, природа отличается богатством живых организмов, более быстро проходящими природными процессами, в полярных областях, наоборот, медленно текущими процессами и бедностью жизни. На одних и тех же широтах природа также может быть различной. Это зависит от рельефа и удалённости от океана. Поэтому географическую оболочку можно разделить на разные по размерам участки, территории или природно-территориальные комплексы (сокращённо — природные комплексы, или ПК) (рис. 37). Формирование любого природного комплекса происходило длительное время. На суше оно осуществлялось под влия-

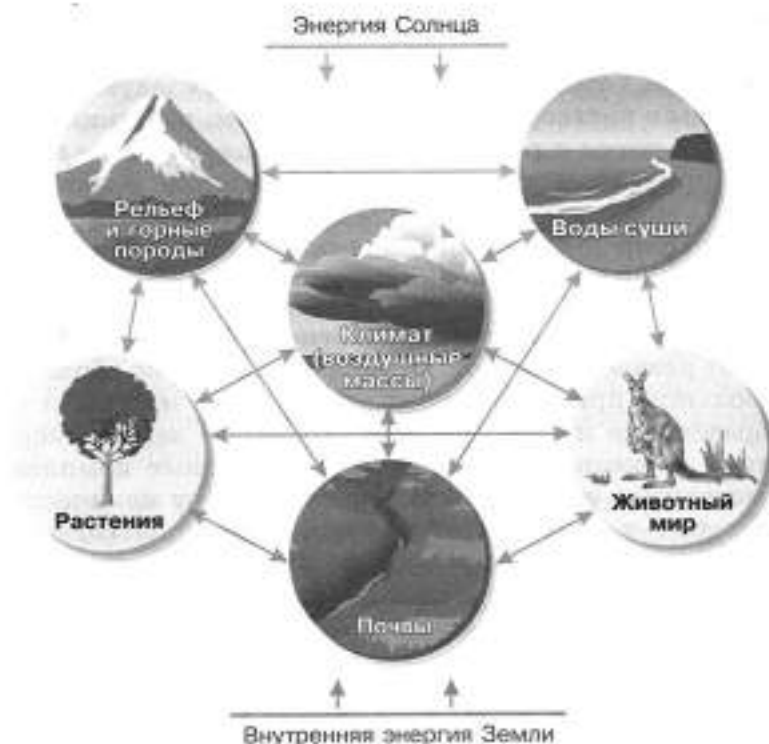


Рис. 37. Схема природного комплекса

* Приведите примеры взаимодействия между компонентами природного комплекса.

нием взаимодействия компонентов природы: горных пород, климата, воздушных масс, воды, растений, животных, почв. Все компоненты в природном комплексе, как и в географической оболочке, переплетены друг с другом и образуют целостный природный комплекс, в нём также происходит обмен веществ и энергии.

Природный комплекс — это участок земной поверхности, который отличается особенностями природных компонентов, находящихся в сложном взаимодействии.

Каждый природный комплекс имеет более или менее чётко выраженные границы, обладает природным единством, проявляющимся в его внешнем облике (например, лес, болото, горный массив, озеро и т. д.).

Природные комплексы океана состоят из следующих компонентов: воды с растворёнными в ней газами, растений и животных, горных пород и рельефа дна. В Мировом океане выделяют крупные природные комплексы — отдельные океаны, менее крупные — моря, заливы, проливы и пр. Кроме того, в океане различают природные комплексы поверхностных слоёв воды, различных толщ воды и океанического дна.

Разнообразие природных комплексов. Природные комплексы бывают разных размеров. Отличаются они и по образованию. Очень большие природные комплексы — это материки и океаны. Образование их обусловлено строением земной коры. На материках и океанах выделяют менее крупные комплексы — части материков и океанов. В зависимости от количества солнечного тепла, т. е. от географической широты, бывают природные комплексы экваториальных лесов, тропических пустынь, тайги и т. д. Примерами мелких могут служить овраг, озеро, речная долина, морской залив. А самый большой природный комплекс Земли — географическая оболочка.

Все природные комплексы испытывают на себе огромное влияние человека. Многие из них сильно изменены многовековой деятельностью человечества. Человек создал новые природные комплексы: поля, сады, города, парки и др. Такие природные комплексы называют **антропогенными** (от греч. «антропос» — человек).

ВОПРОСЫ И ЗАДАНИЯ

1. Пользуясь текстом учебника, выпишите в левую колонку тетради компоненты географической оболочки, в среднюю — компоненты природных комплексов суши, в правую — компоненты природных комплексов океана. Что общего между компонентами каждого природного комплекса? 2. Что такое природный комплекс? 3. Как различаются природные комплексы? 4. Какое значение имеют знания о природных комплексах?

§ 11. Природная зональность

1. Почему при подъёме в горы температура воздуха понижается? 2. Чем отличаются природные комплексы суши и океанов?

Что такое природная зона? Природные комплексы Земли отличаются большим разнообразием. Это жаркие и ледяные пустыни, вечнозелёные леса, бескрайние степи, причудливые горы и т. п. В этом многообразии состоит неповторимая красота нашей планеты. Как образовались природные комплексы «материк» и «океан», вы уже знаете. Но природа каждого материка, как и каждого океана, неодинакова. На их территориях имеются различные природные зоны.

Разнообразие природных зон.

Природная зона — это крупный природный комплекс, обладающий общностью температурных условий и увлажнения, почв, растительности и животного мира.

Образование зон обусловлено климатом, на суше — соотношением тепла и влаги. Так, при высокой температуре и большом количестве осадков образуется зона экваториальных лесов. Если же температуры высокие, а осадков выпадает мало, то формируется зона пустынь тропического пояса.

Природные зоны суши внешне отличаются друг от друга характером растительности. Растительность зон из всех компонентов природы наиболее ярко выражает все важнейшие особенности их природы, взаимосвязь между компонентами. Если происходят изменения отдельных компонентов, то внешне это в первую очередь сказывается на изменении растительности.

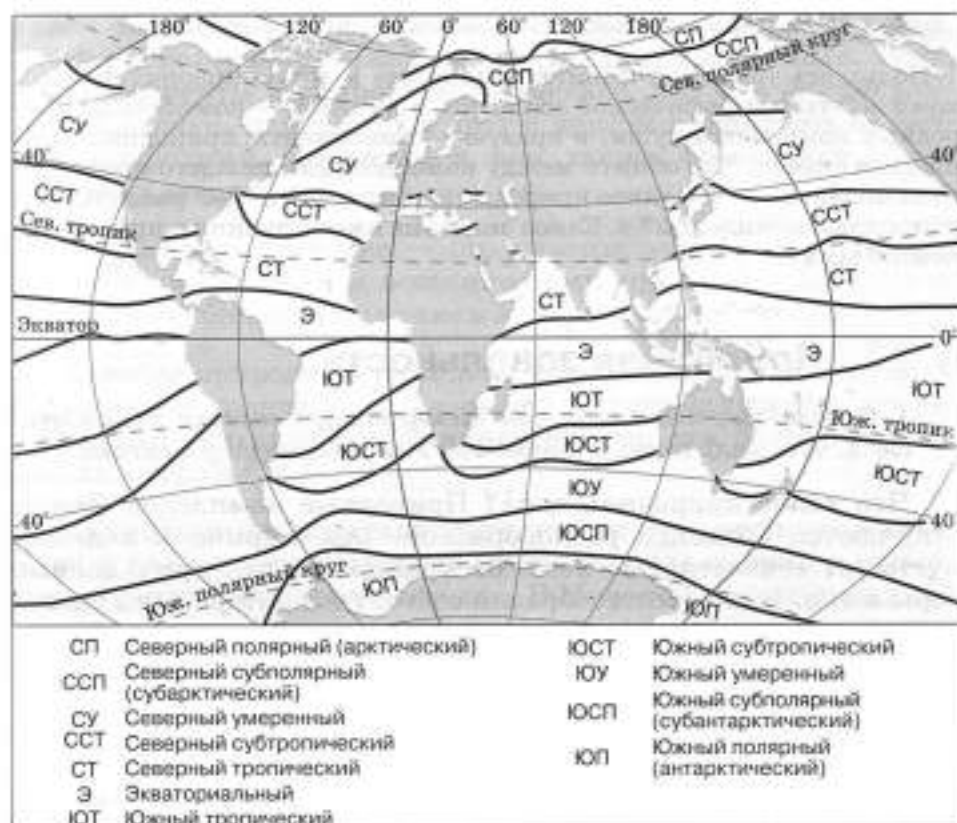


Рис. 38. Природные пояса Мирового океана

- Объясните причины нарушения зональности в границах некоторых поясов Мирового океана.

Большинство природных зон суши свои названия получили по характеру растительности, например зоны пустынь, экваториальных лесов и т. д.

В Мировом океане также имеются природные зоны (*природные пояса*). Они различаются водными массами, органическим миром и др., не имеют чётких внешних различий, за исключением ледяного покрова, и называются по их географическому положению, как и климатические пояса (рис. 38).

Закономерности размещения природных зон на Земле. В размещении природных зон на земной поверхности учёные обнару-

жили чёткую закономерность, которая хорошо прослеживается на *карте природных зон* (см. форзац учебника). Чтобы понять эту закономерность, проследим по карте смену природных зон с севера на юг по 20° в. д. В арктическом поясе представлена природная зона арктических пустынь. В субарктическом поясе, где низкие температуры, располагается зона *тундры* и *лесотундры*. Южнее расположен умеренный пояс, северную часть которого занимает *тайга*. Здесь достаточно тепла и влаги для произрастания хвойных деревьев (рис. 39). В южной части умеренного пояса значительно увеличивается количество тепла и осадков, что способствует образованию зоны *смешанных и широколиственных лесов*. Восточнее количество осадков уменьшается, поэтому здесь расположена зона *степей*. На побережье *Средиземного моря* в *Европе* и в *Африке* господствует средиземноморский климат с сухим летом. Он благоприятствует образованию зоны *жестколистных вечнозелёных лесов и кустарников*. Далее мы попадаем в тропический пояс. Здесь на выжженных солнцем просторах зной, растительность редкая и чахлая, местами отсутствует совсем. Это зона *тропических пустынь*. К югу она сменяется *саваннами* (рис. 40) — тропическими лесостепями, где уже имеется влажный сезон года и много тепла. Но количество осадков недостаточно для произрастания леса. В экваториальном климатическом поясе много тепла и влаги, поэтому образуется зона *влажных экваториальных лесов* с очень богатой растительностью. К югу зоны, как и климатические пояса, повторяются. В *Антарктиде* находится зона *антарктической*



Рис. 39. Хвойный лес



Рис. 40. Саванна в сухое время года

пустыни, отличающаяся исключительной суровостью; очень низкими температурами и сильными ветрами.

Таким образом, чередование природных зон на равнинах объясняется сменой климатических условий — географической широтой. Однако уже давно учёные отметили, что природные условия изменяются не только при движении с севера на юг, но и с запада на восток. Для подтверждения этой мысли проследим по карте смену природных зон в *Евразии* с запада на восток по 45-й параллели — в умеренном поясе.

На побережье *Атлантического* океана, где господствуют морские воздушные массы, приходящие с океана, расположена зона широколиственных лесов, растут бук, дуб, липа и др. При движении к востоку лесная зона сменяется *зоной лесостепей и степей*. Причина — уменьшение количества осадков. Ещё дальше на восток осадков становится меньше и степи переходят в *пустыни и полупустыни*, которые далее на восток опять сменяются степями, а близ *Тихого* океана — зоной смешанных лесов. Эти леса поражают своим богатством и разнообразием видов растений и животных.

Чем же объясняется чередование зон на одной широте? Всё теми же причинами — изменением соотношения тепла и влаги, которое обуславливается близостью или удалённостью от океана, направлением господствующих ветров. Имеются изменения на одних и тех же широтах и в океане. Они зависят от взаимодействия океана с сушей, движения воздушных масс, течений.



Рис. 41. Цветущая лесостепь



Рис. 42. Из-за недостатка влаги растения в пустыне не образуют сплошного покрова

Широтная зональность. Размещение природных зон находится в тесной связи с климатическими поясами. Как и климатические пояса, они закономерно сменяют друг друга от экватора к полюсам в связи с уменьшением солнечного тепла, поступающего на поверхность Земли, и неравномерностью увлажнения. Такую смену природных зон — крупных природных комплексов называют *широтной зональностью*. Зональность проявляется во всех природных комплексах независимо от их размеров, и во всех компонентах географической оболочки. Зональность — это основная географическая закономерность.

Высотная поясность. Смена природных зон, как вам известно, происходит не только на равнинах, но и в горах — от подножия к их вершинам. С высотой понижаются температура и давление, до определённой высоты увеличивается количество осадков, изменяются условия освещённости. В связи с изменением климатических условий происходит и изменение природных зон. Сменяющие одна другую зоны как бы опоясывают горы на разных высотах, поэтому их называют *высотными поясами*. Смена высотных поясов в горах происходит значительно быстрее, чем смена зон на равнинах. Достаточно подняться на 1 км, чтобы убедиться в этом.

Первый (нижний) высотный пояс гор всегда соответствует природной зоне, в которой находится гора. Так, если гора находится в зоне тайги, то при восхождении на её вершину вы обнаружите следующие высотные пояса: тайгу, горную тундру, вечные снега. Если вам предстоит подняться в *Анды* близ экватора, то свой путь вы начнёте с пояса (зоны) экваториальных лесов. Закономерность такова: чем выше горы и чем ближе они к экватору, тем больше высотных поясов и тем они разнообразнее. В отличие от зональности на равнинах чередование природных зон в горах называют *высотной поясностью* или *высотной зональностью*.

ВОПРОСЫ И ЗАДАНИЯ

1. Чем природный комплекс отличается от географической оболочки?
2. Какие природные комплексы называют природными зонами?
3. Выделите главные признаки понятия «природная зона».
4. Каковы особенности размещения природных зон на материках и в океане?
5. Что такое широтная зональность и высотная поясность?

ОБОБЩЕНИЕ ЗНАНИЙ ПО РАЗДЕЛУ

В первом разделе вы познакомились с главными особенностями природы Земли. Узнали, что они взаимосвязаны между собой и не являются случайными, а подчинены закономерностям. Зная основные общие закономерности в географической оболочке и каждом её компоненте, вы сможете объяснить особенности природы океанов, материков и их частей, понять роль человека в природе.

1. Какая зависимость существует между рельефом Земли и строением литосферы?
2. Почему рельеф Земли очень разнообразен?
3. Каковы закономерности распределения температуры воздуха на Земле?
4. Почему атмосферные осадки на Земле распределяются очень неравномерно?
5. Какова зависимость между осадками, температурами, поясами атмосферного давления, рельефом и господствующими ветрами?
6. Какие типы воздушных масс имеются на нашей планете и чем обусловлено их образование?
7. Назовите главную причину, от которой зависит распределение температуры воды, солёности, живых организмов в поверхностном слое вод океана.
8. Какую роль играют океанические течения во взаимодействии океана и суши?
- 9*. Как вы понимаете утверждение: «Солнце — вот что движет воды океана»?
- 10*. С какими круговоротами вы познакомились, изучив этот раздел? Какие из них происходят в атмосфере; в океане; между атмосферой и океаном; океаном и сушей; в живых организмах?
- 11*. Согласны ли вы с утверждением, что Земля — это океаническая планета и её следует называть Океанией?
12. Что называется географической оболочкой? Чем она отличается от других оболочек Земли?
13. Каким образом осуществляются взаимосвязь и взаимопроникновение компонентов географической оболочки друг в друга?
14. Какова роль живых организмов в географической оболочке?
15. Что такое природный комплекс? Приведите примеры крупных и мелких ПК.
16. Почему важно изучать природные комплексы?
17. В чём заключается сущность закона географической зональности?
18. Чем отличается широтная (географическая) зональность от высотной поясности (зональности)?

Население Земли



Земля — планета людей. Первые люди, как полагают учёные, обитали в Африке и Евразии. Постепенно люди заселили все материки, за исключением Антарктиды. Они продвигались по сухопутным «мостам», которые существовали когда-то между материками (рис. 43). Различия в природных условиях жизни древних людей привели к различиям в их внешнем облике. Так возникли расы.

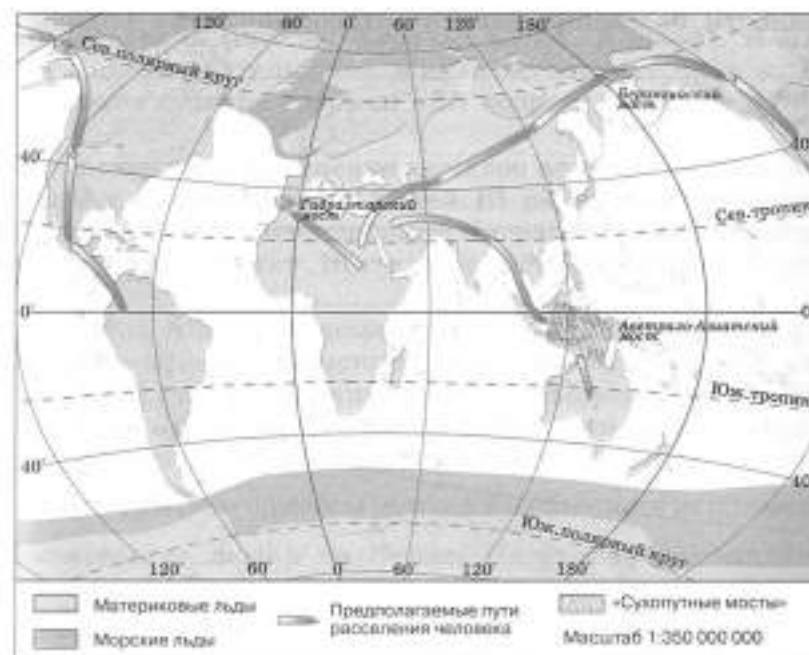


Рис. 43. Предполагаемые пути расселения человека

§ 12. Численность населения Земли. Размещение населения

1. Каковы внешние признаки людей различных рас? 2. Как вы понимаете утверждение «Человек — часть биосферы»? 3. Покажите на карте пути расселения древнего человека на Земле. 4. Из уроков истории вспомните, где возникли первые земледельческие государства.

В наши дни численность населения Земли составляет более 7 млрд человек. Однако такой она была не всегда (рис. 44).

Численность населения определяют по **переписям**, которые теперь регулярно проводят во многих странах мира. Переписчики заполняют специальные переписные листы, по которым составляют характеристику населения.

На основе переписей населения учёные-демографы составляют прогнозы численности населения мира. Предполагают, что к 2050 г. она составит более 9 млрд человек.

Факторы, влияющие на численность населения. Изменение численности населения зависит от соотношения родившихся

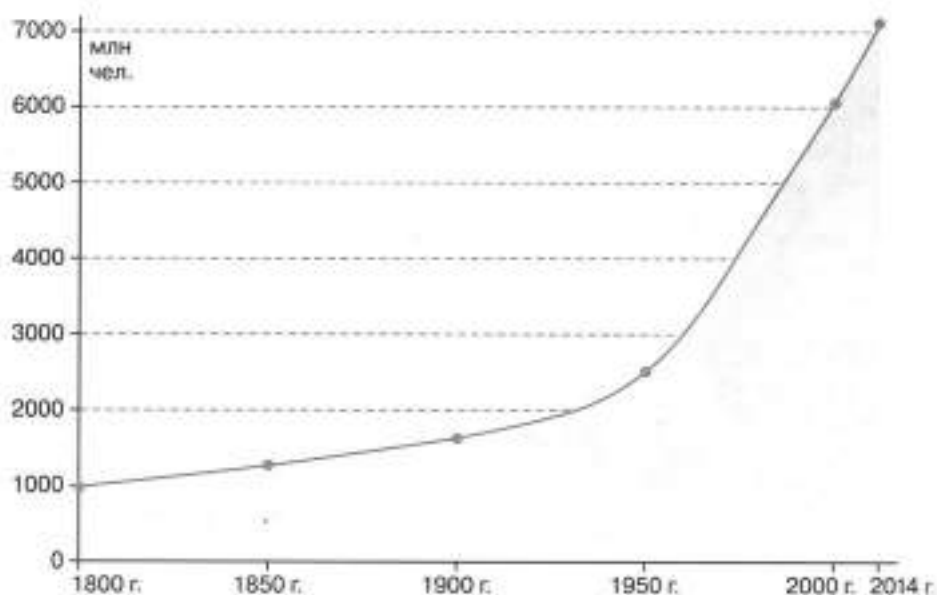


Рис. 44. Численность населения Земли

и умерших жителей. Эту разность между числом родившихся и числом умерших называют **естественным приростом населения**.

Рождаемость и смертность людей в странах мира различны. Во многих странах *Африки* рождаемость намного превышает смертность. Население на материке быстро растёт. Во многих странах *Европы* детей мало, а людей пожилого возраста много. В некоторых из стран наблюдается даже уменьшение численности населения, например в *Италии*, в странах *Балтии*, в *Болгарии*, *Германии*, *Чехии*.

Прирост населения зависит от многих причин: от материальных условий жизни, культурных и религиозных традиций населения, условий труда, развития медицины и других факторов.

Приведите примеры причин прироста населения.

Величина естественного прироста оказывает влияние на возраст населения и продолжительность жизни. В странах с развитым хозяйством растёт доля старших возрастов, происходит старение населения (страны *Европы*, *США*, *Канада*). В *Японии* средняя продолжительность жизни составляет 82 года. В развивающихся странах *Африки* этот возраст колеблется от 45 до 60 лет.

На численность населения немалое влияние оказывают **миграции**, т. е. переселение людей. В различные исторические эпохи происходили значительные миграции людей. Арабы заселили *Северную Африку*. Жители *Западной и Южной Европы* — *Америку*.

Причины миграций различны: экономические (например, поиск работы), политические, религиозные. Главные районы миграций в *Европе* — страны *Западной Европы*, куда едут рабочие из стран *Средиземноморья*. В *США* в поисках работы переселяются жители *Мексики*, стран *Карибского моря*.

Приведите свои примеры миграций и объясните их причины.

Размещение людей на Земле. Население размещается на Земле очень неравномерно. Количество людей на 1 км² площади называют **плотностью населения**.

Плотность существенно различается от места к месту. Средняя плотность населения Земли составляет немногим более

40 человек на 1 км². Однако этот показатель не даёт представления о контрастах размещения людей.

Изучите карту плотности населения. Составьте её характеристику по плану. Определите наиболее и наименее заселённые территории материков.

Большая часть людей живёт на равнинах, вблизи морей и океанов, в умеренном, субтропическом и субэкваториальном климатических поясах.

На Земле выделяют четыре области большой плотности населения — Южную и Восточную Азию, Западную Европу и восточную часть Северной Америки. Это можно объяснить благоприятными природными условиями, хорошо развитым хозяйством, давностью заселения. В Южной и Восточной Азии в условиях благоприятного климата население с давних пор занимается земледелием на орошаемых землях, что позволяет собирать несколько урожаев в год и прокормить большое количество населения.

В Западной Европе и на востоке Северной Америки хорошо развита промышленность, много фабрик и заводов, преобладает городское население. На Атлантическом побережье Северной Америки оседало население, переселявшееся сюда из стран Европы.

ПРАКТИКУМ

1. Почему в разных местах Земли плотность населения неодинакова?
2. Как вычислить среднюю плотность населения какой-либо территории? Изучите по карте плотности населения и определите самые малонаселённые территории на каждом материке.
3. Определите и сравните различия в численности населения отдельных материков и стран мира.
4. Какой хозяйственной деятельностью заняты люди в областях с большой и малой плотностью населения?
5. Соберите информацию о рождаемости, смертности и приросте населения своей местности (города, посёлка, небольшого дома, одного подъезда многоквартирного дома). Составьте графики и диаграммы по собранным данным.
6. Специалисты каких профессий изучают население Земли?

§ 13. Народы и религии мира

1. Что положено в основу деления человечества на расы? 2. Какие народы населяют вашу местность? Какие различия есть между ними? Какое из них основное?

Этнический состав населения мира. Население мира разделено на **этносы**. «Этнос» в переводе с древнегреческого «народ». Каждый человек несёт в себе культуру своего народа: характерные черты поведения, речи, традиций. Эти черты называют этническими. Известно, что этносов тысячи и что говорят они на тысячах языков и диалектов. Среди этносов многочисленные китайцы и совсем малочисленные юкагиры, которых всего несколько сот.

Этнические признаки людей важнее расовых. Есть этносы, состоящие из людей, принадлежащих к различным расам. Например, народы *Латинской Америки* (бразильцы, мексиканцы, кубинцы и др.).

Различия между народами проявляются в материальной и духовной культуре. У различных народов мира своеобразны традиционные жилища, национальная одежда, состав пищи и способы её приготовления, семейный быт, обряды.

Приведите примеры, отличающие один этнос от другого.

Большинство этнографов считают отличительным признаком этноса язык. Однако из этого правила немало исключений. Англичане, жители *Австралии, Новой Зеландии, США*, большая часть канадцев говорят на английском языке. В большинстве стран *Латинской Америки* говорят на испанском языке.

Самостоятельно объясните эти факты.

У разных народов, которые пользуются одним и тем же языком, в речи непременно есть этнические различия: в деталях произношения, в обращении друг к другу.

Духовная культура этносов проявляется в народном искусстве — музыке, народных промыслах, образцы которых можно наблюдать в музеях (рис. 45). Принадлежность человека к тому или иному народу определяется воспитанием и обучением, в процессе которых человеку прививаются черты этнической среды, в которой он живёт.



Рис. 45. Искусство народов мира

Этносом называют исторически сложившуюся на определённой территории устойчивую группу людей, обладающих общими особенностями культуры (в том числе языка), а также сознанием своего единства.

К крупнейшим этносам, число которых исчисляется миллионами человек, принадлежат китайцы, хиндустанцы (жители Индии), американцы США, бенгальцы, русские, бразильцы и другие народы. В мире много малых народов, насчитывающих несколько сотен или тысяч человек. Это эскимосы Северной Америки, инуиты Гренландии, нивхи, живущие на Амуре, аборигены Австралии, маори Новой Зеландии, коряки и чукчи и множество других народов.

Разнообразие народов мира отражено на специальной карте.

• Составьте характеристику этой карты по плану (см. приложения). Определите, какие народы живут в бассейне рек Нигер, Амазонка, на Филиппинских островах.

За длительную историю жизни человечества некоторые этносы покидали свою родину, переселялись на новые земли.

• Приведите примеры таких миграций этносов.

Поскольку на Земле много этносов, много и языков. Человечество на своём историческом пути потеряло некоторые языки. Никто сегодня не говорит на латыни, на древнегреческом, на санскрите (языке Древней Индии). Многие современные языки имеют общие корни. Итальянский путешественник Филиппо Сассетти ещё 400 лет назад, побывав в Индии, впервые заметил сходство итальянских и латинских слов с индийскими. Михаил Васильевич Ломоносов писал о родстве греческого,

латинского, русского и немецкого языков. Похожие между собой языки образуют **языковые семьи**. Одна из самых больших языковых семей — индоевропейская, объединяющая много языковых групп: славянскую, германскую и др. Вторая по численности языковая семья — китайско-тибетская (сино-тибетская). Значительно меньше населения относится к негро-кордофанской, африкаанской, австралонезийской, дравидийской семьям.

Мировые и национальные религии. Религия — часть духовной культуры этноса. Она играет важную роль в жизни этноса, влияет на нравы, обычаи, быт народов, на хозяйственную деятельность. В истории народов известны случаи, когда религия была причиной миграций людей и даже войн.

Религия — это мировоззрение, мироощущение человека, основанное на вере в существование бога или богов.

Религия возникла в первобытные времена как вера в сверхъестественные силы. В мире существует много религий. Три из них относятся к **мировым религиям**, так как их исповедуют многие народы.

Наиболее распространённая религия — **христианство**. Оно возникло в I в. н. э. в пределах Римской империи. В ходе развития в этой мировой религии выделились три ветви — католицизм, православие и протестантизм (рис. 46, 47). В зарубежной Европе распространены все виды христианства. Вторая мировая религия — **ислам** (мусульманство) — самая молодая. Она



Рис. 46. Православный храм



Рис. 47. Католический храм



Рис. 48. Мусульманская мечеть



Рис. 49. Буддийский храм

возникла в VII в. н. э. в пределах *Аравии*. В этой религии существует два главных направления. В наши дни в отношениях между странами, в политике, экономике, культуре всё большую роль играют страны мусульманского мира (рис. 48). Третья мировая религия — *буддизм* — имеет более ограниченный район распространения, чем христианство и ислам (рис. 49).

Кроме мировых религий, в мире существуют *национальные религии*. К ним относят *индуизм*, распространённый в *Индии*, *иудаизм*, исповедуемый еврейским населением, *синтоизм* — религия японцев. *Конфуцианство* в *Китае* считают философским и религиозным учением. У некоторых малых народов *Африки*, *Азии*, *Южной Америки*, *Океании* распространён культ предков, местные верования связаны с поклонением духам, природным объектам и явлениям.

ВОПРОСЫ И ЗАДАНИЯ

1. Что такое этнос? Каковы его основные признаки? 2. Составьте характеристику карты народов мира. 3. Приведите примеры крупных и малых этносов. Покажите на карте территории их проживания.

ПРАКТИКУМ

1. Создайте на контурной карте модель размещения крупнейших этносов и малых народов, а также путей расселения индоевропейских народов.

2. Используя текст учебника и карты атласа, составьте таблицу «География мировых религий», отражающую мировые религии, основные регионы их распространения, главные центры.

§ 14. Хозяйственная деятельность людей. Городское и сельское население

1. Какими видами хозяйственной деятельности занимались люди в первобытном обществе? 2. Какие виды хозяйственной деятельности появились позже? 3. Какими видами хозяйственной деятельности заняты люди в вашей местности?

Основные виды хозяйственной деятельности людей. Их влияние на природные комплексы. Природа Земли — это среда жизни и деятельности населения. Занимаясь хозяйством, человек воздействует на природу, изменяет её. Что же такое хозяйство?

Хозяйство — это природные и созданные человеком богатства, которые люди используют для обеспечения жизни и улучшения условий своего существования.

Воздействие человека на природу началось ещё тогда, когда он занимался собирательством и охотой, выжигал для небольших участков леса, осушал болота. Однако эти изменения природных комплексов были незначительными.

Один из основных видов хозяйственной деятельности — *сельское хозяйство* (рис. 50), которым люди занимаются на суше, а в наши дни и в океане (выращивают водоросли, моллю-



Рис. 50. Рисовые поля. Каждый росток риса высаживают вручную на залитые водой поля

сков, рыбу). Сельское хозяйство особенно сильно изменяет природные комплексы.

Для выращивания культурных растений и разведения домашних животных требуются значительные площади. В результате распашки земель сократились площади под естественной растительностью. Почва частично потеряла своё плодородие. Искусственное орошение помогает получать высокие урожаи, но в засушливых областях излишние поливы приводят к засолению почвы и снижению урожая. Домашние животные также изменяют растительный покров и почву: они вытаптывают растительность, уплотняют почву. В условиях засушливого климата пастбища могут превратиться в пустынные участки.

Под влиянием хозяйственной деятельности человека большие изменения испытывают лесные комплексы. В результате бесконтрольной рубки площади под лесами на земном шаре сокращаются. В тропических и экваториальных поясах до сих пор выжигают леса, освобождая место для полей и пастбищ.

Второй основной вид хозяйственной деятельности — **промышленность**, которая включает много разнообразных отраслей. Промышленные предприятия выпускают различную продукцию: на электростанциях вырабатывают электроэнергию, на заводах плавят металлы, выпускают машины и приборы, на фабриках изготавливают ткани, обувь, одежду, продукты питания.

Важная отрасль хозяйственной деятельности — **транспорт**.

• Назовите разные виды транспорта. Какую роль они выполняют в хозяйстве?

Среди видов хозяйственной деятельности важны такие, как строительство, связь, торговля, жилищное хозяйство, здравоохранение, образование, наука, культура и искусство.

Ведущую роль среди отраслей хозяйства во многих странах мира играет промышленность.

Быстрый рост промышленности оказывает губительное влияние на природу, загрязняя воздух, воду и почвы (рис. 51). Газообразные вещества поступают в атмосферу, а твёрдые и жид-



Рис. 51. Сплав леса приводит к загрязнению рек

кие попадают в почву и воду. При разработке полезных ископаемых, особенно открытым способом, на поверхности возникает много отходов и пыли, образуются глубокие большие карьеры. Их площадь постоянно растёт, при этом также уничтожаются почвы и растительность.

Рост городов увеличивает потребность в новых земельных площадях для строительства домов, предприятий, дорог. Изменяется природа и вокруг крупных городов, где отдыхает большое число жителей. Загрязнение окружающей природы отрицательно сказывается на здоровье людей.

Таким образом, на значительной части земного шара хозяйственная деятельность людей в той или иной мере изменила природные комплексы.

Комплексные карты. Хозяйственная деятельность населения материков отражена на комплексных картах. По их условным знакам можно определить: а) места добычи полезных ископаемых; б) особенности использования земель в сельском хозяйстве; в) районы выращивания культурных растений и разведения домашних животных; г) населённые пункты, некоторые предприятия, электростанции. Изображены на карте и природные объекты, охраняемые территории.

• На комплексной карте Африки найдите Сахару. Определите виды хозяйственной деятельности населения на её территории.

Городское и сельское население. Основными формами расселения людей являются города и сельские населённые пункты (рис. 52, 53).

Какие типы сельских поселений вам известны?

Главной формой расселения в современном мире постепенно становятся города. В целом в мире соотношение городского и сельского населения примерно одинаково. Однако в развитых странах преобладает городское население. Главное отличие городов — большое, по сравнению с сельскими поселениями, число жителей. По числу жителей раз-



Рис. 52. Современный город



Рис. 53. Сельский населённый пункт

- Подумайте, какими видами хозяйственной деятельности заняты жители в этом населённом пункте.

личают малые города, средние, большие и крупнейшие. Особую группу составляют города-миллионеры (см. карты атласа). От сельских поселений города отличаются и занятиями их жителей.

Соотношение городского и сельского населения в регионах мира различно. В зарубежной *Европе*, *Северной* и *Латинской Америке*, *Австралии* преобладает городское население, а в *Африке* и зарубежной *Азии* большинство населения — сельские жители.

Культурно-исторические регионы мира. Каждый этнос возникает и развивается в определённой географической среде. Природные условия влияют на орудия труда, предметы быта, виды возделываемых сельскохозяйственных культур, средства транспорта. Природа влияет на тип сельских поселений, на виды одомашненных животных. Она оказывает влияние на некоторые стороны духовной культуры и психический склад народа, что выражается в привычках, обычаях, обрядах. В русских деревнях, например, до сих пор живы обрядовые праздники.

• Какие обрядовые праздники вам известны? Как вы думаете, почему они сохранились до сих пор?

Таким образом, под влиянием окружающей географической среды у каждого этноса формируется **материальная и духовная культура**.

Материальная и духовная культура — это сочетание материальных и духовных элементов, накопленных этносами за всю историю их существования.

Однако на развитие культуры влияет не только природная среда, но и развитие хозяйства. Например, добыча полезных ископаемых, использование гидроресурсов оказывает существенное влияние на развитие этноса. Бурное развитие промышленности коренным образом изменило многие способы ведения хозяйства и национальные хозяйственные традиции. Однако материальная и духовная культура народов устойчива и её изменение происходит медленно.

В результате длительного развития в разных регионах мира сформировались культурно-исторические миры. Они различаются своей историей, способами ведения хозяйства, религией и другими признаками.

Учёные выделяют несколько **культурно-исторических регионов мира**. *Северная Африка* — регион, где господствует мусульманская религия. *Африка южнее Сахары* — это регион с обилием языков, многонациональных государств. *Латинская Америка* характеризуется сложным этническим составом, который сформировался на основе смешения трёх рас. Этносы объединяет католическая религия и язык, в прошлом принесённый сюда колонизаторами. *Северная (Англосаксонская) Америка* населена потомками переселенцев из *Западной Европы*, главным образом из *Великобритании* и *Ирландии*. В *Евразии* выделяют Европейскую культурную область, Индийскую, Китайскую (Восточно-Азиатскую), Индокитайскую области и Российско-Евразийский регион.

На территории всех культурно-исторических регионов охраняются памятники природного и культурного наследия человечества. Список объектов всемирного наследия включает уникальные природные объекты и культурные памятники, созданные в пределах материков и стран. Подробнее с этими объектами вы познакомитесь при изучении стран.

Многообразие стран, их основные типы. Из курса истории вы знаете, какие государства существовали в древности на территории *Юго-Западной Азии, Северной Африки* и в горах *Южной Америки*.

• Назовите эти государства.

В настоящее время в мире существует более 200 стран.

Страны мира различают по многим признакам. Один из них — размер занимаемой территории. Есть страны, которые занимают целый материк (*Австралия*) или половину его (*Канада*). Но есть страны очень маленькие, как, например, *Ватикан*. Его площадь 1 км² — всего несколько кварталов *Рима*. Такие страны называют «карликовыми». Значительно различаются страны мира и по численности населения. Число жителей некоторых из них превышает миллиард человек (*Китай, Индия*), в других — 1–2 млн, а в самых маленьких — *Сан-Марино* (33 285 чел., 2016 г.)

Различают страны и по географическому положению. Наибольшее количество их расположено на материках. Есть страны, расположенные на больших островах (например, *Великобритания*) и на архипелагах (*Япония, Филиппины*), а также на небольших по площади островах (*Ямайка, Мальта*). Одни страны имеют выход к морю, другие удалены от него на сотни и тысячи километров.

• С помощью политической карты мира приведите примеры таких стран.

Различаются страны и по составу населения, по наличию памятников, созданных природой, а также человеком.

Все страны мира неоднородны также по особенностям развития хозяйства. Одни из них более развиты в хозяйственном отношении, другие — менее.

В результате стремительного роста населения и такого же быстрого роста потребностей в природных богатствах во всём мире усилилось влияние человека на природу. Хозяйственная деятельность нередко приводит к неблагоприятным изменениям в природе и к ухудшению условий жизни людей. Никогда ещё за всю историю человечества так быстро на земном шаре не ухудшалось состояние природы.

Вопросы охраны природы, сохранения условий для жизни людей на Земле превратились в одну из важнейших глобальных проблем, затрагивающих интересы всех государств.

ПРАКТИКУМ

1. Сравните образ жизни горожанина и жителя сельской местности. Сделайте вывод.
2. Какие функции выполняют города? Приведите примеры этих городов, покажите их на карте.
3. Сделайте схематические рисунки разных типов сельских поселений на разных материках.
4. В пределах каждого культурно-исторического региона выделите наиболее крупные страны.
5. Найдите и систематизируйте информацию о памятниках культурного наследия в каком-либо культурно-историческом регионе.
6. Назовите страны, в которых в настоящее время происходят особые погодные явления (землетрясения, ураганы, наводнения и т. д.), а также важные события в жизни народов.

ОБОБЩЕНИЕ ЗНАНИЙ ПО РАЗДЕЛУ

Вы познакомились с населением Земли; узнали, сколько людей живёт на нашей планете и как они размещаются на Земле, как они отличаются друг от друга по языку, внешним признакам, обычаям и какими видами хозяйственной деятельности занимаются.

1. Как происходило освоение Земли человеком? Какое влияние это оказало на природу Земли?
2. Опишите современную природу регионов, по которым происходило переселение людей (см. рис. 43).
3. Сколько людей живёт на Земле?
4. Как определяют естественный прирост населения? Где он особенно велик?
5. Назовите и покажите по карте основные области высокой плотности населения.
6. Приведите примеры миграций людей в разные эпохи.
7. Приведите примеры языковых групп и языковых семей. К какой семье и группе относится ваш родной язык?
8. Исследуйте население своего населённого пункта (дома, подъезда) и систематизируйте полученную информацию.
9. Каково соотношение городского и сельского населения в Европе, в Африке, Азии?
10. В каком историко-культурном регионе расположены страны: Египет; Китай; Мексика; Швеция?
11. По каким признакам можно группировать страны? Назовите 4–5 признаков и приведите примеры, покажите страны на карте.

ТЕМЫ ПРОЕКТНЫХ РАБОТ

Исследование «Грозит ли Земле перенаселение?».

Океаны и материки



В этом разделе вы будете изучать океаны и материки — самые крупные части географической оболочки. Каждый океан и материк — это своеобразный природный комплекс.

ОКЕАНЫ

Мировой океан «обнимает» Землю неразделимыми водами и является по своей природе единой стихией, которая приобретает разные свойства с изменением широт. У берегов Гренландии и Антарктиды, в ревущих ветрами сороковых широтах круглый год бушуют штормы. У тропиков немилосердно печёт солнце, дуют пассаты и лишь иногда проносятся разрушительные ураганы. Но ведь огромный Мировой океан разделён ещё и материками на отдельные океаны, каждый из которых имеет свои особые природные черты.

§ 15. Тихий океан. Индийский океан

Тихий океан — самый большой по площади, самый глубокий и самый древний из океанов. Главные его особенности — большие глубины, частые движения земной коры, множество вулканов на дне, огромный запас тепла в его водах, исключительное разнообразие органического мира.

Географическое положение океана. *Тихий океан*, ещё его называют Великий, занимает $\frac{1}{3}$ поверхности планеты и почти $\frac{1}{2}$ площади Мирового океана. Расположен он по обеим сторонам от экватора и 180° меридиана. Этот океан разделяет и одновременно соединяет берега пяти континентов. *Тихий океан*



Ю. Ф. Лисянский
(1773—1837)



И. Ф. Крузен-
штерн
(1770—1846)



С. О. Макаров
(1848/49—1904)

особенно широк у экватора, поэтому на поверхности он самый тёплый.

• Составьте описание береговой линии Тихого океана.

Из истории исследования океана. Многие народы, населяющие тихоокеанские берега и острова, с давних времён совершали плавания по океану, осваивали его богатства. Начало проникновения европейцев в *Тихий океан* совпало с эпохой Великих географических открытий (см. рис. 6). Большой вклад в исследование океана и островов в нём внесли российские экспедиции под руководством *Ивана Фёдоровича Крузенштерна*, *Михаила Петровича Лазарева*, *Василия Михайловича Головнина*, *Юрия Фёдоровича Лисянского*. В том же XIX в. комплексные исследования велись *Степаном Осиповичем Макаровым* на судне «Витязь». Регулярные научные рейсы с 1949 г. совершали советские экспедиционные суда. Изучением *Тихого океана* занимается специальная международная организация.

Особенности природы. Рельеф дна океана сложен. Материковая отмель (шельф) хорошо развита только у берегов *Азии* и *Австралии*, Материковые склоны крутые, часто ступенчатые. Большие поднятия и хребты разделяют ложе океана на котловины. Вблизи *Америки* расположено *Восточно-Тихоокеанское* поднятие, которое входит в систему срединно-океанических хребтов.

На дне океана расположено более 10 тыс. отдельных подводных гор, в основном вулканического происхождения (рис. 54).

Литосферная плита, на которой лежит Тихий океан, на своих границах взаимодействует с другими плитами. Края Тихоокеанской плиты погружаются в тесное пространство желобов, которые кольцом окружают океан. Эти движения порождают землетрясения и извержения вулканов. Здесь лежит знаменитое «огненное кольцо» планеты и самая глубокая впадина — Марианская (10 994 м).

Тихий океан расположен во всех климатических поясах, кроме северного полярного. Над его огромными пространствами воздух насыщен влагой. В области экватора выпадает до 2000 мм осадков. От холодного Северного Ледовитого океана Тихий защищён суши, поэтому северная часть его теплее южной.

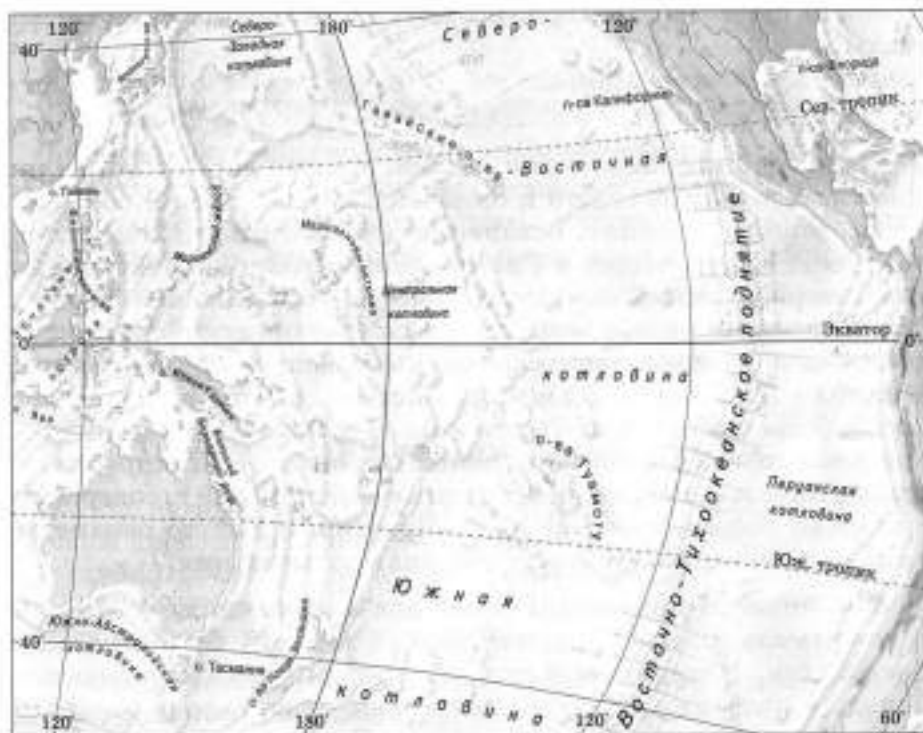


Рис. 54. Рельеф дна Тихого океана

Каковы особенности строения рельефа дна Тихого океана?



Рис. 55. Японское море



Рис. 56. Пурпурный морской ёж

Зимой с материка приходит холодный и сухой муссон, оказывающий существенное влияние на климат океана; часть морей покрывается льдом. Нередко над западной частью океана проносятся опустошительные тропические ураганы — тайфуны («тайфун» означает «сильный ветер»). В умеренных широтах всю холодную половину года бушуют штормы. Здесь преобладает западный перенос воздуха. Самые высокие волны высотой до 30 м отмечены на севере и юге Тихого океана (рис. 55). Ураганы поднимают в нём целые водяные горы. Течения в Тихом океане согласуются с общей схемой их в Мировом океане, которая вам уже известна.

Проследите по карте их направления, назовите тёплые и холодные течения.

Органический мир Тихого океана отличается необыкновенным богатством и разнообразием видов растений и животных (рис. 56). В нём обитает половина всей массы живых организмов Мирового океана. Объясняют эту особенность океана его размерами, разнообразием природных условий и возрастом. Особенно богата жизнь в тропических и экваториальных широтах у коралловых рифов. В северной части океана много лососёвых рыб. На юго-востоке океана близ берегов Южной Америки образуются огромные скопления рыбы. Водные массы здесь очень плодородны, в них развивается много растительного и животного планктона, которым питаются анчоусы (сельдеобразные рыбы длиной до 16 см), ставриды, масляные, скумбрии и другие виды рыб. Много



Скумбрия



Кета



Сайра

рыбы поедают здесь птицы: бакланы, пеликаны, пингвины. В океане обитают киты, морские котики, морские бобры (эти ластоногие живут только в *Тихом* океане). Много и беспозвоночных животных — кораллы, морские ежи, моллюски (осьминоги, кальмары). Здесь обитает самый крупный моллюск — тридакна весом до 250 кг.

В южном тропическом поясе *Тихого* океана у берегов *Австралии* находится уникальный природный комплекс *Большого Барьерного* рифа. Это самый крупный на Земле «горный хребет», созданный живыми организмами.

• Другие пояса опишите по карте атласа.

Виды хозяйственной деятельности в океане. На берегах и островах *Тихого* океана расположено более 50 стран, в которых живёт примерно половина человечества.

Использование природных богатств океана началось ещё в древности. Здесь возникло несколько центров мореплавания — в *Китае*, в *Океании*, в *Южной Америке*, на *Алеутских* островах.

Тихий океан играет важную роль в жизни многих народов. Половина мирового улова рыбы приходится на этот океан. Кроме рыбы часть улова составляют различные моллюски, крабы, креветки, криль. У берегов *Калифорнии* и *Австралии* добывают нефть. На дне океана обнаружены железомарганцевые руды.

Через величайший океан нашей планеты проходят важные транспортные пути, протяжённость этих трасс очень велика.

• Найдите на карте крупнейшие порты *Тихого* океана.

Хозяйственная деятельность человека в *Тихом* океане привела к загрязнению его вод, к истощению некоторых видов биологических ресурсов. Большую опасность в океане представляет загрязнение вод нефтью, некоторыми тяжёлыми металлами и отходами атомной промышленности. Вредные вещества разносятся течениями по всему океану. Даже у берегов *Антарктиды* в составе морских организмов обнаружены эти вещества.

Географическое положение Индийского океана. Природа этого океана имеет много общих черт с природой *Тихого* океана, особенно много сходства в их органическом мире.

Индийский океан отличается своеобразным положением на планете: большая часть его лежит в Южном полушарии.

• С помощью карты определите географическое положение океана и характер его берегов.

Из истории исследования океана. На берегах *Индийского* океана развивались древние цивилизации. Некоторые учёные полагают, что мореплавание началось в *Индийском* океане. Первыми средствами преодоления водных просторов могли быть бамбуковые плоты, которые до сих пор используют в *Индокитае*. Сведения об *Индийском* океане начали накапливаться со времени плавания *Васко да Гамы* (1497—1499). В конце XVIII в. первые промеры глубин этого океана провёл английский мореплаватель *Джеймс Кук*. Комплексное изучение океана началось в конце XIX в. Наиболее значительные исследования были проведены английской экспедицией на судне «Челленджер». Однако до середины XX в. *Индийский* океан был изучен слабо. В наши дни десятки экспедиций на научно-исследовательских судах многих стран изучают природу океана, выявляют его богатства.

Особенности природы океана. Строение рельефа дна сложное. Срединно-океанические хребты делят ложе океана на три части (см. карту атласа). В западной части протянулся хребет, соединяющийся южнее *Африки* со *Срединно-Атлантическим* хребтом. Для центра хребта характерны глубинные разломы, области землетрясений и вулканизма на дне океана. Разломы земной коры продолжаются в *Красном* море.

• Особенность климата океана — сезонные ветры муссоны в его северной части, которая расположена в северном тропическом поясе и подвержена значительному влиянию суши.

На юге океан испытывает охлаждающее влияние *Антарктиды*; здесь лежат наиболее суровые районы океана.

Северная часть океана хорошо прогревается, лишена притока холодных вод и поэтому самая тёплая. Температура воды здесь выше (до +30 °С), чем на тех же широтах в других океанах. К югу температура вод понижается. Солёность вод океана на поверхности в целом выше, чем средняя солёность *Мирового* океана, а в *Красном* море она особенно высока (до 42‰).



На юге течения являются составной частью общей схемы течений Мирового океана (см. рис. 30).

Органический мир *Индийского* океана сходен с растительным и животным миром западной части *Тихого* океана. Тропические водные массы богаты планктоном, в котором особенно много одноклеточных водорослей. Разнообразны виды рыб: сардинелла, скумбрия, акулы. В южной части океана — белокровные рыбы, например ледяная, и др. В тёплых водах *Индийского* океана обитают гигантские морские черепахи, морские змеи, из моллюсков много каракатиц и кальмаров, а близ *Антарктиды* — китов и тюленей.

Виды хозяйственной деятельности в океане. Природные богатства *Индийского* океана в целом изучены и освоены ещё недостаточно. Шельф океана богат полезными ископаемыми. В толщах осадочных пород на дне *Персидского* залива огромны залежи нефти и природного газа. Добыча и перевозка нефти создают опасность загрязнения вод. В странах, расположенных у северо-западных побережий океана, где почти нет пресной воды, ведётся опреснение солёных вод. Широко развит и лов рыбы.

Через *Индийский* океан проходят многочисленные судоходные трассы. Особенно много морских дорог в северной части океана, где до сих пор используют небольшие парусные суда. Направление их движения связано с муссонами.

Принимаются меры по охране природы океанов. Созданы морские заповедники у берегов и в акваториях океанов и морей. В Список всемирного наследия внесены побережье на юге *Великобритании*, барьерный риф в *Карибском* море, атолл у *Сейшельских* островов в *Индийском* океане, некоторые атолловые острова в *Тихом* и *Индийском* океанах.

ВОПРОСЫ И ЗАДАНИЯ

1. Выделите наиболее характерные черты природы Тихого океана.
2. Назовите виды хозяйственной деятельности человека в Тихом океане. Укажите районы рыбных и других промыслов.
3. В чём проявляется отрицательное воздействие человека на природу Тихого океана?
4. Постройте на контурной карте модель тех сведений о Тихом океане, которые изложены в тексте параграфа.
5. Какое влияние на природу *Индийского* океана оказывает его физико-географическое положение?
6. В чём проявляется взаимодействие *Индийского* океана и окружающей его суши?
7. Составьте сравнительную характеристику *Охотского* и *Японского* морей или *Персидского* и *Бенгальского* заливов.

§ 16. Атлантический океан. Северный Ледовитый океан

Атлантический океан. Географическое положение. Из всех океанов *Атлантический* занимает наиболее важное место в жизни человечества. Сложилось это исторически.

Как и *Тихий* океан, *Атлантический* вытянут от субарктических широт до *Антарктиды*, но существенно уступает ему по ширине.

Сравните географическое положение *Атлантического* океана с положением двух изученных океанов. Выделите черты сходства и различия.

Береговая линия океана сильно расчленена в Северном полушарии, а в Южном изрезана слабо. Большая часть островов лежит близ материков.

Покажите эти острова на карте.

Из истории исследования океана. С древнейших времён *Атлантический* океан стал осваиваться человеком. На его берегах в разные эпохи возникли центры мореплавания в *Древней Греции*, *Карфагене*, *Скандинавии* (рис. 57, 58).

С эпохи Великих географических открытий *Атлантический* океан стал главным водным путём на Земле. Комплексные исследования природы Атлантики начались только в конце XIX в. Английская экспедиция на судне «Челленджер» произ-



Рис. 57. Берега Средиземного моря — родина древних цивилизаций



Рис. 58. Такое затишье — редкое состояние океана

вела промеры глубин, собрала материал о свойствах водных масс, об органическом мире океана. Особенно много данных о природе океана было получено в период проведения Международного геофизического года (1957—1958). И в наши дни экспедиционная эскадра из кораблей науки многих стран продолжает вести исследования водных масс, рельефа дна. Океанологи изучают взаимодействие океана с атмосферой, исследуют природу *Гольфстрима* и других течений.

Особенности природы океана. Согласно теории литосферных плит *Атлантический океан* сравнительно молод. Рельеф его дна не так сложен, как в *Тихом океане*. Через всю Атлантику протянулся гигантский горный хребет. В одном месте он выходит на поверхность — это остров *Исландия*. Хребет делит ложе океана на две почти равные части. К берегам *Европы* и *Северной Америки* прилегают обширные шельфы. Подробнее рельеф дна вы можете описать самостоятельно по карте атласа.

(*Атлантический океан* лежит во всех климатических поясах. Наиболее широкая часть океана лежит не в экваториальных, как *Тихий океан*, а в тропических и умеренных широтах. В этих широтах, так же как и над *Тихим океаном*, дуют пассаты и западные ветры умеренных широт. Зимой в умеренных широтах часто разыгрываются штормы, в Южном полушарии они бушуют во все сезоны года.

Особенность климата отражается на свойствах водных масс. Температура поверхностных вод здесь в среднем ниже, чем в *Тихом* и *Индийском океанах*. Объясняется это охлаждающим влиянием вод и льдов, выносимых из *Северного Ледовитого океана* и из *Антарктики*, а также интенсивным перемешиванием водных масс. Заметные различия между температурой воды и воздуха в ряде районов Атлантики вызывает образование сильных туманов.

- Определите по карте эти районы.

Солёность водных масс в некоторых районах океана выше средней, так как значительная часть испарившейся влаги из-за относительной узости океана переносится ветрами на соседние материки.

Течения в Атлантике, в отличие от *Тихого* и *Индийского океанов*, имеют не широтное, а меридиональное направление. Причины этого — большая вытянутость океана с севера на юг и очертания береговой линии (рис. 59). Течения в Атлантике активнее, чем в других океанах, переносят водные массы, а с ними тепло и холод из одних широт в другие.

- Приведите примеры.

Течения влияют и на ледовые условия. Особенность океана — многочисленные айсберги и плавучий морской лёд. Воды близ *Гренландии* — один из самых живописнейших районов



Рис. 59. Один из островов Средиземного моря



Атлантики. Течения выносят айсберги в открытый океан до 40° с. ш. Эти районы Атлантики опасны для судоходства.

Органический мир Атлантики беднее видами, чем мир *Тихого* океана. При небольшом числе видов количество рыб и других морских животных в этом океане значительно. Шельфов и поднятий дна здесь больше, чем в *Тихом* океане. Поэтому много удобных мест для нереста донных и придонных рыб, в том числе промысловых: трески, сельди, скумбрии, морского окуня, мойвы. В полярных водах обитают киты и тюлени. Как и в *Тихом* океане, в *Атлантическом* есть почти все природные пояса (см. рис. 23). Внутри них выделяются природные комплексы морей, заливов (*Средиземное, Северное, Балтийское* и другие моря). По своей природе они отличаются от комплексов открытой части океана.

В северном субтропическом поясе находится уникальное по своей природе *Саргассово* море — море без берегов. Его границы образуют течения. Воды этого моря имеют высокую солёность (до 37‰) и температуру.

Виды хозяйственной деятельности в океане. По обе стороны океана лежат развитые в хозяйственном отношении страны.

• Что это за страны?

Через Атлантику проходят самые важные морские пути (рис. 60). С незапамятных времён *Атлантический* океан — место интенсивного рыболовного и зверобойного промысла. Китобойный промысел в *Бискайском* заливе вёлся ещё в IX—XII вв.

Природные условия Атлантики благоприятны для развития жизни, поэтому из всех океанов он самый продуктивный. Боль-

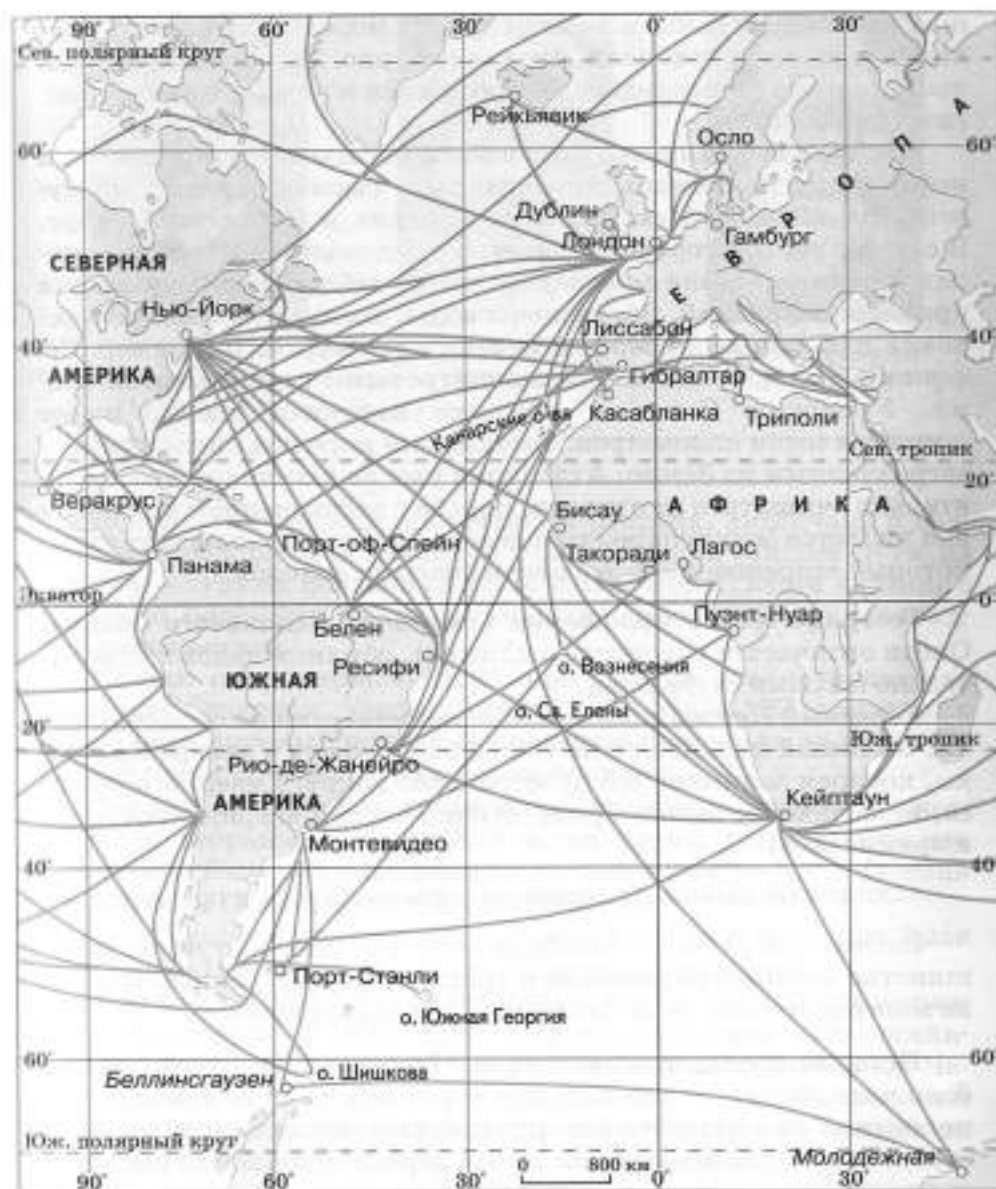


Рис. 60. Морские пути в Атлантическом океане

• Назовите наиболее крупные порты.

шая часть улова рыбы и добычи других морских продуктов приходится на северную часть океана (см. рис. 31). Однако усиленный промысел в последнее время привёл к уменьшению биологических богатств.

Шельфы *Атлантического* океана богаты месторождениями нефти и других полезных ископаемых. Тысячи скважин пробурены на шельфе *Мексиканского* залива и в *Северном* море. В связи с ростом городов, развитием судоходства во многих морях и в самом океане в последнее время наблюдается ухудшение природных условий. Загрязнены воды, воздух, ухудшились условия для отдыха на берегах океана и его морей. Например, *Северное* море покрыто многокилометровыми нефтяными пятнами. У берегов *Северной Америки* нефтяная плёнка имеет ширину в сотни километров. *Средиземное* море относится к самым загрязнённым на Земле. Атлантика уже не в состоянии самостоятельно очищаться от отходов. Борьба с загрязнением этого океана является международным делом. Уже заключены договоры, которые запрещают сброс в океан опасных отходов.

Географическое положение Северного Ледовитого океана. Океан отличается суровостью климата, обилием льдов и относительно малыми глубинами.

Северный Ледовитый океан — наименьший из океанов Земли. Он самый мелководный. Океан расположен в центре *Арктики*, которая занимает всё пространство вокруг Северного полюса, включающее океан, прилегающие части материков, острова и архипелаги.

• Остальные данные о положении океана установите по карте.

Значительную часть площади океана составляют моря, большинство которых окраинные и только одно внутреннее. В океане много островов, расположенных вблизи материков.

История исследования океана. Исследование *Северного Ледовитого* океана — это история героических подвигов многих поколений мореплавателей, путешественников и учёных ряда стран. В далёкие времена на утлых деревянных кочах и ладьях пускались русские люди — поморы в путешествия. Зимовали на *Груманте (Шпицбергене)*, плавали к устью *Оби*. Они вели промысел рыбы, охотились на морского зверя и хорошо знали условия плавания в полярных водах.



Нильс
Норденшельд
(1832—1901)



Г. Я. Седов
(1877—1914)



Фритьоф Нансен
(1861—1930)

Используя сведения о плаваниях русских, англичане и голландцы предприняли попытки отыскать кратчайшие пути из *Европы* в страны Востока (*Китай* и *Индию*). В итоге плавания *Виллема Баренца* в конце XVI в. была составлена карта западной части океана.

Начало планомерному изучению берегов океана положила Великая Северная экспедиция (1733—1743). Её участники совершили научный подвиг — прошли и положили на карту берега от устья *Печоры* до *Берингова* пролива.

Первые сведения о природе приполярных областей океана были собраны в конце XIX в. во время дрейфа «Фрама» *Фритьофа Нансена* и плавания к полюсу в начале XX в. *Георгия Яковлевича Седова* на шхуне «Св. Фока».

Возможность прохода через океан за одну навигацию была доказана в 1932 г. экспедицией ледокола «Сибиряков».

В нашей стране были разработаны новые методы исследования этого океана. В 1937 г. на дрейфующей льдине была организована первая полярная станция «Северный полюс» (СП-1). Четыре полярника во главе с *Иваном Дмитриевичем Папаниным* провели героический дрейф на льдине от Северного полюса до *Гренландского* моря.

Для исследования океана сейчас применяют самолёты, которые садятся на льдины и проводят одноразовые наблюдения. Снимки из космоса дают информацию об изменениях в состоянии атмосферы над океаном, о перемещении льдов.

В результате всех этих исследований накоплен большой материал о природе *Северного Ледовитого* океана: о климате, органическом мире; уточнено строение рельефа дна, изучены придонные течения.

Многие тайны природы *Северного Ледовитого* океана уже известны, но многое ещё предстоит открыть будущим поколениям, в том числе, может быть, и кому-то из вас.

Особенности природы Северного Ледовитого океана. Рельеф дна имеет сложное строение. Центральная часть океана пересечена горными хребтами и глубокими разломами. Между хребтами лежат глубоководные впадины и котловины. Характерная особенность океана — большой шельф, который составляет более трети площади дна океана.

Климатические особенности определяются полярным положением океана. Над ним преобладают арктические воздушные массы. Летом часты туманы. Воздушные массы Арктики значительно теплее воздушных масс, формирующихся над Антарктикой. Причина этого — запас тепла в водах *Северного Ледовитого* океана, который постоянно пополняется теплом вод Атлантики и в меньшей мере Тихого океана.

Под действием западных и юго-западных ветров из Северной Атлантики в *Северный Ледовитый* океан входит мощный поток тёплых вод *Северо-Атлантического* течения (см. карту атласа). Вдоль берегов *Евразии* воды движутся с запада на восток. Через весь океан от *Берингова* пролива до *Гренландии* происходит движение вод в обратном направлении — с востока на запад.

Самая характерная особенность природы этого океана — наличие льдов (рис. 61).

Вынос льда в другие океаны затруднён.

Почему?

Поэтому здесь преобладает многолетний лёд толщиной 2—4 м и больше. Ветры и течения вызывают движение и сжатие льдов, образование торосов.

Органический мир богат только в приатлантическом районе и на шельфе близ устьев рек. Здесь образуется планктон, на дне растут водоросли, обитают рыбы (треска, навага, палтус). В оке-



Рис. 61. Побережье Северного Ледовитого океана

ане живут киты, тюлени, моржи. Обитают в Арктике белые медведи, морские птицы, ведущие колониальный образ жизни и обитающие на берегах. Всё население гигантских «птичьих базаров» питается в океане.

В *Северном Ледовитом* океане выделяют два природных пояса.

Часть океана, прилегающая к суше, относится к субполярному (субарктическому) поясу. В основном это моря *Северного Ледовитого* океана. Природа здесь не так сурова (рис. 62). Летом у берегов вода свободна ото льда, сильно опреснена реками. Проникающие сюда тёплые воды из Атлантики создают условия для развития планктона, которым питаются рыбы.

Виды хозяйственной деятельности в океане. *Северный Ледовитый* океан имеет исключительно важное значение для стран, берега которых омывают его воды. Суровая природа океана затрудняет в нём поиски полезных ископаемых. Но уже разведаны месторождения нефти и природного газа на шельфе *Карского* и *Баренцева* морей, у берегов *Аляски* и *Канады*.



Рис. 62. Побережье Чукотского моря

Биологические богатства океана невелики. В приатлантическом районе ловят рыбу и добывают водоросли, охотятся на тюленей. Добыча китов в океане строго лимитирована.

Северный морской путь (сокращённо СМП) — это главная судоходная магистраль в Арктике, которая значительно сокращает расстояния между европейскими и дальневосточными портами. СМП играет огромную роль в освоении Сибири. Навигация длится от 2 до 4 месяцев, а на отдельных участках с помощью ледоколов её продолжительность больше.

Северный Ледовитый океан изучают люди, которых называют выразительным словом «полярники» (рис. 63). Несмотря на то что человек вооружён мощной техникой, работать в Северном Ледовитом океане трудно и опасно. Полярникам присущи не только отвага и мужество, выносливость и трудолюбие, но и высокое профессиональное мастерство.

ВОПРОСЫ И ЗАДАНИЯ

1. Какое влияние на природу Атлантического океана оказывают его географическое положение и размеры? 2. Выделите в Атлантическом океане природные комплексы, в которых проявляется широтная зональность, и комплексы, образующиеся под влиянием суши. Объяс-



Рис. 63. Полярная станция на побережье Северного Ледовитого океана

ните их особенности. 3. Составьте описание природы Средиземного моря. 4. Какие части Атлантического океана особенно загрязнены? Почему? 5. Какую роль в жизни человечества играет Атлантический океан? 6. В чём особенность географического положения Северного Ледовитого океана? Как она отражается на его природе? 7. Подготовьте к уроку дополнительные сообщения об исследованиях Северного Ледовитого океана. 8. Чем объяснить, что воздух над Северным Ледовитым океаном теплее, чем над Антарктидой? 9. Какие природные комплексы выделяют в Северном Ледовитом океане? Почему? 10. Выделите основные виды хозяйственной деятельности в Атлантическом и Северном Ледовитом океанах. 11. Какими профессиями должны владеть полярники?

ЮЖНЫЕ МАТЕРИКИ

§ 17. Общие особенности природы южных материков

Южными материками условно называют не только *Австралию* и *Антарктиду*, которые полностью находятся в Южном полушарии, но и *Африку* и *Южную Америку*, частично расположенных в Северном полушарии. Все четыре материка имеют общую историю развития природных условий — все они когда-то были частью единого материка Гондваны.

Географическое положение. Рассмотрение географического положения материка всегда предшествует его изучению. Что же такое географическое положение? Это, по существу, адрес материка. Природа материка зависит от того, в какой части земной поверхности он находится. Если он располагается близ полюса, естественно, там будут суровые природные условия, а если близ экватора, то он будет отличаться жарким климатом. От географического положения зависит количество получаемого солнечного тепла и осадков, их распределение по временам года (план характеристики географического положения материка см. в приложении).

Особенности географического положения южных материков состоят в том, что три материка — *Южная Америка*, *Африка* и *Австралия* — располагаются близ экватора, поэтому там круглый год на большей части территории преобладают высокие температуры. Лишь узкая южная часть *Южной Америки* заходит в умеренные широты.

Антарктида — единственный материк Земли, который располагается вокруг Южного полюса, что обуславливает исключительную суровость его природы.

Таким образом, географическое положение явилось причиной больших контрастов в природе южных материков: от вечно-го лета до вечной зимы.

• Пользуясь планом, определите географическое положение Африки, Австралии, острова Мадагаскар.

Общие черты рельефа. Как вам уже известно (см. тему «Литосфера и рельеф Земли»), северные и южные материка развивались по-разному. Поскольку южные материка когда-то составляли единый материк, они имеют сходные черты природы.

Внимательное рассмотрение физической карты мира и отдельных материков позволяет выделить несколько общих особенностей рельефа всех четырёх континентов: 1) в рельефе всех материков выделяются две главные части — обширные равнины и горы; 2) большую часть континентов занимают равнины, расположенные на платформах; 3) разные горные системы находятся на окраинах материков (см. карту). Эти горы как бы кольцом окружают единые в прошлом равнины Гондваны. В строении равнин современных материков много общего. Большая их часть образована на древних платформах, сложенных в основании кристаллическими и метаморфическими породами. Прогнбы платформ, покрытые осадочными породами, представлены в рельефе обширными впадинами, часть из которых — низменные равнины.

С геологической историей, с составом горных пород и рельефом материков тесно связаны месторождения полезных ископаемых. Все южные материка богаты ими. С близким залеганием кристаллического фундамента платформ и выходами его на поверхность связаны месторождения руд чёрных и цветных металлов (меди, свинца, цинка, никеля и др.), алмазов, благородных и редких металлов. Месторождения их расположены как на равнинах, так и в горах.

Участки равнин, сложенные толщами осадочных пород, богаты месторождениями нефти, природного газа, фосфоритов, каменного и бурого угля.

Общие особенности климата и внутренних вод. Благодаря своему географическому положению в низких широтах *Южная Америка*, *Африка* и *Австралия* размещаются преимущественно в экваториальном, субэкваториальных, тропических и субтропических поясах (см. рис. 23). Здесь преобладают высокие температуры. Что касается количества осадков и их режима, то здесь имеется большое разнообразие. Вы знаете, осадки зависят от преобладающих воздушных масс, вертикального движения воздуха, направления ветров и рельефа.

Экваториальный климатический пояс занимает значительные площади в *Южной Америке* и в *Африке*. Экваториальный

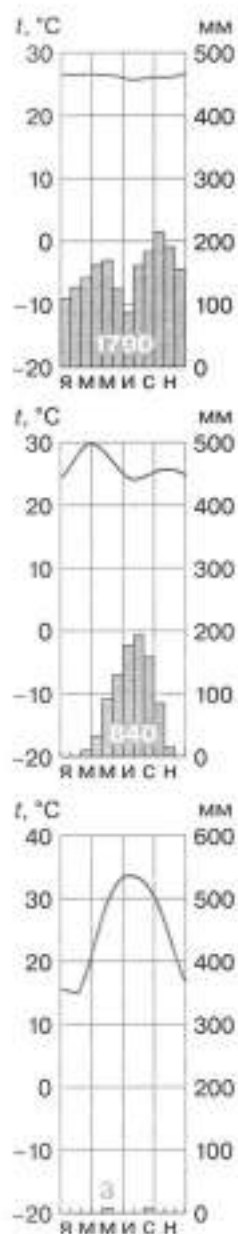


Рис. 64. Климатограммы экваториального, субэкваториального и тропического поясов

климат отличается высокими температурами +25—27 °С и равномерным выпадением большого количества осадков в течение всего года.

Субэкваториальные пояса на всех трёх материках по сравнению с Северным полушарием занимают большую площадь. Основные свойства субэкваториального климата показаны на диаграмме (правила чтения диаграммы см. в приложении) (рис. 64).

Тропические пояса на всех трёх материках, так же как и субэкваториальные, занимают большую площадь. Здесь преобладает тропический сухой воздух с нисходящими воздушными токами и дуют пассаты.

В восточных частях материков находятся области тропического влажного климата (см. рис. 23). Чтобы понять причины их существования, достаточно помнить, что пассаты в основном дуют с востока на запад. Поэтому восточные части материков находятся под влиянием влажных (морских) воздушных масс, поступающих с океана. Насыщение воздуха влагой усиливается под влиянием тёплых океанических течений, которые здесь находятся (см. карту океанических течений). Располагающиеся на материках горы задерживают влагу на их восточных склонах. Так образуются области влажного тропического климата.

Субтропические пояса занимают на южных материках небольшую площадь (см. карту атласа), но благодаря своим благоприятным условиям для жизни населения они широко используются в хозяйстве. В противоположность материкам Северного полушария в Южном полушарии умеренный пояс занимает незначительную площадь (см. рис. 23).

Особенность климатических условий южных материков — наличие антарктического пояса с очень низкими температурами и сильными ветрами в течение всего года.

Внутренние воды. В связи с тем что горы в Южной Америке находятся на западе, а в Африке — на востоке, реки этих материков несут свои воды в основном в Атлантический океан. К ним относятся одна из самых длинных рек мира — Нил, самая полноводная река Африки — Конго и самая многоводная река мира — Амазонка. Значительная часть материков не имеет стока в океан и относится к территориям внутреннего стока. В связи с рельефом реки порожисты и имеют много водопадов.

Реки, протекающие в экваториальном поясе, многоводны круглый год. В субэкваториальном и субтропическом поясах режим рек и озёр зависит от режима осадков. Очень мало рек в тропическом климатическом поясе. Так, в Сахаре встречаются сухие русла рек — вади, которые наполняются водой после редких сильных дождей.

Все три материка хорошо обеспечены подземными водами, которые широко используются как в сельском хозяйстве, так и в промышленности пустынных районов.

Общие особенности расположения природных зон. Почвы. Почвы — один из компонентов природной зоны. Расположение основных типов почв на земной поверхности и на каждом материке показано на тематической карте (см. почвенную карту мира в атласе).

Образование почв зависит от многих причин: горных пород, рельефа, животного мира, но главным образом от климата и растительности. Там, где осадков выпадает мало и растительность скудная, почвенный слой тонкий и содержит мало перегноя. Наоборот, в местах с достаточным количеством тепла, осадков и богатой, особенно травянистой, растительностью образуются более мощные и плодородные почвы.

Многие почвы принято называть по их цвету, например каштановые, коричневые, красно-бурые и т. д.

Пользуясь почвенной картой мира, определите, какие почвы преобладают: а) в экваториальном поясе всех материков; б) в субэкваториальных поясах; в) в тропических поясах; г) в субтропическом поясе; д) в антарктическом поясе.

Особенности расположения природных зон. Состав природных зон и их размещение находятся в прямой зависимости от климатических условий.

На территории южных материков имеются все природные зоны низких широт и антарктического пояса. Мало представлены зоны умеренного пояса. Как правило, природные зоны соответствуют климатическим областям (см. карту на форзаце и рис. 23). В размещении зон чётко выражена широтная зональность. Это объясняется преобладанием равнин на материках. Отчётливо проявляется также высотная поясность. Особенно ярко выражена она в *Южной Америке*.

Экваториальные леса богаты ценными породами деревьев. Крупнейшие массивы этих лесов находятся в *Южной Америке* и *Африке*.

Жаркий климат и обилие дождей способствуют развитию густой вечнозелёной древесной растительности. Деревья растут в несколько ярусов.

Экваториальные леса вечнозелёные. В лесу много лиан (вьющиеся растения, иногда с деревянистым стеблем).

Животный мир экваториальных лесов богат и разнообразен. Его характерной чертой является то, что многие животные обитают на деревьях. Здесь богат мир обезьян, птиц, насекомых, муравьёв и др.

Саванны. Для этой природной зоны характерны смена сухого и влажного сезонов года, преобладание травянистого покрова с отдельными деревьями или группами деревьев и кустарниками жаркого пояса.

Процесс почвообразования в саваннах происходит в условиях сезонного выпадения осадков. В период дождей наблюдаются распад органических веществ и промывание почвы. В сухой (зимний) период из-за недостатка влаги жизнедеятельность микроорганизмов замедляется и растительный опад богатого травянистого покрова разлагается не полностью. Поэтому в почве накапливается перегной. Здесь преобладают *красно-бурые почвы*.

Животные, как и растения, приспособляются к сухому сезону. Многие животные откочёвывают в места с водоёмами. Зона саванн занимает большую площадь на всех трёх материках. Каждый материк отличается значительным своеобразием растительного и животного мира.

Тропические пустыни также широко распространены на южных материках.

• Назовите причины распространения тропических пустынь на южных материках.

Зона отличается редкой растительностью, а местами лишена её, большими суточными и значительными годовыми амплитудами температур. В почве пустынь очень мало перегной, здесь образуются *пустынные тропические почвы*. У растений пустынь сильно развита корневая система, позволяющая собирать воду с большой глубины. Животные также приспособляются к условиям пустынного климата.

ВОПРОСЫ И ЗАДАНИЯ

1. Каковы закономерности расположения гор и обширных равнин на поверхности Земли и как это проявляется на материках Южного полушария? 2. На основе анализа климатических карт укажите общие особенности климата Южной Америки, Африки и Австралии. Чем они объясняются? В чём заключаются различия и чем они обуславливаются? 3*. Пользуясь физической картой мира и картой климатических поясов, выпишите названия климатических областей тропического и субтропического поясов. 4. На основе анализа климатических карт назовите реки южных материков, которые: а) многоводны весь год; б) разливаются в летний период; в) разливаются в зимний период. Если на карте нет названий рек, то укажите, в какой части материка находятся реки с тем или иным режимом. 5. По физической карте определите, какие реки южных материков имеют большие запасы гидроэнергии. 6. На каких южных материках наиболее ярко выражена широтная зональность, на каких — высотная поясность? Почему? 7. Пользуясь текстом учебника, климатическими картами Африки, Австралии и Южной Америки, определите главные признаки каждой природной зоны. 8. По карте плотности населения определите территории с высокой плотностью на южных материках.

АФРИКА

В предыдущей теме вы рассмотрели общие особенности природы южных материков, которые подчинены закономерностям развития географической оболочки. Задача этой темы, а также и последующих, опираясь на эти общие черты, увидеть и понять своеобразие природы каждого материка. Африка — второй по величине материк после Евразии. Его площадь вместе с островами, из которых самый большой Мадагаскар, равна 30,3 млн км². Слово «Африка», как полагают учёные, происходит от названия берберского племени афригии, которое жило на севере материка.

§ 18. Географическое положение. Исследования Африки

1. Дайте характеристику физической карты Африки по плану (см. приложение). 2. Какие ещё карты необходимы для изучения Африки?

Географическое положение. Большая часть Африки расположена между двумя тропиками в экваториальном, субэкваториальных и тропических поясах. Лишь северная и южная окраины её заходят в субтропические пояса.

Начальный меридиан проходит на западе Африки. Северная часть материка на несколько тысяч километров протянулась с запада на восток. К югу материк сужается. Следовательно, большая часть Африки находится к северу от экватора.

Определите расстояние от мыса Альмади (на западе) до мыса Хафун (на востоке). Длина дуги параллели в 1° в этих широтах равна примерно 109,6 км. Определите также координаты этих крайних точек. Обозначьте на контурной карте объекты, выделенные в тексте.

От Европы Африку отделяют неглубокий и узкий Гибралтарский пролив и Средиземное море. На северо-востоке узкий Суэцкий перешеек соединяет её с Евразией. Большое сходство в растительности и животном мире Северной Африки, Южной Европы и Южной Азии объясняется их близостью. Это оказало

влияние и на состав населения Северной Африки, его культуру, язык. От других материков Африка отделена обширными океанами.

Пользуясь картой и знаниями о Мировом океане, ответьте на вопросы: 1. Какими океанами и морями омывается Африка, каковы их особенности у берегов материка, преобладающие и наибольшие глубины Средиземного и Красного морей? 2. Какие океанические течения проходят вдоль берегов Африки? Какое влияние они могут оказать на природу материка?

В водах, омывающих Африку, много рыбы (сардин, тунца, акул), встречаются дельфины. По морю осуществляется основная часть торговли со странами других континентов. Огромное значение в мировом судоходстве имеет Суэцкий канал, который был прорыт через Суэцкий перешеек в XIX в. Через него многие страны мира осуществляют перевозки своих грузов.

Береговая линия Африки изрезана слабо: есть один большой залив — Гвинейский, который неглубоко врывается в сушу, и один крупный полуостров — Сомали, выступающий в Индийский океан. Это затрудняет строительство морских портов.

Назовите древние государства Африки, а также известных вам исследователей материка.

Исследования Африки зарубежными путешественниками. Издавна Африка привлекала внимание народов Южной Европы и Юго-Западной Азии. Эти народы хорошо знали северное и частично восточное африканское побережье. Поиски португальцами морского пути в Индию, о богатстве которой рассказывали легенды, расширили знакомство европейцев с побережьем Африки. В течение всего XV в. португальцы постепенно продвигались на юг. С западного побережья они впервые вывезли в Европу большую группу рабов. С этого времени начинается позорная страница истории — эпоха работорговли, которая унесла многие миллионы человеческих жизней.

В 1498 г. португальский мореплаватель Васко да Гама, завершая открытие морского пути в Индию, обогнул Южную Африку, прошёл вдоль восточного побережья материка, первым из европейцев пересёк Индийский океан и достиг берегов Индостана. Так был открыт морской путь в Индию и определены очертания материка на юге. С XVI в. европейские работорговцы начали вывозить из Африки рабов в Америку.



Давид Ливингстон
(1813—1873)

Исследовать внутренние районы Африки европейцы начали только в конце XIX в., когда быстро развивающимся странам Европы потребовались земли, где можно было добывать дешёвое промышленное сырьё и выгодно сбывать готовые товары. В середине XIX в. несколько путешествий в глубь континента совершил известный английский исследователь Давид Ливингстон. Он пересёк Южную Африку с запада на восток, исследовал реку Замбези, открыл на ней большой красивый водопад, названный им Виктория, дал описание верхнего течения реки Конго, озера Ньяса и др. Он очень хотел найти истоки Нила — великой африканской реки, однако смерть помешала ему осуществить этот замысел.



Н. И. Вавилов
(1887—1943)

Исследования Африки русскими путешественниками и учёными. Среди русских исследователей особое место занимает Василий Васильевич Юнкер. Он путешествовал по Центральной и Восточной Африке в конце XIX в., собрал сведения о природе и жизни населения этих районов материка.

Велики заслуги в исследовании природы Африки и её населения советских учёных. В 1926—1927 гг. в северо-восточную часть материка была организована экспедиция для

изучения культурных растений. Её возглавил Николай Иванович Вавилов. Было собрано более 6000 образцов культурных растений. Н. И. Вавилов установил, что Эфиопия является родиной ценных (твёрдых) сортов пшеницы.

• Проследите по карте (см. рис. 6) маршруты путешествий исследователей Африки.

ВОПРОСЫ И ЗАДАНИЯ

1. Каковы особенности географического положения Африки? 2. Изучите по карте особенности береговой линии Африки. 3. Определите географическое положение острова Мадагаскар. 4. Какова роль зарубежных и русских исследователей Африки?

§ 19. Рельеф и полезные ископаемые

1. Какую часть Африканской плиты занимает платформа?
2. Каковы закономерности образования горных систем?
3. Какая существует связь между горными породами и полезными ископаемыми?

Рельеф. Если вы посмотрите на физическую карту, то увидите, что в Африке по сравнению с другими материками преобладают равнины высотой от 200 до 1000 м. Низменностей в Африке мало, расположены они у побережий океанов и морей.

На материке нет высоких и протяжённых горных цепей, подобных Кордильерам, Андам. Возраст горных пород платформы, лежащей в основе материка, составляет 2—3 млрд лет и более. Образовавшиеся здесь прежде высокие горные системы под влиянием внешних сил Земли разрушались. На месте гор появились огромные волнистые равнины, над которыми кое-где возвышаются вулканические массивы.

Под влиянием внутренних процессов отдельные участки Африканской платформы поднимались, что привело к образованию высоких плоскогорий. Другие

- Назовите формы рельефа, расположенные в пределах разломов.



Рис. 65. Великие Восточно-Африканские разломы

участки опускались, в результате возникли крупные котловины (*Чад, Конго, Калахари* и др.). Движения сопровождались разломами земной коры, образованием горстов, грабен, извержениями вулканов, землетрясениями. В *Восточной Африке* находится самый крупный на суше разлом земной коры (рис. 65). Он протянулся вдоль *Красного моря* через *Эфиопское нагорье* до устья реки *Замбези*. Здесь происходит раздвижение (расхождение) *Африканской литосферной плиты*, поэтому часты землетрясения и извержения вулканов.

По преобладающим высотам *Африку* подразделяют на две части: *Северную* и *Западную*, где высоты ниже 1000 м, и *Восточную* и *Южную* с высотами более 1000 м.

Северная и *Западная Африка* на значительной части покрыта осадочными породами — континентальными и морскими. Эти территории длительное время были заняты морем.

На северо-западе материка находятся горы *Атлас*, молодые хребты которых располагаются на стыке двух литосферных плит.

• С помощью карты назовите эти плиты.

Восточная часть *Африки* занимает сильно приподнятое *Восточно-Африканское плоскогорье* (рис. 66). Здесь находятся самые высокие вершины материка, гигантские потухшие и действующие вулканы *Килиманджаро, Кения* и др. (рис. 67).



Рис. 66. Восточно-Африканское плоскогорье — наиболее приподнятая часть Африки



Рис. 67. Килиманджаро — потухший вулкан

К северу от *Восточно-Африканского плоскогорья* располагается *Эфиопское нагорье*. Оно состоит из высоких плато — возвышенных равнин, сложенных горизонтально залегающими осадочными и вулканическими породами. Плато ограничено высокими уступами. *Плоскогорье Южной Африки* в центральной части понижается и переходит в котловины. Самый юг материка окаймляют плосковершинные *Капские горы*. В *Восточной* и *Южной Африке* часто на поверхность выходят древние кристаллические породы.

• По карте определите высоту плоскогорий Восточной и Южной Африки и наиболее высоких вершин гор Атласа, Эфиопского нагорья и вулкана Килиманджаро.

Полезные ископаемые. *Африка* богата разнообразными полезными ископаемыми. Многие из них представлены крупнейшими месторождениями в мире. В связи с преобладанием магматических пород в *Африке* много рудных полезных ископаемых, которые образовались при внедрении магмы из глубин Земли в толщу земной коры по линиям разломов. В *Южной* и *Восточной Африке* они залегают неглубоко, так как там древние кристаллические породы находятся близко от поверхности.

На долю *Африки* приходится большая часть добычи алмазов в мире. Алмазы используют не только для изготовления драгоценных камней (бриллиантов), но благодаря высокой твердости и в промышленности.

В более низких местах материка, где преобладают осадочные породы, распространены месторождения осадочного происхождения: каменный уголь, различные соли, марганцевые руды и др. В *Северной Африке* и на побережье *Гвинейского залива* обнаружены огромные запасы нефти. *Африка* богата также фосфоритами, из которых вырабатывают удобрения. Основные месторождения их находятся на севере материка.

ВОПРОСЫ И ЗАДАНИЯ

1. Составьте описание рельефа острова Мадагаскар по плану (см. приложение). 2. На контурной карте Африки обозначьте полезные ископаемые и объясните причины их размещения. 3. Что произойдет с Африканской платформой, если процессы раздвижения, происходящие в зоне разломов Восточной Африки, будут усиливаться?

§ 20. Климат. Внутренние воды

1. Какие воздушные массы формируются на материке? 2. В каких поясах атмосферного давления находится Африка? Как эти пояса давления влияют на атмосферные осадки? 3. Укажите, какая зависимость существует между реками и рельефом. 4. Как зависят реки от климата?

Благодаря своему географическому положению Африка — самый жаркий материк на Земле. Она получает больше солнечного тепла и света, чем любой другой материк. Солнце в течение всего года между тропиками стоит высоко над горизонтом, а два раза в год в любой точке бывает в зените.

• Определите температуры и количество осадков в разных частях материка. Объясните, почему во впадине Конго выпадает много осадков, а в Сахаре мало.

Климатические пояса Африки. Вследствие того, что экватор пересекает Африку почти посередине, климатические пояса, за исключением экваториального, встречаются на её территории дважды (рис. 68).

✓ Экваториальный пояс включает часть бассейна реки Конго и побережье Гвинейского залива. Экваториальный климат отличается постоянством. Обычно утром бывает ясная погода. Днём в связи с сильным нагреванием поверхности земли солнцем экваториальный воздух, насыщенный влагой, устремляется вверх. Образуются кучевые облака. После полудня разражается ливень, часто сопровождаемый сильнейшей бурей и грозой. Но через несколько минут ливень словно тушит всю эту огненную бурю, и когда он кончился, лес уже снова стоит тихо и величаво. К вечеру опять наступает ясная погода.

• Пояс экваториального климата обрамляется широкой полосой субэкваториального пояса, который доходит примерно до 15—20° широты к северу и к югу от экватора. Вам уже известно, что здесь выделяются два сезона — сухая зима и влажное лето. Когда солнце достигает зенита, в Африке наступает дождливое время. Вода занимает все расщелины, впадины и насыщает иссохшую землю. Как по волшебному мановению, саванна покры-

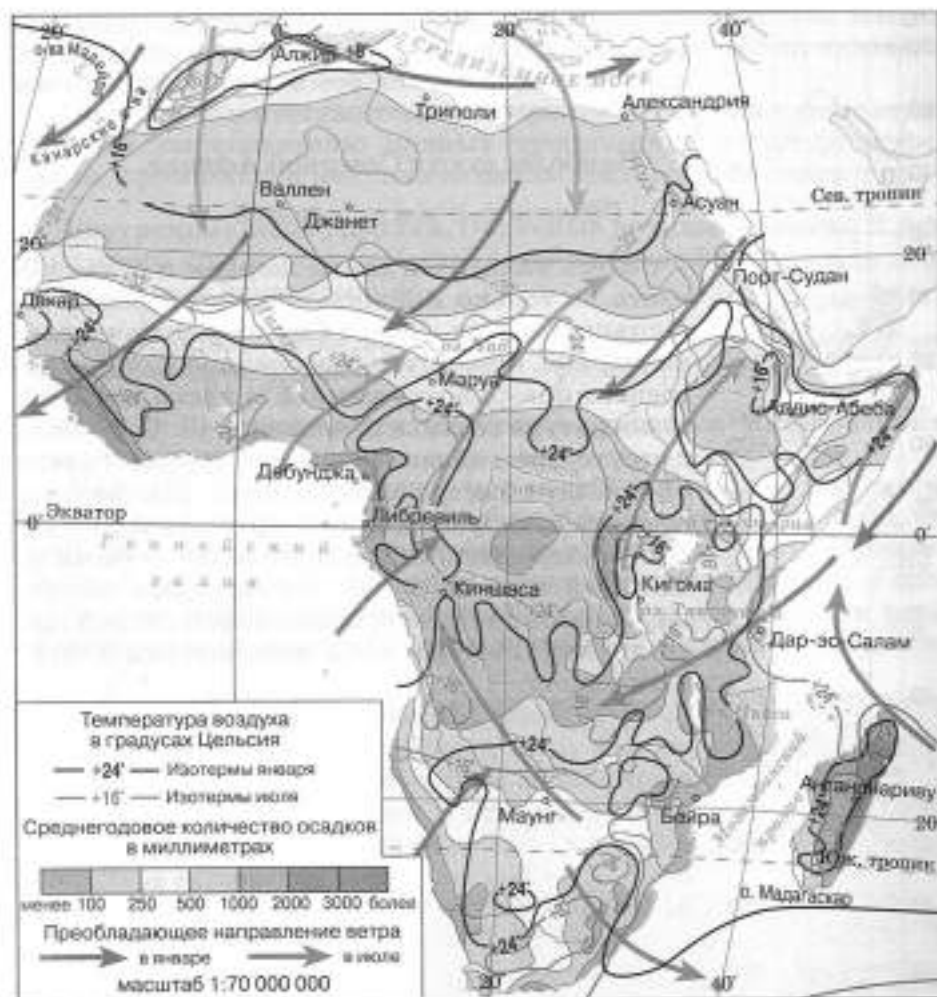
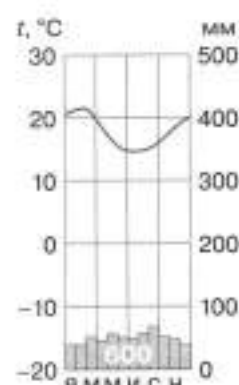
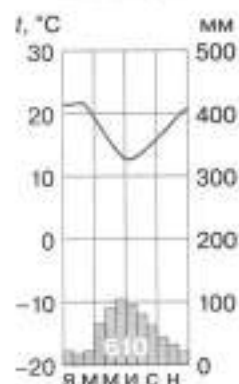
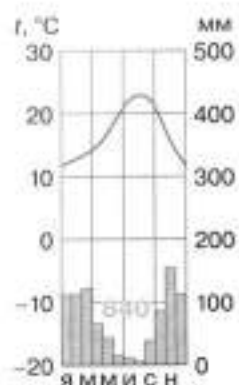


Рис. 68. Климатическая карта

• Определите самые жаркие и влажные, самые холодные и сухие части материка. Объясните их размещение.

вается роскошной травой. Количество летних осадков и продолжительность сезона дождей убывают по направлению к тропикам.

Тропические пояса соответствуют тропическим широтам обоих полушарий.



По карте определите их географическое положение. Какие воздушные массы и ветры здесь преобладают в течение всего года? Какую погоду они обуславливают?

Наиболее сухо в *Северной Африке*.

Объясните, с чем это связано.

Здесь находится самая жаркая и сухая область не только *Африки*, но и всей Земли — пустыня *Сахара*. Лето в *Сахаре* исключительно жаркое, небо почти безоблачное. Солнце нагревает поверхность камней и песка до $70\text{ }^\circ\text{C}$, температура воздуха превышает $40\text{ }^\circ\text{C}$. В связи с отсутствием облаков ночью поверхность земли и воздух быстро охлаждаются. Поэтому колебания суточных температур очень большие. Летом часто дует сильнейший ветер — *самум*, несущий тучи песка. Дюны на глазах оживают, горизонт меркнет, пыль закрывает солнце, среди красноватой мглы оно кажется огненным шаром.

В *Южной Африке* тропический климатический пояс распространён на меньшей площади. Из-за меньшей протяжённости с запада на восток осадков здесь выпадает больше, чем в *Сахаре*, особенно много на восточных склонах *Драконовых гор*, на востоке острова *Мадагаскар*, где осадки приносят с океана юго-восточные ветры. Однако на побережье *Атлантического океана* дождей почти не бывает. Холодные течения *Атлантического океана*, проходящие у юго-западных берегов, понижают температуру воздуха в прибрежной части материка и не благоприятствуют выпадению дождей.

Крайний север и юг материка, как вам известно, находятся в субтропических поясах

Определите тип климата для каждой климатограммы.

(рис. 69). Жаркое ($+27\text{—}28\text{ }^\circ\text{C}$) сухое лето, сравнительно тёплая и влажная зима ($+10\text{—}12\text{ }^\circ\text{C}$) благоприятны для жизни человека и его хозяйственной деятельности.

Большое количество тепла, получаемое *Африкой*, благоприятствует выращиванию ценных тропических культур: кофе, какао, финиковой и масличной пальм, ананасов, бананов и др.

Внутренние воды Африки. Основные речные системы. В *Африке* много крупных рек. Распределение речной сети по территории материка неравномерно.

Объясните причины такого распределения речной сети в Африке. Покажите на карте бассейны рек Конго, Нил, Замбези, Нигер.

Около $\frac{1}{3}$ поверхности материка относится к территории внутреннего стока.

Нил (6671 км) — одна из самых длинных рек мира (рис. 70) — начинается на *Восточно-Африканском плоскогорье*. В верхнем течении река, устремляясь вниз по ущельям, образует пороги и водопады. Выйдя на равнину, она течёт медленно и спокойно и получает название *Белый Нил*. У города *Хартум* река сливается с водами крупнейшего притока — *Голубого Нила*, сте-



Рис. 70. Нил

Рис. 69. Климатограммы субтропического пояса

кающего с *Эфиопского* нагорья. После слияния *Белого* и *Голубого Нила* река становится вдвое шире и получает название *Нил*. При впадении в *Средиземное море* она образует большую дельту, на месте которой несколько десятков тысяч лет назад был залив *Средиземного моря*.

В прошлом *Нил* был загадкой для жителей *Северной Африки* и европейцев. Они видели, что из пустыни течёт полноводная река, которая теряет много воды на испарение и просачивание в грунт, но не иссыкает, хотя там дождей почти не бывает. Они объясняли это вмешательством сверхъестественной силы и обожествляли реку.

— А как вы объясните это явление?

«Велико значение *Нила* в хозяйстве стран, по которым он протекает. С глубокой древности воды реки использовались для орошения плодородных полей.»

Самая полноводная и вторая по длине река *Африки* — *Конго* (4320 км). По многоводности и площади бассейна она уступает лишь *Амазонке*. Река в двух местах пересекает экватор и многоводна круглый год. *Конго* протекает по уступам плоскогорий, поэтому на ней много порогов и водопадов. Судоходство возможно лишь на отдельных участках.

Третья по длине и площади бассейна река *Африки* — *Нигер*. В среднем течении это равнинная река, а в верхнем и нижнем её течении много порогов и водопадов. На значительной части река пересекает засушливые территории, поэтому она имеет большое значение для орошения, с этой целью на реке сооружены плотины и отведены от неё оросительные каналы.



Рис. 71. Водопад Виктория

Замбези — самая крупная из рек *Африки*, текущих в *Индийский океан*. Здесь находится один из крупнейших в мире водопадов — *Виктория* (рис. 71). Река широким потоком (1800 м) падает с уступа высотой 120 м в узком ущелье, которое пересекает её русло. Гул и грохот водопада слышны на многие километры. Ниже водопада сооружены плотины, гидроэлектростанции и водохранилище.

Озёра. «Почти все крупные озёра *Африки* находятся в зоне разломов на *Восточно-Африканском плоскогорье*. Поэтому их котловины имеют вытянутую форму. Эти озёра, как правило, окаймлены высокими и крутыми горами. У них большая глубина и значительная длина. Так, озеро *Танганьика* при ширине 50—80 км тянется в длину на 650 км. Это самое длинное из всех пресноводных озёр мира. По глубине (1435 м)



Рис. 72. Озеро Танганьика

Танганьика уступает лишь *Байкалу*. Горы, обрамляющие *Танганьика*, поднимаются до 2000 м (рис. 72). Озеро *Виктория* — самое большое в *Африке* по площади. Его котловина находится не в разломе, а в пологом прогибе платформы. Поэтому озеро неглубокое (средняя глубина 40 м). Озеро *Чад* — мелководное, глубина 4—7 м. Площадь его в зависимости от осадков и разлива впадающих рек резко изменяется, увеличиваясь в дождливый период иногда почти вдвое. Берега озера сильно заболочены.

Значение рек и озёр в жизни населения. В тех местах *Африки*, где осадков выпадает мало, внутренние воды используются для орошения. Особенно важны в этом отношении реки *Нил*, *Нигер*, *Замбези*. По берегам *Нила* почти через всю *Сахару* тянется оазис с плодородными землями. Реки *Африки* пригодны для строительства гидроэлектростанций (бассейн реки *Конго*). Многие реки и озёра служат водными путями.

Единственным источником водоснабжения на территориях с тропическим пустынным климатом являются подземные воды.

ВОПРОСЫ И ЗАДАНИЯ

1. Пользуясь картами, а также климатическими диаграммами, сравните экваториальный, субэкваториальные и субтропические климаты по плану (см. приложение). 2. Пользуясь рисунком 68, составьте описание климата острова Мадагаскар. 3. Докажите на примере реки *Замбези* и озёр *Танганьика* и *Чад*, что реки и озёра зависят от рельефа и климата. 4. Дайте характеристику реки *Замбези* по плану (см. приложение). 5. Какие карты вы используете при описании реки?

§ 21. Природные зоны

1. Назовите природные зоны Африки. Каковы особенности их размещения на материке? 2. Какая связь существует между климатическими поясами и природными зонами? 3. Назовите существенные признаки зон экваториальных лесов, саванн, тропических пустынь.

Экваториальные леса в Африке расположены по обе стороны от экватора в бассейне реки Конго и вдоль Гвинейского залива к северу от экватора. Образование зоны экваториальных лесов обусловлено большим количеством тепла и влаги в течение всего года.

Экваториальные леса Африки разнообразны по составу. Одних только деревьев в этой природной зоне насчитывается около 1000 видов. Верхний ярус образуют фикусы, пальмы и др. В нижних ярусах растут бананы, древовидные папоротники, лианы, которые, свисая гирляндами с деревьев, делают лесную чащу местами абсолютно непроходимой.



Шимпанзе



Гверцеца

Экваториальный лес — родина многих ценных растений, например самой распространённой из всех пальм — масличной, из плодов которой получают пальмовое масло. Древесина многих деревьев используется для изготовления дорогой мебели и в большом количестве вывозится за пределы материка, например эбенового дерева, имеющего древесину чёрного или тёмно-зелёного цвета.

Многие животные экваториальных лесов обитают на деревьях. Кроме птиц, грызунов и насекомых, на деревьях живут многочисленные обезьяны — марышки, шимпанзе и др.

К наземным обитателям относятся кистеухие свиньи, мелкие копытные (африканский оленёк и др.). На лесных опушках и у берегов водоёмов встречаются редчайшие на земле



а)



б)

Рис. 73. Уникален животный мир Африки: а — носорог; б — жираф

животные — карликовые бегемоты (ростом до 80 см) и родственники жирафа — окапи, обитающие только в Африке (рис. 73). Крупный хищник экваториальных лесов — леопард. В глухих, малодоступных местах сохранились самые крупные человекообразные обезьяны — гориллы, которые больше нигде не встречаются. В рыхлой почве и лесной подстилке водятся змеи, ящерицы.

Во всех ярусах леса распространены муравьи. Некоторые виды муравьёв (так называемые кочующие муравьи) передвигаются длинными колоннами, истребляя на своём пути всё живое. Многочисленны насекомые термиты, питающиеся растительными остатками.

Большой вред населению приносит муха цеце. Она является переносчиком возбудителя болезни, который вызывает заболевания и гибель крупного рогатого скота и лошадей, у людей — опасную для жизни сонную болезнь.

Саванны в Африке занимают огромные пространства — около 40% площади материка. Такого большого процента площади саванн нет ни на одном материке.

По внешнему виду саванна резко отличается от экваториальных лесов. Люди, попавшие после тёмного, мрачного леса в саванну, поражаются обилию света и открытым про-



Баобаб



Финиковая
пальма

странствам. Лес и саванна — это два различных мира.

Почвы и растительность саванн зависят от продолжительности сезона дождей. Ближе к экваториальным лесам, где сезон дождей длится 7—9 месяцев, образуются красные ферраллитные почвы. Травы достигают 3 м в высоту. Среди моря трав разбросаны рощи с редкорастущими деревьями, огромные баобабы с раскидистыми ветвями, масляные пальмы, пальма дум.

Там, где сезон дождей менее 6 месяцев, распространены типичные саванны с краснобурыми почвами, с не очень высокими травами. На безбрежном травянистом пространстве выделяются различные акации с плоской зонтикообразной кроной.

На границе с полупустынями, где скудные дожди выпадают всего 2—3 месяца, образуются опустыненные саванны с сухими колючими кустарниками и редкостоящими жёсткими травами.

Дождливое время наступает, как только солнце достигает зенита. Саванна покрывается травой, а деревья пробуждаются к жизни после сна (рис. 74).

Нигде в мире нет такого скопления крупных животных, как в африканской саванне: разнообразные антилопы, полосатые зебры, жирафы, которые, вытягивая длинные шеи, поедают листья с высоких деревьев. Водятся в саванне и другие крупные травоядные животные — слоны (масса до 4,5 т), буйволы, носороги, которые почти истреблены человеком. По берегам рек и озёр встречаются бегемоты (масса до 3 т). Такое скопление крупных животных возможно благодаря изобилию разнообразной пищи. Травоядным животным сопутствуют многочисленные хищники — гепарды, леопарды, шакалы, гиены. Среди них самый сильный и грозный — лев. В реках обитают крокодилы, наиболее крупные из них — нильские — достигают в длину 5—6 м.

Саванны Африки необычайно богаты птицами. Здесь и самая маленькая — красивая нектарница, и самая крупная птица на



Рис. 74. В африканской саванне

Земле — африканский страус, птица марабу, которая встречается только в Африке. Из хищных выделяется своим обликом и повадками птица-секретарь с длинными, как у журавля, ногами. Она охотится за мелкими грызунами, пресмыкающимися, особенно за змеями. Птица нагоняет змею и затаптывает её ногами.

Чрезвычайно много в саванне термитов; их прочные высокие постройки разнообразной формы — термитники (рис. 75).

Природные условия саванн благоприятны для выращивания культурных растений жарких стран: маниока (вечнозелёного кустарника, корни которого богаты крахмалом), батата (сладкого картофеля), кукурузы, арахиса, в восточной части саванн — хлопчатника, а в более влажных местах — риса.



Рис. 75. Термитники — характерная черта африканских саванн



Птица-секретарь



Лев



Нильский крокодил

Тропические пустыни в Африке занимают огромную площадь. На долю пустынь и саванн приходится большая площадь материка. Поэтому *Африку* называют материком классического развития саванн и пустынь.

Наибольшую площадь пустыни занимают в *Северной Африке*. Годовая сумма осадков в *Сахаре* почти повсюду меньше 100 мм. Во внутренних частях осадков иногда не бывает по несколько лет. Облака — редкое явление, поэтому солнечные лучи особенно сильно нагревают земную поверхность. В летнее время жара достигает 40—50 °С в тени.

Большие суточные и значительные годовые амплитуды температур вызывают сильное физическое выветривание. В *Сахаре* огромные площади занимают каменистые пустыни. С ними чередуются глинистые и песчаные пустыни, где местами громоздятся дюны и барханы (рис. 76).

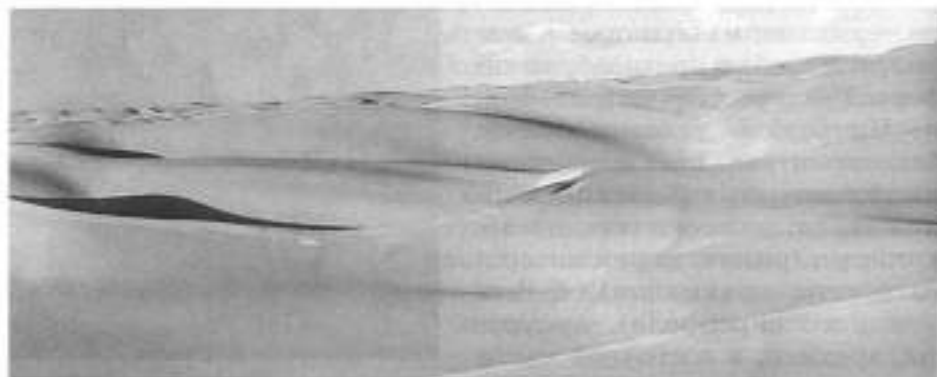


Рис. 76. Песчаная пустыня в Сахаре

Растительность *Сахары* чрезвычайно скудная, а местами, особенно в центральной части, её нет совсем. Кое-где растут отдельные пучки трав и колючие кустарники. Только в оазисах развивается богатая растительность. Животные *Сахары*, как и других пустынь, приспособлены к условиям пустынного климата. Так, антилопы способны в поисках воды и пищи пробегать большие расстояния. Ящерицы, черепахи и змеи могут долго обходиться без воды. Многочисленны различные жуки, саранчовые, скорпионы. Из хищников встречаются гиены, шакалы, лисицы.

В *Южной Африке* зона пустынь занимает побережье *Атлантического океана* (пустыня *Намиб*). Для неё характерно уникальное и удивительное растение вельвичия. Короткий ствол её поднимается над землёй лишь на 50 см. От его вершины отходят два плотных кожистых листа, достигающих в длину 3 м. Листья растут непрерывно, отмирая на концах (рис. 77). Возраст вельвичии может достигать 150 лет. К востоку и северу пустыни *Южной Африки* переходят в полупустыни, где преобладают колючие подушкообразные растения, а также молочай и алоэ. Характерны также дикие арбузы с сочными плодами, часто заменяющие местному населению и животным воду.



Антилопа



Скорпион



Рис. 77. Вельвичия

ВОПРОСЫ И ЗАДАНИЯ

1. По карте определите, в каких климатических поясах находятся тропические пустыни и полупустыни. 2. Пользуясь картами, определите климатические условия зоны пустынь. 3. Почему саванны сменяются пустынями? 4. Каковы особенности рек в зоне тропических пустынь?

§ 22. Влияние человека на природу. Заповедники и национальные парки

Влияние человека на природу. Ещё в XIX в. *Африку* представляли как материк девственной природы. Однако уже тогда природа *Африки* была значительно изменена человеком. Сократилась площадь лесов, которые веками раскорчёвывались и выжигались под пашни и пастбища. Особенно большой ущерб природе *Африки* был нанесён европейскими колонизаторами. Многие животные в ходе охоты были полностью уничтожены (например, некоторые виды антилоп, зебр), а количество других (слонов, носорогов и пр.) сильно сократилось. Европейцы вывозили из *Африки* дорогостоящую древесину, поэтому в ряде государств (в *Нигерии* и пр.) возникла опасность полного исчезновения лесов. Территории на месте сведённых лесов занимали под плантации какао, масличной пальмы, арахиса и т. д. Так на месте экваториальных и переменновлажных лесов образовались саванны (рис. 78). Значительно изменена природа и первичных саванн. Здесь находятся громадные площади распаханых земель и пастбищ.

В связи с неправильным ведением сельского хозяйства (выжигание, чрезмерный выпас скота, а также вырубка деревьев и кустарников) на протяжении многих веков саванны уступают место пустыням. Только за последние полвека *Сахара* значительно продвинулась на юг и увеличила свою площадь на 650 тыс. км². Потеря сельскохозяйственных земель приводит к гибели скота и посевов, к голоду людей.

Для спасения саванн от наступления пустынь в *Сахаре* создаётся широкая лесная полоса длиной 1500 км, которая заслони́т земледельческие территории от сухих ветров пустыни. Имеется несколько проектов обводнения *Сахары*. Большие изменения природных комплексов *Африки* произошли в связи с разработкой месторождений полезных ископаемых и развитием промышленности.

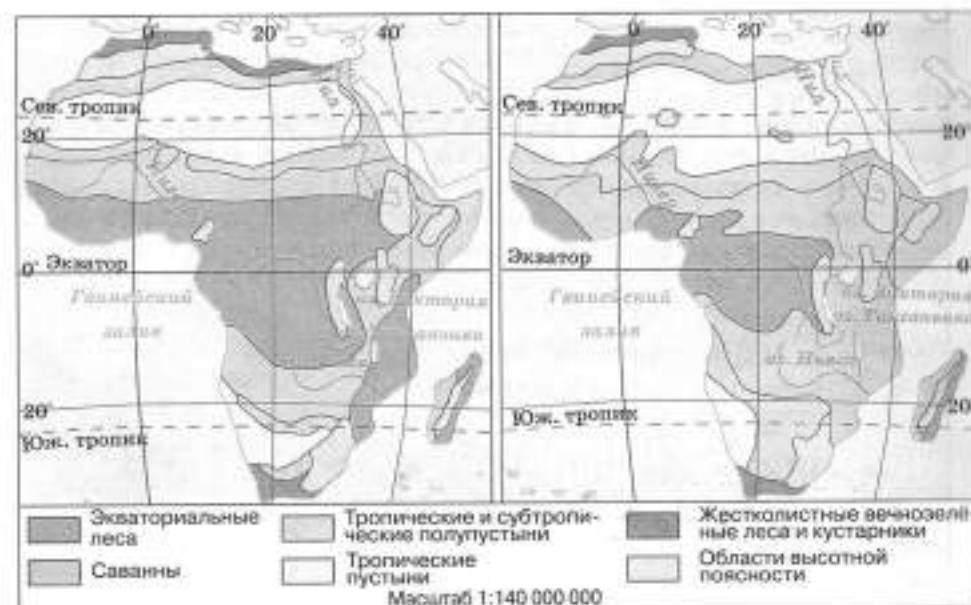


Рис. 78. Границы природных зон Африки:
А — в прошлом, Б — современные

• Определите, как изменяется площадь каждой природной зоны Африки.

Стихийные бедствия. Стихийные природные явления (землетрясения, засухи, наводнения, ураганы и др.) могут приносить огромные бедствия населению. Одно из самых губительных стихийных бедствий *Африки* — периодически повторяющиеся засухи. Особенно это сказывается на населении саванн, прилегающих к *Сахаре*. В результате засух гибнут люди, скот и другие живые организмы. Причиной усугубления засух является вырубка кустарников, деревьев, а также чрезмерный выпас скота.

Некоторые страны терпят бедствия от наводнений, болезней растений, нашествия саранчи, которая за несколько часов может уничтожить весь урожай полей или плантаций.

Заповедники и национальные парки. В настоящее время человечество всё отчетливее понимает необходимость охраны природы на Земле. С этой целью на всех материках организуют **заповедники** (территории, на которых сохраняются в естественном состоянии природные комплексы) и **национальные парки** (рис. 79).

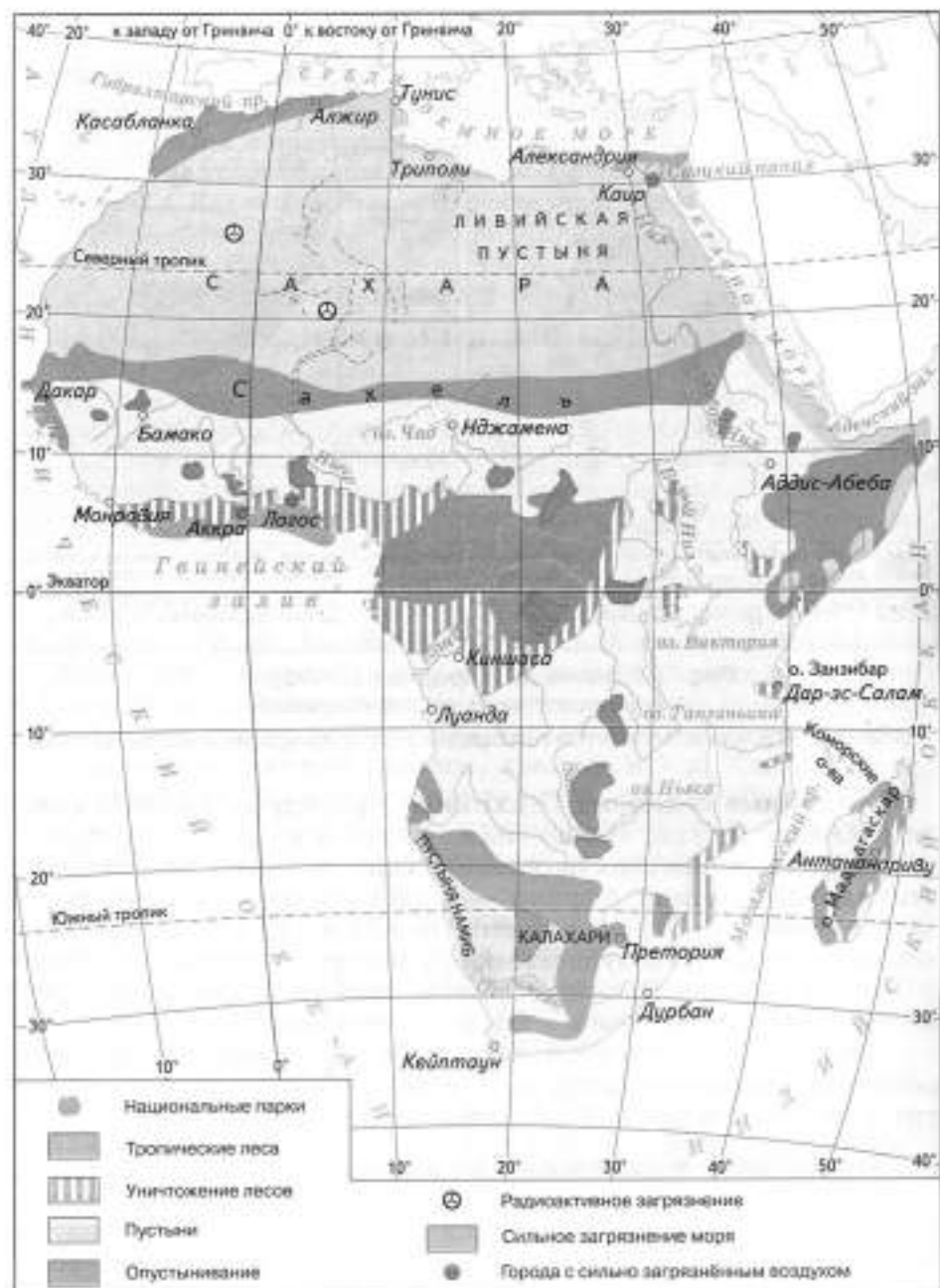


Рис. 79. Экологическая карта Африки

В заповедниках разрешается находиться только людям, ведущим исследовательскую работу. Национальные парки, в отличие от заповедников, могут посещать туристы, которые обязаны соблюдать установленные там правила. Во многих африканских странах охране диких животных и наиболее интересных природных комплексов (лесов, саванн, вулканических районов и т. д.) придаётся большое значение. Заповедники и национальные парки на материке занимают большие площади. Особенно их много в Южной и Восточной Африке. Ряд из них имеет мировую известность, например национальные парки *Серенгети*, *Крюгера*. Благодаря принятым мерам численность многих животных теперь восстановлена.

ВОПРОСЫ И ЗАДАНИЯ

1. Почему важно знать географическое положение материка? Каковы особенности географического положения Африки?
2. Назовите исследователей Африки и укажите, какова роль каждого из них в изучении материка.
3. Почему в Африке преобладают равнины?
4. Каковы особенности природы (рельефа, климата, рек, природных зон) Африки?
5. Почему в Африке хорошо прослеживается широтная зональность? В чём она проявляется?
6. На основе анализа карт укажите, какая связь существует между климатическими областями и природными зонами.
7. На карте Африки найдите заповедники и национальные парки, укажите, в каких природных зонах они расположены и как называются наиболее крупные из них.
8. Какие, по вашему мнению, мероприятия следует провести в Африке, чтобы уменьшить последствия бедствий, вызываемых засухами?
9. Какие изменения произошли в природе Африки в связи с хозяйственной деятельностью человека?
10. Специалисты каких отраслей географии до сих пор изучают природу Африки?

§ 23. Население

На какие основные расы делится население Земли и чем отличаются представители каждой расы друг от друга?

Население. Африка — прародина человека. Наиболее древние останки предков человека и орудия его труда найдены в породах, имеющих возраст около 3 млн лет, в *Танзании*, *Кении* и *Эфиопии*. Современное население Африки относится к трём основным расам: европеоидной, экваториальной (негроидной)

и монголоидной. Основную часть жителей африканского континента составляет коренное, т. е. исконное, постоянное, население. Представители европеоидной расы живут в основном на севере Африки. Это арабские народы (алжирцы, марокканцы, египтяне и др.), которые говорят на арабском языке, а также берберы, говорящие на берберском языке. Для них характерны смуглая кожа, тёмная окраска волос и глаз, удлинённый череп, узкий нос и овальное лицо.

Большую часть материка южнее Сахары населяют негроиды, которые составляют африканскую ветвь экваториальной расы (рис. 80). Среди негроидов имеются значительные различия во внешности: в цвете кожи, росте, в чертах лица, в форме головы. Самые высокие народы Африки живут в саваннах северной части материка (тутси, нилоты, масаи и др.). Их средний рост 180—200 см. Они удивительно стройны и грациозны. В районе верховья Нила негроиды отличаются очень тёмным, почти чёрным цветом кожи.

Народы зоны экваториальных лесов — пигмеи — малорослы (ниже 150 см). Цвет кожи у них менее тёмный, чем у других негроидов, губы тонкие, широкий нос, коренастые. Пигмеи — жители лесов. Это одна из самых небольших народностей Африки, численность которой неуклонно падает.

В полупустынях и пустынях Южной Африки живут бушмены и готтентоты. Для них характерны желтовато-коричневый цвет кожи, широкое плоское лицо, что придаёт им сходство с монголоидами. Бушмены, как и пигмеи, низкорослы, но тонкокостны.

К промежуточной расе некоторые специалисты относят эфиопов. Они отличаются более светлой, но с красноватым оттенком кожей. По своему внешнему виду эфиопы ближе к южной ветви европеоидной расы. Малагасийцы (жители Мадагаскара) произошли от смешения представителей монголоидной и негроидной рас.

Пришлое население европейского происхождения живёт главным образом в местах с лучшими климатическими условиями и составляет незначительную часть населения материка. На севере материка вдоль побережья Средиземного моря проживают французы, а на самом юге материка — африканеры (потомки переселенцев из Нидерландов), англичане и др.

Многие страны Африки (Египет, Эфиопия, Гана, Бенин, Судан) имеют древнейшую культуру. В них процветали ремёсла,



Рис. 80. Представители коренных народов Африки



Рис. 81. Типы жилищ в Африке
— Чем объяснить различия в жилищах народов Африки?

торговля, строительное дело (рис. 81). Народы Африки, пройдя длительный путь развития, внесли значительный вклад в историю мировой культуры. Сохранились замечательные памятники искусства: египетские пирамиды — чудо древней строительной техники, резьба по слоновой кости и дереву, скульптуры из бронзы. Некоторые учёные считают, что первыми успехами в развитии культуры человечество обязано главным образом Африке.

Размещение населения. Численность населения Африки превышает 1,1 млрд человек. Население Африки крайне неравномерно размещается по территории материка. На размещение населения влияют не только природные условия, но и исторические причины, в первую очередь последствия работорговли и колониального господства.

Размещение основных народов и плотность населения в разных частях Африки показаны на тематической карте (см. атлас).



Шатёр туарегов



Дома жителей
Западной
Африки

Пользуясь картой, определите: а) какие народы заселяют Северную, Среднюю и Южную Африку, остров Мадагаскар; б) как изображаются на карте незаселённые территории, где на материке плотность более 100 человек на 1 км², где менее 1 человека, какая плотность преобладает в бассейне реки Конго, на востоке материка.

Из анализа карты видно, что сравнительно густо заселены побережья *Средиземного моря*, *Гвинейского залива* и юго-восточное побережье материка. Высока плотность населения в дельте *Нила*, где на 1 км² приходится 1000 человек. В пустыне *Сахара*, занимающей почти 1/4 материка, живёт менее 1% всего населения, а в отдельных областях оно вообще отсутствует.

Колониальное прошлое материка. Колонизация материка началась ещё в Средние века. А к началу XX в. почти всю территорию

Африки капиталистические страны *Европы* разделили между собой и превратили в материк **колоний** (стран, лишённых политической и хозяйственной самостоятельности). Колонизаторы угнетали и эксплуатировали коренное население, отнимали лучшие земли, сгоняли с родных мест в малопригодные для жизни районы. Они беспощадно грабили страны: вывозили полезные ископаемые (золото, алмазы, медную руду и др.), ценную древесину, а также продукты земледелия (какао, кофе, бананы, лимоны и др.).

Длительное господство колониальных держав задержало хозяйственное и культурное развитие африканских стран.

Развернувшаяся на материке освободительная борьба против поработителей особенно большой силы достигла после Второй мировой войны. В середине XX в. *Африка* стала материком национально-освободительной борьбы, которая привела к распаду колониальной системы.

В начале XX в. в *Африке* было лишь два свободных государства — *Либерия* и *Эфиопия*. Теперь на материке все страны независимые.

ВОПРОСЫ И ЗАДАНИЯ

1. Пользуясь рисунком 82 и картой «Африка. Плотность населения и народы», определите, какие страны или их части заселены густо, а какие слабо. В каких странах имеются незаселённые территории? Объясните причины. 2. Какие народы живут в Африке? 3. На контурной карте Африки с помощью текста учебника создайте модель, отражающую особенности населения материка. Условные знаки придумайте сами.

§ 24. Страны Северной Африки. Алжир

По природным условиям, составу населения *Африку* можно разделить на части: *Северную*, *Западную*, *Центральную*, *Восточную* и *Южную* (см. рис. 82).

Общая характеристика региона. *Северная Африка* простирается от *Средиземного моря* и занимает большую часть пустыни *Сахара*. По природным условиям здесь можно выделить субтропический север и пустыню *Сахара*. Почти всё население *Северной Африки* относится к европеоидной расе.

На территории стран *Африки* немало памятников природного и культурного наследия, включённых в Список всемирного наследия человечества. В *Северной Африке* это пирамиды *Древнего Египта*, руины *Карфагена*, наскальная живопись в горном массиве *Сахары*.

1. По карте определите, какие государства расположены в Северной Африке. Нанесите их границы на контурную карту. 2. Какие из них вам знакомы из курса истории? 3. Каковы причины образования Сахары и каковы особенности её природы?

Природу и хозяйство стран *Северной Африки* рассмотрим на примере *Алжира*.

Алжир находится на северо-западе *Африки*. Это одно из крупных развивающихся государств материка. Столица страны также называется *Алжир* (рис. 83). Коренное население страны — алжирцы, состоящие из арабов и берберов. Численность населения Алжира — 40 млн человек.

В связи с большой протяжённостью с севера на юг в *Алжире* выделяют *Северный Алжир* и *Алжирскую Сахару*. *Северный*

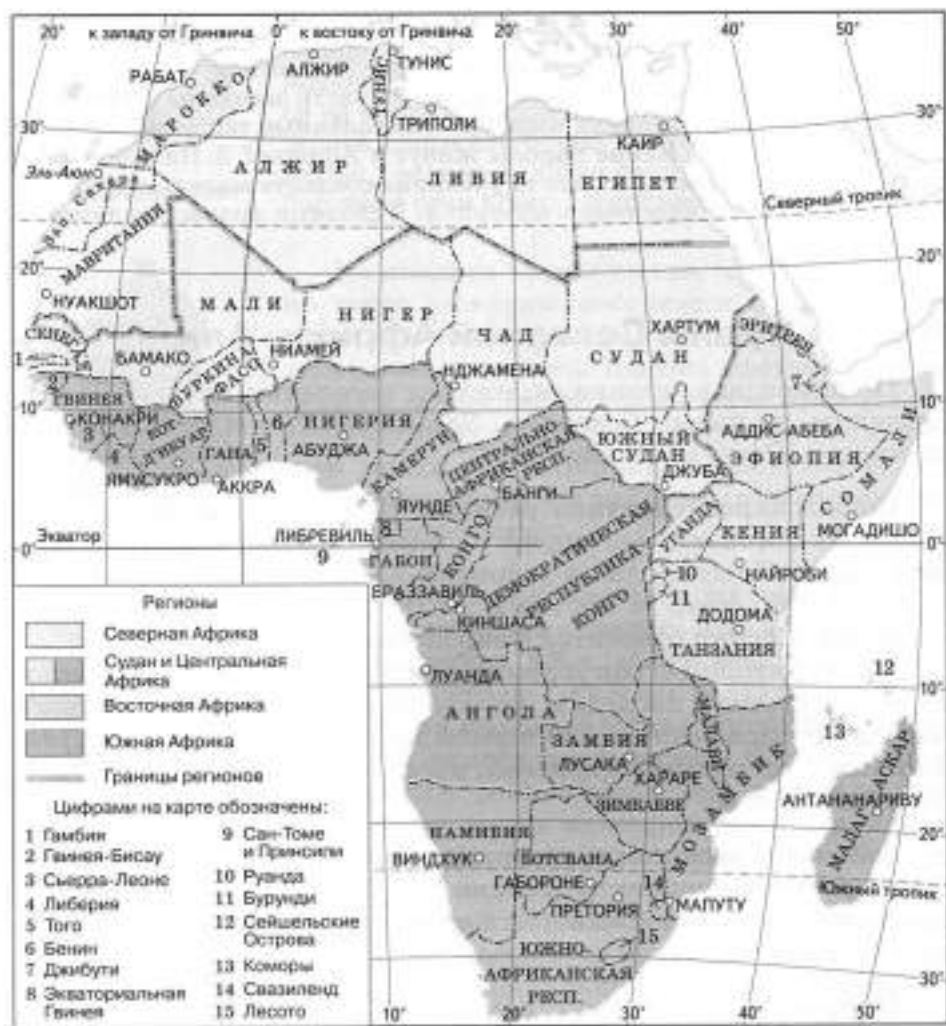


Рис. 82. Регионы и страны Африки

• Назовите самые большие по площади страны в пределах каждого региона.

Алжир занимает зону жестколистных вечнозелёных лесов и кустарников, которая включает северную часть *Атласских* гор и прилегающую прибрежную равнину. В этой зоне много тепла и достаточное увлажнение. Поэтому природные условия этой



Рис. 83. Столица Алжира

части *Северного Алжира* наиболее благоприятны для жизни человека и ведения сельского хозяйства.

Особенно плотно населены прибрежная полоса и горные долины. Здесь проживает более 90% населения страны.

На плодородных почвах алжирцы выращивают ценные субтропические культуры — виноград, цитрусовые, масличные (оливки), фруктовые деревья и др.

Естественная растительность субтропиков *Алжира* сильно пострадала от деятельности человека и сохранилась только на крутых склонах в горах. На месте сведённых в прошлом лесов появились заросли кустарников и низкорослые деревья.

Горы *Атлас* поражают своей красотой. Хребты, высоко поднимаясь ввысь, заканчиваются острыми вершинами и отвесными скалами. Изрезанные глубокими ущельями и живописными долинами, горные массивы чередуются с межгорными равнинами. В горах хорошо выражена высотная поясность. Южные склоны *Атласских* гор — это переход от *Средиземноморья* к *Сахаре*.

Большая часть страны занята каменистыми и песчаными пустынями *Сахары*. Пустыни составляют около 90% территории. Здесь алжирцы занимаются главным образом животноводством и ведут кочевой и полукочевой образ жизни. Они разводят овец, коз и верблюдов.

Земледелие в *Алжирской Сахаре* возможно только в оазисах (рис. 84), где выращивают финиковые пальмы, а под их густой кроной — плодовые деревья и зерновые культуры. Одна из трудностей алжирцев — борьба с движущимися песками.

Алжир — одна из наиболее богатых полезными ископаемыми стран *Африки*. В стране значительны запасы железной руды, марганца, фосфоритов и других полезных ископаемых. Основное богатство — крупнейшие месторождения нефти и газа. В связи с их освоением в пустыне возникли современные посёлки, в которых живут рабочие-горняки и разведчики недр. Между крупными городами проложены дороги, строятся нефтепроводы, заводы по переработке нефти, выплавке металла и др. После провозглашения независимости *Алжир* достиг значительных успехов в развитии своей промышленности.

Природа *Алжира* сильно пострадала от хозяйственной деятельности человека, особенно в период господства колонизаторов. Из страны вывозили фосфориты, металлы, ценную древесину, например пробковый дуб. Алжирцы уделяют большое внимание восстановлению лесной растительности в субтропической



Рис. 84. Оазис в Сахаре

зоне и посадке лесных полос в пустынной части страны. Разработан проект создания в *Алжире* «зелёного пояса», который пересечёт пустыню от тунисской до марокканской границы. Длина примерно 1500 км, ширина 10—12 км.

ВОПРОСЫ И ЗАДАНИЯ

1. По картам атласа и учебнику определите природные богатства стран Северной Африки.
2. Расскажите об особенностях природы и хозяйства Алжира.
3. Как вы думаете, какое значение для Алжира имеет выход к Средиземному морю?
4. Составьте описание одной из стран региона.
5. Подготовьте и обсудите в классе презентацию об одной из стран Северной Африки.

§ 25. Страны Западной и Центральной Африки. Нигерия

Общая характеристика региона. К *Западной Африке* относят ту часть континента, которая с юга и запада омывается водами *Атлантического океана*, на севере включает часть *Сахары*, на востоке простирается до озера *Чад*. В *Центральную Африку* входит территория, расположенная между Северным тропиком и 13° ю. ш. Эта часть материка получает наибольшее количество солнечного тепла и влаги, поэтому здесь особенно богат растительный и животный мир.

В этом регионе сосредоточена большая часть населения материка и около половины государств *Африки*. Население необычайно разнообразно, в основном это народы, относящиеся к экваториальной (негроидной) расе. Языковой состав населения пёстрый. Разнообразен и внешний вид народов. Одни имеют очень тёмную кожу и курчавые волосы, другие светлокожи. Велики и различия в росте. В экваториальных лесах *Центральной Африки* живут пигмеи.

Культура народов *Западной и Центральной Африки* уходит в глубину веков. Сохранившаяся наскальная живопись относится к X—VIII вв. до н. э. Бронзовое литьё, деревянная скульптура, изделия из керамики свидетельствуют о древней и богатой культуре народов, населяющих эти земли.



Маниок



Дома сельских жителей Гвинеи



Хижины жителей Камеруна



Деревянная скульптура мастеров Конго

В Западной и Центральной Африке есть несколько памятников культурного наследия человечества. Это города *Дженне* и *Томбукту* на территории *Мали*, королевские дворцы *Абомея* в пределах современного государства *Бенин*. Каждый из королей в течение 300 лет возводил свой дворец, часть их сохранилась до наших дней, в них размещён музей. Остров *Горе*, расположенный у *Дакара* — столицы *Сенегала*, был одной из главных баз работорговли. О прошлом острова напоминает «Дом рабов» — музей, где сохранились камеры для невольников, коллекции кандалов.

В недавнем прошлом страны Западной и Центральной Африки (за исключением *Либерии*, которая получила независимость в 1847 г.) были колониями *Франции*, *Великобритании*, *Португалии*, *Бельгии*, *Испании*. В период работорговли побережье *Гвинейского* залива получило печально известное название *Невольничьего берега*. Освободительная борьба народов Африки привела после Второй мировой войны к образованию независимых государств.

Страны Западной и Центральной Африки различаются своим географическим положением. Одни имеют приморское положение (*Либерия*, *Гана*, *Гвинея*, *Ангола* и др.), другие отрезаны от моря (*Мали*, *Нигер*, *Буркина Фасо*). Есть страны, расположенные на островах, например *Сан-Томе и Принсипи* — самая маленькая островная африканская страна, или *Кабо-Верде*, лежащая на островах *Зелёного Мыса*.

Большая часть населения стран Западной и Центральной Африки живёт в сельской местности и занята земледелием, скотоводством, лесным промыслом. Наиболее плотно заселены побережье *Атлантического* океана и долины рек.

Страны Западной и Центральной Африки ведут оживлённую торговлю со многими

странами мира. Главные морские порты — *Лагос*, *Луанда*, *Дакар* (см. карту атласа).

Нигерия. Среди стран Африки эта страна самая большая по численности населения (около 180 млн человек). Расположена *Нигерия* в бассейне нижнего течения реки *Нигер* и протянулась от *Гвинейского* побережья до озера *Чад*.

Природа *Нигерии* очень богата и разнообразна (рис. 85).

Подумайте, почему географы называют эту страну Западной Африкой в миниатюре.

Река *Нигер* и её приток *Бенуэ* делят страну на две части — южную равнинную, образованную наносами рек, и северную возвышенную, с невысокими плоскогорьями. Недра *Нигерии* богаты нефтью, железной рудой и рудами цветных металлов.

По картам атласа составьте описание природы *Нигерии*.

Нигерию населяет свыше 250 народностей и этнических групп. Большая часть населения живёт на юго-западе страны и на побережье океана. Почти треть жителей страны живёт в городах. На юге страны для сельской местности характерны большие деревни, занимающие обширные площади. Жилища окружены хозяйственными постройками и далеко отстоят друг от друга. От каждого дома ведёт тропинка к центральной площади, которая служит в деревне и рынком, и местом собраний. Типы жилищ различны, чаще всего это глинобитные хижины, прямоугольные или круглые, с конусообразной крышей (рис. 86).



Рис. 85. Экваториальный лес



Рис. 86. Африканская деревня



Рис. 87. Изделие ремесленника из Нигерии



Рис. 88. Лагос — морские ворота Нигерии

Нигерия — сельскохозяйственная страна с развивающейся промышленностью. В сельской местности земледельческие работы ведутся круглый год.

В порты страны приходят суда из многих стран мира за фруктами, лесом, железной рудой, нефтью.

Большую роль в хозяйстве играют ремёсла, которыми заняты целые семьи, деревни, городские кварталы. На самодельных станках изготавливают ткани, плетут из волокон пальмы циновки, корзины, выделывают кожи. Красный сафьян (тонкая мягкая кожа) широко известен на мировом рынке. Высоко ценятся изделия резчиков по дереву, гончаров (рис. 87).

Многовековая деятельность человека, рост населения привели к изменениям природы страны. Лишь местами сохранились настоящие вечнозелёные леса; истощается почва, чаще случаются губительные наводнения на реках, засухи. Вокруг городов выросли горы мусора, часть его попадает в залив, что приводит к гибели рыбы. Бывшая столица *Нигерии* — *Лагос* — один из крупнейших портов на западном побережье *Африки* (рис. 88). Раскинувшийся на материке и островах, он представляет собой живописную картину города, окутанного буйной тропической зеленью.

ВОПРОСЫ И ЗАДАНИЯ

1. Каковы особенности природы, населения и политической карты Западной и Центральной Африки? 2. Сравните природу и население Северной и Центральной Африки. На их примере раскройте зависимость деятельности и быта населения от природных условий.

§ 26. Страны Восточной Африки. Эфиопия

Общая характеристика региона. *Восточная Африка* находится к востоку от бассейна *Конго*, занимает высокую часть материка (см. рис. 82). Здесь расположены крупные озёра материка, высочайшая точка континента, грандиознейшие в мире разломы земной коры, берёт начало *Нил*.

В *Восточной Африке* преобладают саванны. Однако вследствие большого разнообразия рельефа наблюдаются заметные различия в климате и растительности. Значительные площади здесь отведены под заповедники и национальные парки, что свидетельствует о большом внимании местных народов к охране природы.

Восточная Африка богата памятниками всемирного природного и культурного наследия. Это многочисленные парки (*Серенгети*, *Туркана* и др.), храмовые сооружения христианского Аксумского царства, высеченные в скалах церкви *Лалибэле*, столица *Эфиопии* XVII в. город *Гондэр*.

1. Пользуясь рисунком 82, назовите страны Восточной Африки. Нанесите их границы на контурную карту. 2. Определите, в каких природных зонах они находятся. 3. Пользуясь картой атласа, определите, какие народы проживают в Восточной Африке.

Эфиопия. Большая часть страны расположена на *Эфиопском нагорье*. Это древнейшее государство, которое оставалось формально независимым даже в колониальный период. Столица — город *Аддис-Абеба*. Страну населяют эфиопы, состоящие из ряда народностей, среди которых преобладают амхара. Численность населения страны составляет около 90 млн человек.

Поскольку *Эфиопское нагорье* находится в полосе разломов, здесь часто бывают землетрясения. Десятки крупных вулканических конусов поднимаются над горными плато. Кратеры потухших вулканов полуразрушены и заняты озёрами. С запада, юга и особенно с востока нагорье окаймлено сбросами и имеет вид резко ограниченного массива с крутыми склонами, которые ступенями спускаются к окружающей равнине. Если вы подниметесь по горным дорогам на плато, то перед вами откроется удивительная картина: кругом простирается необозримая равнина, которая заставляет забыть, что находишься в горах.



Рис. 89. Ландшафт Эфиопии

В связи со сложным рельефом природа страны очень разнообразна (рис. 89). Здесь есть хорошо увлажнённые территории с пышной растительностью и богатым животным миром, есть пустыни, где дожди — редкое явление.

По рисунку 68 определите температуры, ветры, осадки в Эфиопии. Объясните, почему на Эфиопском нагорье выпадает больше осадков, чем в окружающей местности.

На Эфиопском нагорье чётко выражена высотная поясность. До высоты 1700—1800 м в хорошо увлажнённом и жарком поясе произрастают широколиственные деревья и пальмы. Девственные леса сохранились лишь на небольшой площади. Выше 1800 м становится прохладнее и выпадает меньше осадков. Лес сменяется саваннами, которые, как и во многих местах Африки, образовались в результате сведения лесов человеком.

Саванны простираются до высоты примерно 2400 м. Это самый благоприятный пояс для жизни человека и земледелия.



Рис. 90. На полях Эфиопии

Здесь проживает большая часть населения страны и находится основной сельскохозяйственный район (рис. 90). Эфиопия — родина ценных сортов пшеницы, ржи и проса, а также кофе. Слово «кофе» произошло от названия области Каффа — главного района производства кофе. Государство уделяет значительное внимание производству кофе — важному продукту вывоза.

В верхнем поясе Эфиопского нагорья прохладно, нередко ночные заморозки. Эта часть нагорья особенно благоприятна для скотоводства.

Животный мир страны богат и разнообразен, хотя и подвергался значительному истреблению. Для его охраны в Эфиопии создаются национальные парки.

Эфиопия — сельскохозяйственная страна. Среди сельскохозяйственных культур основное место занимают зерновые. В садах выращивают цитрусовые, гранаты, бананы, а на огородах — различные овощи, во многих районах возделываемые круглый год. Большое место в стране занимает выращивание и сбор кофе с дикорастущих деревьев.



Рис. 91. Пастбище в Эфиопии

Наряду с земледелием развито пастбищное животноводство (рис. 91). Крестьяне держат много крупного скота, разводят птицу, свиней, коз, занимаются пчеловодством. Сельское хозяйство страдает от частых и сильных засух, когда погибают посевы, скот и наступает голод.

Эфиопия богата разнообразными полезными ископаемыми (золото, платина, марганец и др.), но недра

страны изучены ещё слабо. В стране развиты главным образом текстильная и пищевая промышленность, обработка кожи, есть небольшие металлургические и другие заводы.

ВОПРОСЫ И ЗАДАНИЯ

1. Определите по карте, какие страны Восточной Африки не имеют выхода к морю. 2. Составьте план текста параграфа. 3. Каковы особенности природы и хозяйства Эфиопии? 4. Какие меры принимают страны Восточной Африки для сохранения природы?

§ 27. Страны Южной Африки. Южно-Африканская Республика

Общая характеристика региона. Южная Африка занимает узкую часть материка, лежащую к югу от водораздела рек Конго — Замбези. Плоскогорье Южной Африки в центральной части понижается, и в котловине лежит полупустыня Калахари. К краям плоскогорье постепенно повышается, а на востоке переходит в Драконовы горы. На самом юге возвышаются складчатоглыбовые Капские горы, более молодые, чем вся остальная часть Южной Африки. Большая часть Южной Африки занята саваннами. В связи с различными условиями увлажнения саванны очень разнообразны (рис. 92).



Рис. 92. Ландшафт Южной Африки

В Южной Африке на территории Зимбабве есть два памятника всемирного культурного наследия. Это Великий Зимбабве — памятник культуры раннего железного века. До наших дней здесь сохранились рудники, множество каменных городищ. Например, город-крепость Ками, который жители покинули в XVII в., и сейчас это руины с массивными стенами, сложенными из камней без применения раствора.

1. По климатической карте проследите изменение климата в Южной Африке с севера на юг и с востока на запад. Укажите, как при этом чередуются природные зоны. 2. Пользуясь рисунком 82, назовите страны Южной Африки. На контурную карту нанесите их границы.

Южно-Африканская Республика (ЮАР) расположена на южной оконечности материка. Государство относится к числу развитых стран мира. Столица ЮАР — город Претория.

Численность населения ЮАР — более 54 млн человек. Большинство населения страны составляют коренные жители — банту. Среди других африканских стран ЮАР выделяется высокой долей населения европейского происхождения (африканеры и англичане).

ЮАР — страна разнообразных природных комплексов и огромных природных богатств. Большая часть страны — это равнинное плато, которое ступенями повышается к югу и востоку, сменяясь горами.

На территории страны преобладают саванны.

Природные условия, как и во всей *Южной Африке*, изменяются не только с севера на юг, но и с востока на запад.

ЮАР с присущим ей большим разнообразием ландшафтов имеет очень богатую фауну. Во многих районах охота и рыболовство до сих пор — главное занятие местного населения. Но с приходом европейцев число диких животных заметно сократилось и многие виды их почти исчезли. Особенно сократилось количество травоядных — антилоп, зебр, жирафов, слонов, больших чёрных буйволов, носорогов. Почти совсем исчезли львы, леопарды.

С целью сохранения диких животных от полного истребления, а также в целом природных комплексов в *ЮАР* созданы заповедники и национальные парки. В наиболее крупном из них — национальном парке *Крюгера* — собраны все виды животных, встречающиеся на материке (рис. 93).

Территории с плодородными землями в стране принадлежат белым фермерам — владельцам частных сельскохозяйственных предприятий.

Фермерские хозяйства широко применяют технику и удобрения и поэтому получают высокие урожаи (рис. 94). Они выращивают кукурузу, пшеницу, бобовые, сахарный тростник, цитрусовые, хлопчатник и другие культуры.



Рис. 93. Национальный парк Крюгера



Рис. 94. Сельскохозяйственные плантации в ЮАР

На возвышенных плато с хорошиими пастбищами размещены фермы по разведению овец и крупного рогатого скота. Пастбищное животноводство занимает в сельском хозяйстве важнейшее место.

Недра *ЮАР* богаты разнообразными полезными ископаемыми. Геологическим чудом называют эту страну. *ЮАР* занимает одно из первых мест в мире по запасам и добыче алмазов, золота, платины, урановых и железных руд (рис. 95).

В стране много фабрик и заводов, быстро развивается промышленность.



Рис. 95. Добыча полезных ископаемых в ЮАР

ВОПРОСЫ И ЗАДАНИЯ

1. Назовите наиболее значимые географические объекты Южной Африки. 2. По комплексной карте выделите основные виды хозяйственной деятельности в странах Южной Африки. 3. Назовите основные особенности природы и хозяйства ЮАР. 4. Сравните природу, население и хозяйственную деятельность в Северной и Южной Африке. В чём состоит сходство и различие?

ОБОБЩЕНИЕ ЗНАНИЙ ПО ТЕМЕ

Вы закончили изучение первого по программе материка. Узнали, что Африка — это континент, где преобладают равнины, самые высокие температуры на Земле и контрастные природные комплексы. Здесь находится величайшая пустыня мира и крупнейший массив влажных экваториальных лесов. Снежные шапки высочайших горных вершин поднимаются над бескрайними просторами жарких саванн. На этом материке сохранился уникальный животный мир низких широт, в частности самые крупные млекопитающие суши — слоны, бегемоты, носороги, жирафы. Вы познакомились также со многими новыми картами, которые являются важнейшими источниками знаний. Работа с ними помогает не только лучше понять особенности природы и населения материка, но и вскрыть причины этих особенностей. Опираясь на полученные знания, объясните особенности географии Африки.

1. Назовите основные черты строения поверхности Африки. Чем они объясняются?
2. Каковы особенности климата Африки? От чего они зависят?
3. Перечислите основные особенности рек Африки. Какие из них зависят от рельефа, какие — от климата?
4. Какие природные зоны преобладают в Африке? Каковы их особенности и чем они объясняются? Природа каких зон наиболее благоприятна для сельского хозяйства?
5. Назовите несколько наиболее выдающихся природных объектов Африки.
6. Какими природными богатствами обладает Африка?
7. Приведите примеры изменения природы Африки человеком. Что бы вы предложили для прекращения наступления пустынь на саванны?
8. Как вы думаете, что произойдёт с границами природных зон, если не будут приняты меры по охране природы Африки?
9. Какими картами вы будете пользоваться для описания природы Мадагаскара? Какие данные можно получить из каждой карты?
10. Какие народы населяют Африку и как они распределяются на материке?
11. Какие изменения произошли на политической карте Африки за последние 40—50 лет? О чём свидетельствуют эти изменения?
12. Назовите известные вам государства Африки и их столицы.
13. Выделите среди стран Африки те, которые расположены на равнинах, и те, которые лежат в горах.
14. В какие части Африки вы бы хотели совершить путешествия? Почему?

ТЕМЫ ПРОЕКТНЫХ РАБОТ

Составление карты «Памятники Всемирного природного и культурного наследия. Африка».

АВСТРАЛИЯ И ОКЕАНИЯ

Австралия — самый малый по площади, самый сухой и мало-населённый материк нашей планеты. Здесь много необычного для нас: при движении на север становится жарче, а на юг — холоднее. Здесь особенно много растений и животных, которых нельзя встретить на других континентах. Австралия целиком находится в Южном полушарии (от лат. *austral* — противоположный, южный). На материке, острове Тасмания и мелких островах расположено только одно государство — Австралийский Союз. Столица — город Канберра.

§ 28. Географическое положение Австралии. История открытия. Рельеф и полезные ископаемые

1. Пользуясь физической картой Австралии и мировой картой, определите географическое положение Австралии по плану (см. приложение). 2. Сравните географическое положение Австралии и Южной Африки. Что общего? Как это должно отражаться на природе Австралии? В чём состоит отличие? 3. Обозначьте на контурной карте линию Южного тропика, крайние точки Австралии, надпишите их названия.

Географическое положение. Берега Австралии, как и Африки, очень слабо изрезаны. Здесь мало бухт, наиболее удобные из них расположены на юго-востоке материка, где и находятся крупные порты. Больше изрезана береговая линия северного побережья. Австралию омывают тёплые воды Индийского и Тихого океанов. Температурные условия способствуют росту кораллов, которые образуют известковые постройки причудливой формы. Поэтому вдоль северо-восточной части Австралии, как бы повторяя очертания береговой линии, тянется на протяжении более 2 тыс. км самый большой в мире коралловый риф, называемый *Большим Барьерным рифом* (рис. 96).

История открытия и исследования. Австралия была открыта европейцами позже других обитаемых материков. Большое



Рис. 96. Большой Барьерный риф

значение для познания *Австралии* имела экспедиция голландского мореплавателя *Абеля Тасмана*. Он исследовал северные и северо-западные берега материка и открыл в 1642 г. остров, позже названный его именем — *Тасмания*.

Восточное побережье *Австралии* было открыто во второй половине XVIII в. крупнейшим английским мореплавателем и исследователем *Джеймсом Куком*.

С конца XVIII в. начинается освоение *Австралии*. Английское правительство сначала ссылало в *Австралию* преступников, вследствие чего на юго-востоке материка возник город *Сидней* как колония каторжников.

Внимание европейцев в *Австралии* также привлекали хорошие пастбища, которые можно было использовать для разведения скота. Поэтому изучение внутренних районов материка началось с поисков пастбищ и воды для скота европейских переселенцев. В связи с открытием богатейших месторождений

золота в середине XIX в. в *Австралию* устремилось много «искателей счастья». *Англия* объявила весь материк своей колонией.

1 Каков масштаб карты Австралии? 2. Покажите на карте Австралийскую плиту и определите положение на ней Австралийской платформы.

Рельеф Австралии, как и *Африки*, сравнительно прост. В основании её лежит *Австралийская* платформа. На востоке материка находятся сильно разрушенные, невысокие горы древней складчатости — *Большой Водораздельный хребет*.

С помощью карты определите наивысшую точку Австралии. Как она называется?

Разломы и речные долины расчленяют горы на отдельные массивы. Вершины их, как правило, имеют куполообразную форму. Восточные склоны гор круто обрываются к морю, западные более пологие. На крайнем юго-востоке горы достигают наибольшей высоты. К западу поверхность понижается и горы переходят в *Центральную* низменность, которая покрыта мощной толщей осадочных отложений.

Западная часть материка приподнята. Здесь находится обширное плоскогорье высотой 400—600 м, на котором в отдельных местах поднимаются невысокие, причудливой формы горы, подножия их «утопают» в щебнистом материале и песках (рис. 97). *Австралия* — единственный материк, где нет действующих вулканов и современного оледенения.

В процессе развития материк испытывал поднятия, опускания и разломы. В результате прогибов и разломов на дно *Тихого* океана опустилась значительная часть суши, отделились острова *Новая Гвинея* и *Тасмания*.



Рис. 97. Скала Улуру (Эрс-Рок) в Центральной Австралии



Рис. 98. Добыча угля в Австралии

Полезные ископаемые. Австралия богата всеми основными полезными ископаемыми, необходимыми для развития промышленности и сельского хозяйства: каменным углём, залежи которого встречаются в основном на юго-востоке материка в осадочных породах, различными рудами (рис. 98). Есть в Австралии также нефть и природный газ.

ВОПРОСЫ И ЗАДАНИЯ

1. Расскажите об основных этапах открытия Австралии.
2. Оцените рельеф и полезные ископаемые Австралии для развития её хозяйства.
3. Составьте на контурной карте модель размещения основных форм рельефа и месторождений полезных ископаемых.
4. Сравните рельеф Африки и Австралии по плану (см. приложение).
5. Как вы думаете, для чего проводится сравнение?

§ 29. Климат Австралии. Внутренние воды

1. Австралия находится примерно между теми же географическими широтами, что и Южная Африка. Какие предположения о климате Австралии можно из этого сделать? 2. На основе анализа климатических карт атласа определите, в какой части Австралии господствуют пассаты. 3. На контурной карте Австралии обведите границы климатических поясов, для каждого пояса укажите воздушные массы, направление господствующих ветров, температуры января, июля, годовое количество осадков.

Климат. Вы уже знаете, что большая часть Австралии находится в тропическом поясе, поэтому там преобладает тропический сухой климат. Лишь $\frac{1}{3}$ территории получает достаточное или избыточное количество осадков.

В Австралии температуры воздуха выше, а осадков выпадает меньше, чем в Южной Африке. Чем же это объясняется? Значительной протяжённостью материка с запада на восток, благо-

даря которой в Австралии формируются континентальные воздушные массы. Имеет также значение небольшая высота материка над уровнем океана.

С помощью климатической карты атласа расскажите, как распределяются осадки на материке.

Чтобы объяснить причины распределения осадков, необходимо вспомнить, какие воздушные массы, какие ветры преобладают в каждом климатическом поясе.

Северная Австралия находится в субэкваториальном поясе, здесь образуется субэкваториальный климат, так же как и аналогичный климат в Африке.

Образование сухого тропического климата нам известно. На востоке тропического и субтропического поясов (см. карту климатических поясов) имеются области влажного климата. Восточные склоны *Большого Водораздельного хребта* находятся весь год под влиянием морских воздушных масс, поступающих с Тихого океана. Насыщение воздуха влагой усиливается под влиянием тёплого океанического течения. Поэтому на склонах гор выпадают обильные осадки. Юг материка находится в субтропическом поясе (рис. 99).

Пользуясь рисунком 23, укажите, какие климатические области и соответствующие им типы климатов имеются в тропическом и субтропическом поясах. Объясните их образование. 2. В каких частях Австралии климатические условия наиболее благоприятны для жизни людей и их хозяйственной деятельности?

Внутренние воды. В Австралии нет крупных полноводных рек.

Подумайте, чем обусловлен этот факт.

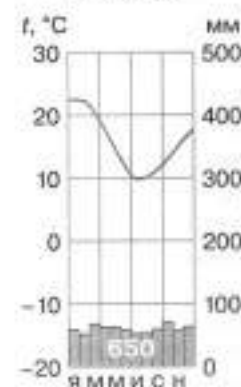
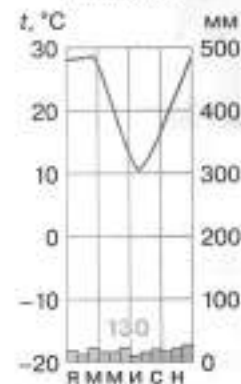
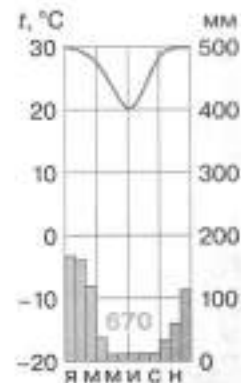


Рис. 99. Климатогаммы поясов Австралии



Рис. 100. Река Муррей

Более половины площади материка не имеет стока в океан. Для внутренних пустынных и полупустынных частей материка характерна сеть временных пересыхающих рек — *криков*. Полноводные в течение всего года реки находятся лишь на востоке Австралии, где выпадает много осадков. Питание у рек только дождевое и от подземных вод.

Самая большая речная система Австралии — Муррей с крупным притоком Дарлингтон (рис. 100). Эти реки берут начало на Большом Водораздельном хребте. В нижнем течении Дарлинг во время засухи пересыхает и распадается на отдельные водоёмы. Муррей не пересыхает, но уровень его резко меняется. Во время дождей река сильно разливается по плоской равнине. Половодье на Муррее обычно наступает быстро и продолжается недолго.

Вследствие резкого колебания уровня воды на Муррее и Дарлинге судоходство по ним затруднено. Воды рек используются для орошения плодородных, но засушливых земель. Для этого на них сооружены водохранилища.

Большинство озёр Австралии не имеют стока и засолены. Многие озёра наполняются водой лишь во влажный период. Самое крупное — озеро Эйр, лежащее на 12 м ниже уровня океана. Во время дождей крики, впадающие в озеро, приносят



Рис. 101. Озеро Эйр

много воды, оно переполняется, и площадь его сильно увеличивается. В сухое время года Эйр распадается на мелкие водоёмы, высохшие участки покрываются коркой соли (рис. 101).

Недостаток поверхностных вод частично возмещается большими запасами подземных вод, которые скапливаются в артезианских бассейнах.

ВОПРОСЫ И ЗАДАНИЯ

Сопоставьте физическую и климатическую карты Австралии и укажите, какие особенности внутренних вод зависят от рельефа, а какие — от климата.

§ 30. Природные зоны Австралии. Своеобразие органического мира

1. Что такое природный комплекс? 2. Какие природные комплексы называются природными зонами? 3. В чём главная причина чередования природных зон?

Природные зоны. Если вы сравните размещение природных зон Австралии и Африки (см. карту на форзаце), то обнаружите, что в Австралии, так же как и в Африке, большую площадь занимают зоны саванн и тропических пустынь. Тропические



Рис. 102. Уникален животный мир Австралии



Рис. 103. Австралия — родина вечнозелёных эвкалиптов и акаций

пустыни и полупустыни расположены в центральной и западной частях материка. Саванны окаймляют эту зону с севера, востока, юго-востока и юго-запада.

Своеобразие органического мира. Хотя Австралия имеет те же природные зоны, что и Южная Африка с Мадагаскаром, кроме областей высотной поясности, но органический мир здесь совершенно иной (рис. 102). Природа создала в Австралии огромный заповедник, где сохранились многие растения и животные, близкие тем, что населяли Землю в далёкие времена и исчезли на других материках. Видовой состав растений и животных отличается бедностью и своеобразием. Это объясняется тем, что Австралия и прилегающие острова давно отделились от других материков. Органический мир долгое время развивался изолированно. До 75% видов растений материка встречаются только в Австралии. К ним относятся многие виды эвкалиптов, которые очень разнообразны (рис. 103). Встречаются гигантские эвкалипты, высотой более 100 м. Корни таких деревьев на 30 м уходят в землю и, как мощные насосы, выкачивают из неё влагу. Есть низкорослые эвкалипты и эвкалипты-кустарники. Эвкалипты хорошо приспособлены к засушливому климату. Листья у них расположены ребром к солнечному свету, крона не затеняет почву, поэтому эвкалиптовые леса светлые. У эвкалиптов твёрдая древесина — это хороший строительный материал. А их листья используют для производства масел, красок, лекарств.



Сумчатый тушканчик



Коала



Рыжий кенгуру

Кроме эвкалиптов, для Австралии характерны акации, казуарины с безлистными нитевидными ветвями, которых нет на других материках (рис. 104).

В субэкваториальных лесах среди высоких трав вместе с другими деревьями (пальмы, фикусы и др.) произрастают своеобразные бутылочные деревья — с толстым у основания стволом, резко суживающимся кверху (рис. 105). Характерная особенность субтропических лесов — господство различных видов эвкалиптов, перевитых лианами, много древовидных папоротников.

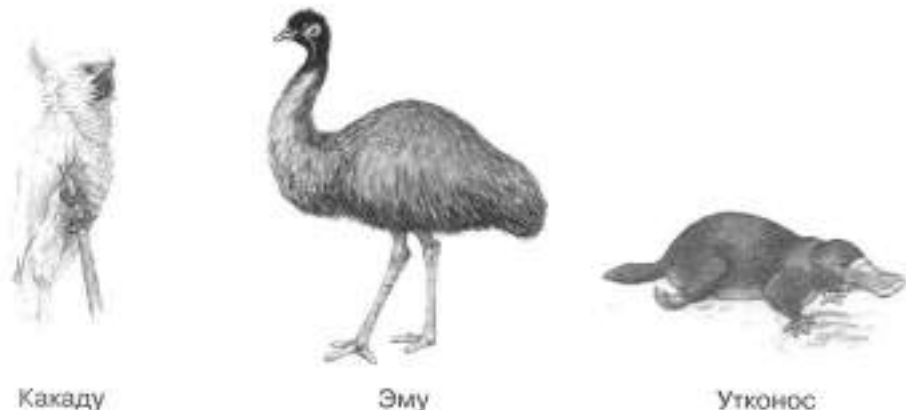
Во внутренних пустынных районах распространены заросли сухих кустарников, состоящие главным образом из низкорослых колючих акаций, эвкалиптов. Такие заросли называют *скрэбом*. На подвижных песчаных грядках и каменистых россыпях растительности почти нет. В противоположность Африке в Австралии нет оазисов, но пустыни не выглядят так безжизненно, как, например, Сахара.



Рис. 104. Казуарина



Рис. 105. Бутылочные деревья



Какаду

Эму

Утконос

Животный мир *Австралии* также очень своеобразен. Только здесь обитают самые примитивные млекопитающие — ехидна и утконос. Они интересны тем, что выводят детёнышей из яиц, а кормят их молоком, как млекопитающие. В *Австралии* много сумчатых животных. У них детёныши рождаются очень маленькими, и мать донашивает их в сумке, представляющей складку кожи на животе.

Подавляющее большинство семейств сумчатых присуще только *Австралии*. Среди них особенно распространено семейство кенгуру. Гигантские кенгуру достигают 3 м. Есть карликовые кенгуру, размером 30 см. Водятся здесь и вомбаты, напоминающие сурков. В эвкалиптовых лесах можно встретить сумчатого медведя коала. Он живёт на деревьях и ведёт ночной малоподвижный образ жизни, его называют ещё австралийским ленивцем. На острове *Тасмания* сохранился очень редкий хищник — сумчатый дьявол.

Богат, разнообразен и также своеобразен мир птиц. Особенно много попугаев. В лесах водится красивая птица лирохвост, райские птицы с ярким оперением, в сухих саваннах и полупустынях — эму. Есть ящерицы, ядовитые змеи, в водоёмах северной *Австралии* водятся крокодилы.

Австралийцы любят и заботливо относятся к природе своего материка. Они много внимания уделяют охране растений и животных и изучению их. Страус эму и кенгуру изображены на государственном гербе страны, а ехидна, утконос, птица лирохвост запечатлены на австралийских монетах.

ВОПРОСЫ И ЗАДАНИЯ

1. Каковы особенности размещения природных зон в Австралии? Чем они объясняются? 2. В чём состоит своеобразие растительного и животного мира? Объясните причины этого своеобразия.

§ 31. Австралийский Союз

Население. Современное население *Австралии* состоит из коренного меньшинства и переселенцев, которые теперь составляют его основную часть.

Коренное население *Австралии* — аборигены — относится к негроидно-австралоидной расе и имеет тёмно-коричневый цвет кожи, волнистые чёрные волосы, широкий нос, сильно выступающие надбровья (рис. 106). Учёные предполагают, что они попали сюда из *Юго-Восточной Азии*.

До прихода европейцев австралийцы находились на очень низком уровне развития. Аборигены не занимались ни земледелием, ни скотоводством, не умели выделывать ткани, не знали металлов. Они жили охотой, собирательством, хорошо ориентировались в природе и вели кочевой образ жизни.

К пришлому населению относятся потомки европейцев, почти исключительно англичане — англо-австралийцы, говорящие на английском языке.

В *Австралии* живёт около 25 млн человек. Среди других материков *Австралия* выделяется очень низкой плотностью населения.

По территории материка население размещено крайне неравномерно. Почти всё оно сосредоточено на восточной, юго-восточной и отчасти юго-западной окраинах материка, где лучше природные условия. Население здесь состоит из англо-австралийцев.

Внутренняя *Австралия* и весь север заселены мало. Здесь живут в основном аборигены.

Чем можно объяснить такое размещение населения? Для от-



Рис. 106. Аборигены Австралии

вета сопоставьте карту «Плотность населения и народы» и климатическую; вспомните, как происходило заселение материка.

До колонизации всё население материка составляли коренные жители. Они размещались на востоке и юго-востоке *Австралии*, где природные условия более благоприятны для жизни человека. После прихода на материк европейцев и в связи с развитием овцеводства коренных жителей стали оттеснять в глубь материка — в засушливые районы, обрекая их на голодную смерть. Кроме того, европейцы жестоко истребляли австралийцев, убивали их, отравляли пищу, воду в колодцах. Количество коренного населения на материке резко сократилось с 310 тыс. до 50 тыс. человек.

Аборигены жили в нищенских условиях в резервациях (территориях, отведённых для насильственного поселения коренных жителей), расположенных в пустынных районах. Они не имели права жить в городах, участвовать в общественной жизни. Известный всему миру художник-самоучка *Намаджира*, картины которого высоко ценились во многих странах, не имел права посещать выставки своих работ. Сегодня австралийские аборигены стали юридически равноправными гражданами своей страны. Важно, что аборигены перестали вымирать и их численность продолжает расти. Появились смешанные браки. Часть аборигенов работают на фермах батраками в качестве пастухов и рабочих. Другие продолжают вести образ жизни полубродячих охотников и собирателей. Свои жилища коренные австралийцы делают из травы, ветвей и земли. Добытая пища делится старейшинами поровну между членами племени. Никакого предпочтения охотнику, убившему животное, не даётся. Различные обряды способствуют воспитанию честных, смелых, не боящихся трудностей членов племени.

1. Какими полезными ископаемыми богат Австралийский Союз?
2. Где в Австралии находятся наиболее благоприятные территории для сельского хозяйства? Подтвердите ответ данными почвенной и климатической карт.

Хозяйство Австралийского Союза. Ведущее место в хозяйстве *Австралийского Союза* принадлежит промышленности, в которой хорошо развиты все отрасли. На основе разнообразных полезных ископаемых здесь сформировалась горно-

добывающая промышленность. В стране быстро развивается машиностроение, химическая промышленность, а также пищевая: маслоделие, сыроварение, производство консервов (молочных, мясных, овощных, фруктовых).

Сельское хозяйство также хорошо развито. Австралийские фермеры владеют крупными земельными участками. Они применяют технику, удобрения, а также наёмный труд, благодаря чему получают высокие урожаи и прибыли. Ведущее место в сельском хозяйстве принадлежит пастбищному животноводству — овцеводству. Австралийские мериносы дают свыше половины всего мирового настрига. В районах с малым количеством осадков основной корм овец составляют засухоустойчивые травы и кустарники (рис. 107). Овцы здесь в течение всего года пасутся на естественном подножном корму. На юго-востоке страны овец пасут на участках, засеянных кормовыми травами. Большой ущерб овцеводству наносят засухи, пожары, наводнения.

Многие овцеводческие хозяйства малолюдны. В качестве помощников фермеры используют специально выведенную породу собак — калпи, которые были завезены ещё в прошлом веке из *Шотландии*. Калпи может заменить трёх рабочих. Она умело справляется со стадом, но никогда не обидит овец.

Крупный рогатый скот, в основном породистых коров, разводят главным образом на севере и востоке страны, где выпадает достаточное количество осадков.

Среди земледельческих культур ведущее место занимает пшеница. Пшеничные поля находятся на юго-востоке и юго-западе страны. На прибрежных равнинах субэкваториальной и тропической частей страны выращивают ананасы, бананы, сахарный тростник и др. Недалеко от крупных городов на орошаемых землях много садов.

Австралия не имеет сухопутных связей с другими странами. Все её города, за немногим исключением, — крупнейшие



Рис. 107. Пастбище в Австралии



Рис. 108. Сидней — крупнейший город-порт Австралии



Рис. 109. Сельский пейзаж юго-востока материка

морские порты (рис. 108). Через них, наряду с воздушным сообщением, осуществляются торговые и культурные связи со странами других континентов.

• Пользуясь картой, назовите крупнейшие порты Австралии.

Изменение природы человеком. Аборигены очень бережно относились к природе. Наиболее быстро и сильно природа Австралии изменилась со времени колонизации материка и при дальнейшей хозяйственной деятельности англо-австралийцев. Многие животные истреблены в результате охоты и изменения условий их существования. Наиболее сильно изменены густонаселённые восточная, юго-восточная и юго-западная части Австралии (рис. 109, 110). Здесь вырубались ценные породы деревьев. Значительные площади, расчищенные от леса, используются как пастбища для молочного скота.

А бывшие сухие редколесья и кустарники теперь заняты полями пшеницы, виноградниками, посадками оливкового дерева.

Изменился облик и засушливой малонаселённой центральной и западной частей материка. Лучшие участки разбиты на прямоугольные площади, огороженные проволочными изгородями, — пастбища для скота. В связи с развитием промышленности строятся автомобильные и железные дороги, линии электростанций.



Рис. 110. Экологическая карта Австралии и Океании

тропередачи. В составе растительного покрова и животного мира Австралии появились новые виды. Завезённые из Европы растения (тополь, дуб и др.) и животные, например дикая собака динго, кролики, быстро расселяются, что подавляет местный органический мир. Так, кролики и овцы способствовали значительному уменьшению сумчатых, так как они пользовались теми же пастбищами.

Австралийцы стремятся сохранить уникальность органического мира. С этой целью существуют законы, запрещающие вывоз растений и животных, а также строго контролируется вывоз редких местных видов. Для сохранения естественных природных комплексов и спасения исчезающих редких растений и животных в значительном количестве созданы национальные парки и заповедники.

ВОПРОСЫ И ЗАДАНИЯ

1. В чём особенность размещения населения Австралии? 2. Каковы особенности этнического состава населения? 3. Каковы причины высокого уровня развития промышленности Австралии?

§ 32. Океания. Природа, население и страны

Помимо шести континентов в водах Мирового океана расположено великое множество островов. Природа их необычайно разнообразна. Природные комплексы *Океании* настолько непохожи на природу материков, что географы выделяют её даже в особую часть света. Что же такое *Океания*? Где она расположена?

Географическое положение. *Океания* — это самое крупное на Земле скопление островов, находящихся в центральной и западной частях *Тихого* океана. Острова её разбросаны от субтропических широт Северного до умеренных широт Южного полушария. *Океания* включает более 7 тыс. островов общей площадью 1,3 млн км². Большая часть островов сгруппирована в архипелаги: *Новая Зеландия*, *Гавайи*, *Фиджи*, *Туамоту* и др. (см. карту атласа).

Европейцам *Океания* стала известна в XVI в., со времени первого кругосветного плавания *Фернана Магеллана*.

Особую главу в истории её открытия и исследования составляют плавания *Джеймса Кука* и походы русских мореплавателей *Василия Михайловича Головнина*, *Фёдора Петровича Литке*, *Степана Осиповича Макарова* и др. Только в XIX в. в *Тихом* океане побывало более 40 русских экспедиций, которые собрали ценную научную информацию.



Н. Н. Миклухо-Маклай
(1846—1888)

Большой вклад в изучение природы и населения *Океании* внёс *Николай Николаевич Миклухо-Маклай*. Он не только изучал жизнь и быт народов острова *Новая Гвинея*, но и составил интересные описания берегов тропического моря. О вкладе наших соотечественников в изучение *Океании* свидетельствуют русские имена на карте: берег *Маклая*, острова *Россиян*, атоллы *Суворова*, *Кутузова*, *Лисянского* и др.

Особенности природы. Острова *Океании* очень живописны. Причудливые очертания

возникших на горизонте зелёных гористых островов, вид плоских атоллов, поросших стройными пальмами, с прибрежной полосой белого кораллового или чёрного вулканического песка поражают воображение человека. Большая часть островов *Океании* окружена коралловыми рифами, которые принимают на себя удары грозных океанических волн и гасят их гигантскую силу.

Физико-географическое положение, размеры и происхождение островов тесно связаны со строением дна *Тихого* океана. Большинство островов *Океании* относится к вулканическим и коралловым, часть из них — вершины подводных хребтов. Есть и материковые острова. Острова на западе *Океании* лежат в области островных дуг, образованных на границе литосферных плит (см. карту атласа).

Положение в огромном водном пространстве, малые размеры суши и удалённость, изоляция островов от материковой суши и друг от друга оказали существенное влияние на природу островов и на жизнь народов *Океании*.

Большая часть островов расположена в экваториальном, субэкваториальном и тропическом поясах. Только *Новая Зеландия* и прилегающие к ней острова — в субтропическом и умеренном. Климат *Океании* тёплый, ровный, мягкий, особенно благоприятный для жизни человека. Из-за положения островов по обе стороны от экватора температуры воздуха высоки, но ветры с океана значительно смягчают жару. Колебания температуры по сезонам и в течение суток незначительны. Часто над просторами океана возникают ураганы.

Изолированность островов сильнее всего отразилась на их растительном и животном мире. Он очень своеобразен. Беднее всего жизнь на небольших и сравнительно молодых по возрасту коралловых островах, а на материковых она несколько разнообразнее и богаче. В животном мире островов нет ни хищников, ни ядовитых змей. Богаты жизнью прибрежные воды островов и особенно атоллов. Поэтому острова в океане можно считать оазисами среди водной пустыни.

Наряду с общими чертами в природе островов есть и различия. Высокие гористые материковые острова чередуются с плоскими атоллами, одни лежат в экваториальном поясе и имеют жаркий климат, другие расположены в субтропическом поясе, где жарко бывает только летом. Природные комплексы корал-



Рис. 111. Часть островов Океании — коралловые атоллы

ловых островов наиболее тесно связаны с океаном (рис. 111). На них обитают морские животные, ведущие земноводный образ жизни, например крабы. Многие атоллы — гнездовья морских птиц. На этих островах растут кокосовые пальмы и кустарники, приспособленные к сильным, насыщенным влагой и морской солью ветрам.

Природные комплексы вулканических островов иные. На наветренных склонах гор выпадает много влаги. В горах наблюдается высотная поясность. Особенно разнообразны природные комплексы материковых островов. Здесь есть и высокие горы, и низменные равнины. Острова *Новой Зеландии* знамениты гейзерами и эндемиками растительного и животного мира.



Тор Хейердал
(1914—2002)

Население и страны. Человек заселил *Океанию* много тысячелетий тому назад. Какими путями шло её заселение, пока не ясно. Выдвинуто много гипотез. По сложившимся в науке представлениям, *Океания* была заселена людьми из *Юго-Восточной Азии*. По гипотезе норвежского путешественника *Тура*

Хейердала, её заселили выходцы из *Америки*. Океанийцы были искусными мореходами и судостроителями. Ориентируясь по звёздам, они совершали плавания за тысячи километров от родных островов. Есть свидетельства, что они плавали даже на остров *Мадагаскар*.

В настоящее время население *Океании* составляет около 13 млн человек и состоит из коренных жителей, пришлого и смешанного населения. Коренные народы отличаются друг от друга не только расовыми признаками, но и по языку, особенностям быта.

Коренные жители *Новой Гвинеи* и близлежащих островов — папуасы (рис. 112). Они принадлежат к экваториальной расе. Население других островов относится к особой полинезийской группе и отличается более светлой кожей, волнистыми волосами.

Современные жители *Океании* занимаются земледелием, выращивают кокосовые пальмы, бананы, ананасы, сахарный тростник и другие культуры (рис. 113). Традиционным занятием остаётся и промысел в океане. На островах добывают руды цветных металлов, каменный уголь, разрабатывают залежи фосфоритов.

Природа *Океании* очень уязвима. Она быстро изменялась и продолжает изменяться под влиянием деятельности человека. Вырублены ценные породы деревьев, загрязнены прибрежные воды многих островов. Настоящим варварст-



Рис. 112. Коренные жители Новой Гвинеи — папуасы



Кокосовая пальма

Новозеландский лён



Рис. 113. Деревушка на одном из островов Океании

вом стало превращение некоторых атоллов в полигоны для испытания атомного оружия, в результате уничтожен ряд атоллов, до неузнаваемости изменилась природа других.

Острова *Океании* долгие годы были колониями. Три десятилетия тому назад здесь было только одно независимое государство — *Новая Зеландия*. Сейчас независимых стран более пятнадцати. Другие находятся пока в экономической зависимости от *Франции, Англии, США, Австралии, Чили* и других стран.

На территории *Океании* немало памятников природного и культурного наследия человечества.

Вспомните, какие из них вам уже известны.

Остров *Пасхи* включён в Список всемирного культурно-



Рис. 114. Каменные статуи на острове Пасхи

го наследия. На острове находятся остатки исчезнувшей культуры полинезийцев — загадочные каменные статуи — стилизованные изображения людей, дощечки, покрытые письменами (рис. 114).

ВОПРОСЫ И ЗАДАНИЯ

1. Объясните связь размеров, географического положения, рельефа и полезных ископаемых островов Океании с их происхождением.
2. Какими природными богатствами обладают острова?
3. Составьте по картам и другим источникам знаний описание островов Новой Зеландии.
4. Проложите по карте маршрут для туристов. Проведите конкурс на лучший маршрут.
5. Подготовьте презентацию об островах Океании (по выбору).

ОБОБЩЕНИЕ ЗНАНИЙ ПО ТЕМЕ

- 1*. На примере Австралии покажите действие каждого климатообразующего фактора.
2. Укажите основные черты рельефа, климата и речной сети Австралии. Чем объясняются эти особенности?
3. Назовите характерных представителей растительного и животного мира материка.
4. Составьте прогноз изменений природы Австралии в условиях отсутствия Большого Водораздельного хребта.
5. Сравните размещение природных зон Африки и Австралии. Сделайте вывод по итогам сравнения.
- 6*. Сравните природу Австралии и Африки.
7. Укажите главные особенности природы и хозяйства Австралийского Союза.
8. Какие сельскохозяйственные культуры выращивают в Австралии?
9. Чем отличается состав населения Австралии и Африки? Составьте рассказ об условиях жизни аборигенов до колонизации материка, в процессе колонизации и сегодня.
- 10*. Как вы думаете, могут ли произойти в будущем изменения в составе населения и какие?
11. Какие изменения произошли в природе материка под влиянием хозяйственной деятельности человека?
12. Какие функции выполняют крупные города Австралии? Назовите эти города.
13. Люди каких профессий необходимы Австралии для освоения её слабонаселённых территорий?

ЮЖНАЯ АМЕРИКА

Географы утверждают, что Южная Америка — материк многих природных рекордов. Что они имеют в виду, вы узнаете, изучив эту тему.

§ 33. Географическое положение. Из истории открытия и исследования материка

1. Что такое географическое положение? 2. Вспомните, что вы уже знаете об открытии Америки.

Географическое положение материка. Вместе с *Северной Америкой* и прилегающими островами материк образует единую часть света. Два материка соединены длинным и нешироким *Панамским* перешейком. Эта сухопутная связь между материками возникла при образовании *Кордильер* на границах литосферных плит. В наиболее узкой части перешейка в начале XX в. был прорыт *Панамский* канал.

Очертания материка просты и изящны. Географы сравнивают *Южную Америку* с гроздью винограда. Площадь материка около 18 млн км².

1. По плану (см. приложение) определите географическое положение материка. Результаты работы отразите на контурной карте. 2. На основе знаний о географическом положении Южной Америки сделайте предварительный вывод о природе материка. 3. По карте или глобусу совершите воображаемое путешествие вдоль берегов материка и составьте описание его береговой линии, сделайте вывод о её характере, объясните причины. 4. Используя знания о Мировом океане и изучая карту материка, определите, какой из океанов оказывает наибольшее влияние на природу Южной Америки. Почему? Объясните различия в глубинах океанов у материка. Назовите течения у берегов, расскажите, как они влияют на природу Южной Америки.

История открытия и исследования материка. Время, когда народы Старого Света открыли Новый Свет, в точности пока не установлено. Учёные полагают, что к берегам *Америки* могли плавать жители *Европы, Африки, Океании*.

В конце XV — начале XVI в. развитие науки и мореплавания привело к великим географическим открытиям. Интересы торговли заставили европейцев искать морской путь на восток, в *Азию*. Некоторые путешественники пытались найти путь в *Индию*, огибая *Африку*.

Вспомните, кто из мореплавателей открыл этот путь в Индию.

Другие, например *Христофор Колумб*, отправились по океану на запад, исходя из того, что Земля — шар. *Колумб* долгое время собирал данные для подкрепления своего великого замысла: много читал, изучал карты. Во время плавания через *Атлантический* океан *Колумб* открыл *Северное Пассатное* течение, *Саргассово* море. Он совершил четыре плавания к берегам *Америки*, открыл много островов, вступил на материк. Стало ясно, что открыты новые, неизвестные европейцам земли. Но мысль об их существовании первым высказал *Америго Веспуччи*, который принял участие в двух экспедициях к новым землям. Он составил первое описание новых земель, которые позже были названы его именем.

Вслед за путешественниками в *Америку* устремились испанские и португальские завоеватели. Их привлекали легенды о сказочных богатствах новых земель. С этим периодом колониальных захватов связаны и многие географические открытия на материке. Однако для географической науки природа материка почти три столетия оставалась неизвестной. Испанские и португальские колонизаторы старались не допускать в свои владения научные экспедиции.

Среди первых учёных-исследователей *Южной Америки* был немецкий географ и путешественник *Александр Гумбольдт*. На рубеже XVIII—XIX вв. он вместе с французским ботаником *Эме Бонпланом* предпринял экспедицию по изучению природы *Южной Америки*. *Гумбольдт* создал первую геологическую карту материка, описал течение у западных берегов, объяснил его значение для



Америго Веспуччи (1454—1512)



Александр Гумбольдт (1769—1859)

климата прибрежных районов. Изучая природу Анд, он обосновал идею высотной поясности.

В начале XIX в. в Бразилии работала русская комплексная экспедиция под руководством Григория Лангсдорфа и Нестора Рубцова, изучавшая природу и коренное население внутренних районов Бразильского плоскогорья. Коллекции, собранные этой экспедицией, до сих пор интересуют учёных.

Русский ботаник Николай Иванович Вавилов в 1923—1933 гг. во время своих экспедиций на материк установил географические центры древних очагов земледелия и происхождения некоторых культурных растений, родиной которых является Южная Америка.

ВОПРОСЫ И ЗАДАНИЯ

1. Что общего и каковы различия в географическом положении Южной Америки, Африки и Австралии? 2. Природа какого из этих материков должна быть более разнообразной? Почему? 3. Современники А. Гумбольдта называли его экспедицию на материк «вторым открытием Америки». Как вы думаете, почему? 4. Какие исследования в Южной Америке проводили русские путешественники и учёные?

§ 34. Рельеф и полезные ископаемые

Рельеф Южной Америки имеет ряд особенностей.

Вспомните их и ответьте на следующие вопросы: 1. Какие типы земной коры включает Южно-Американская литосферная плита? В каком направлении она движется? Почему? 2. Как образуются складчатые горные пояса? Почему у южных материков они лежат на окраинах?

В рельефе Южной Америки выделяют две части. Восток занят равнинами, плоскогорьями и нагорьями, а на западе протянулись горные цепи Анд. Как же образовался современный рельеф материка? Как изменяется он в настоящее время?

Западная часть материка — результат взаимодействия двух литосферных плит. Океаническая плита поддвигается под континентальную и погружается в мантию, образуя жёлоб. Край континентальной плиты сминается в складки.

Формирование Анд продолжается, происходят частые землетрясения, извержения вулканов.

Наиболее мощные движения происходят через каждые 10—15 лет. Последние разрушительные землетрясения случились в Андах в 1960, 1970, 1985 гг. Землетрясения — самые страшные стихийные бедствия для народов, живущих в Андах. Наблюдаются извержения вулканов, а также сотрясение морского дна и образование цунами.

В горах землетрясения сопровождаются камнепадами, обвалами, снежными лавинами. В мае 1970 г. со склонов горы в Перуанских Андах сошла снежно-ледяная лавина. Обычная снежная лавина вовлекла в движение ледник длиной 1,5 км, а также глыбы горных пород. В течение считанных секунд был погребён под 10-метровым слоем льда, снега и грязи город, отстоящий от подножия горы почти на 14 км. В результате там погибло 25 тыс. человек. Эту трагедию сравнивают с гибелью города Помпеи.

Восток материка расположен на платформе. Эта часть материка расположена на платформе. Здесь редки землетрясения, отсутствуют действующие вулканы. Длительное разрушение платформы и вертикальные движения привели к образованию Бразильского и Гвианского плоскогорий. Разломы земной коры разбили их на отдельные массивы. Рельеф плоскогорий разнообразен, причудливые очертания столовых гор чередуются с холмистыми пространствами, их сменяют невысокие массивы, изрезанные ущельями.

В прогибах платформы лежат низменные равнины — Амазонская, Оринокская и Лаплатская. Это плоские, часто заболоченные пространства, сложенные осадочными породами. Равнины материка и участки плоскогорий удобны для земледелия, прокладки дорог, строительства городов.

Анды образуют самые длинные горные цепи на суше. Хребты их то расходятся, то сближаются и образуют горные узлы с высочайшими пиками, среди которых много потухших и действующих вулканов (рис. 115). Вершины гор покрыты шапками вечных снегов и ледниками. Высшая точка Анд и всего Западного полушария — гора Аконкагуа (6960 м). Между горными хребтами Анд лежат плоскогорья. Внутренние и внешние силы создали великое разнообразие очертаний гор. Выветривание образовало у подножий каменные реки — осыпи. К разломам



Рис. 115. Вершины Анд

приурочены вулканы. Их извержения также влияют на внешний облик гор, которые иногда меняются прямо на глазах.

Южная Америка богата месторождениями полезных ископаемых. На плоскогорьях востока есть месторождения железных, марганцевых руд, никеля, залежи бокситов, содержащих алюминий. Во впадинах и прогибах платформы найдены нефть, природный газ, уголь.

Анды особенно богаты цветными и редкими металлами. Внедрение магмы в осадочные породы привело к образованию крупнейших в мире месторождений медных руд, а также молибденовых, оловянных, серебряных и др. Название гор происходит от слова «анта», что на языке инков означает «медь».

ВОПРОСЫ И ЗАДАНИЯ

1. Назовите самые крупные объекты рельефа Южной Америки. 2. Какие процессы формируют рельеф востока материка? 3. Как образовались Анды? 4. Объясните закономерности размещения месторождений полезных ископаемых на материке. 5. Сравните рельеф и полезные ископаемые Южной Америки и Африки. Сделайте вывод по результатам сравнения.

§ 35. Климат. Внутренние воды

1. Назовите основные причины, от которых зависит климат. Какие из них в большей мере влияют на распределение осадков? Какие — на распределение температур? 2. Какие погоды характерны для экваториального, субэкваториального и тропического климатических поясов? 3. Какие компоненты природы оказывают наибольшее влияние на поверхностные воды материка? 4. Покажите на карте самые крупные реки Африки, а потом Южной Америки.

Климат материка. Южная Америка — самый влажный материк Земли и не такой жаркий, как Африка. Часть Южной Америки расположена в умеренном климатическом поясе. В отличие от Африки все климатические пояса, кроме субэкваториального, сменяют друг друга только при движении к югу от экватора. В целом климат Южной Америки разнообразнее климата Африки. Средние месячные температуры на большей части материка составляют от $+20$ до $+28$ °С. Однако иногда с юга на материк вторгаются волны холодного воздуха, а на равнинах Патагонии морозы достигают -35 °С. Большие различия наблюдаются в условиях увлажнения (рис. 116, 117). Осадки на материке распределяются неравномерно (см. климатическую карту атласа).

Большая часть Южной Америки лежит в тех же климатических поясах, что и Африка.

По климатическим картам атласа и учебника самостоятельно составьте описание климата сходных поясов Африки и Южной Америки.

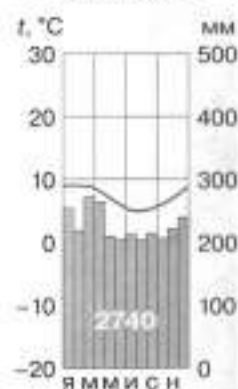
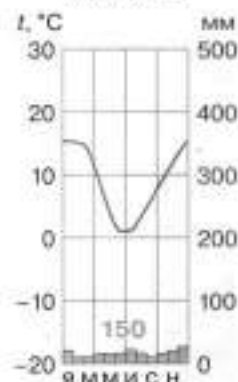
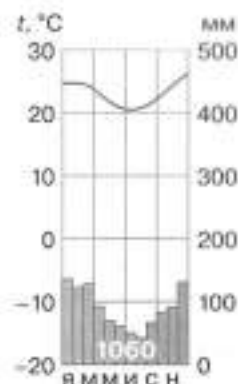


Рис. 116. Климатогаммы поясов Южной Америки

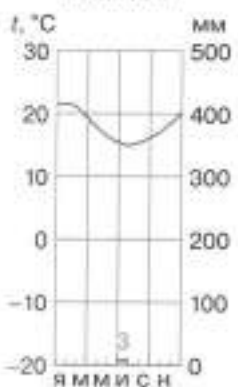
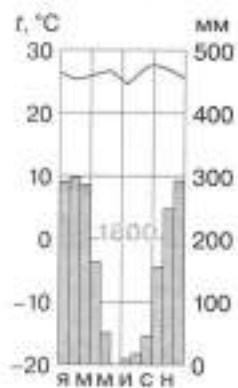
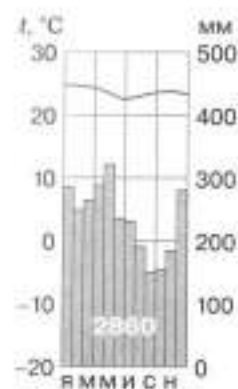


Рис. 117. Климатограммы поясов Южной Америки

1. По картам атласа проведите исследование и опишите климат экваториального пояса, сравните с данными такого же пояса в Африке; сделайте вывод о сходстве и различиях, назовите причины.
 2. В климате каких частей материка хорошо выражены два сезона — влажный с обильными ливнями и сухой, когда в течение нескольких месяцев может не выпасть ни капли влаги? Как называется такой климат? Почему в этом поясе происходит смена сезонов? Когда выпадают осадки на Гвианском плоскогорье; на Бразильском? Почему?

Южная часть материка расположена в умеренном климатическом поясе. Климат здесь особенно контрастен. На западном побережье он морской, умеренный. Зима сравнительно тёплая, с температурами $+4-6^{\circ}\text{C}$, с пасмурной, ветреной погодой, а лето влажное, прохладное, с частыми дождями при температуре воздуха $+10...+15^{\circ}\text{C}$. Осадков выпадает более 2000 мм в год. В восточной части пояса климат континентальный умеренный с прохладной малоснежной зимой и сухим тёплым летом. Однако даже летом здесь случаются снежные метели — сказывается дыхание близкой Антарктики.

Высокогорный климат Анд отличается разнообразием. Главная его особенность — изменение при подъёме от подножий к вершинам и при продвижении с севера на юг. У экватора в нижнем поясе Анд климат на восточных и западных склонах экваториальный, а на вершинах лежат снега и ледники. Особенно суров климат в тропическом поясе на центральных плоскогорьях Анд, где воздух исключительно чистый и сухой. Осадки здесь выпадают в основном в виде снега даже летом, но их очень мало. Эти высокогорья самые сухие и бесплодные в мире. Разреженный воздух, обжигающие лучи солнца, ураганные ветры — характерные признаки пого-

ды, которая резко и не один раз меняется здесь в течение суток. Человек с трудом переносит такой высокогорный климат.

В целом климат Южной Америки, для которого характерно обилие тепла и влаги на большей части территории, создаёт благоприятные условия для круглогодичной вегетации растений. На материке можно возделывать все тропические культуры, собирать несколько урожаев в год. Однако нередко здесь случаются стихийные бедствия: после затяжных дождей выходят из берегов реки, затопляя поля, селения и дороги. В центре материка нередко засухи, а иногда наступают неожиданные холода.

Для населения стран Южной Америки эти стихийные бедствия особенно тяжелы, не хватает средств для быстрого восстановления нормальной жизни.

Внутренние воды. Распределение осадков на материке во многом определяет густоту речной сети, полноводность и режим рек.

Вспомните общие черты рек южных материков. Как они зависят от рельефа и климата? Составьте общую характеристику рек материка.



Рис. 118. Приток реки Амазонка

В Южной Америке расположен самый большой речной бассейн мира с грандиозной *Амазонкой* (рис. 118). Площадь бассейна реки почти равна всей *Австралии*. Подъём воды в северных и южных притоках *Амазонки* бывает в разное время года.

• Объясните, почему это происходит.

Русло *Амазонки* в среднем течении достигает ширины 5 км, в нижнем — 80 км, а в устье его ширина с островами доходит до 320 км, так что противоположный берег разглядеть невозможно. Устье реки очищается от наносов морскими приливами и отливами, которые заметны на реке на протяжении 1400 км от устья.

Воды *Амазонки* богаты жизнью. В тихих заводях и протоках растёт кувшинка *виктория-регия* с плавающими листьями диаметром до 2 м (рис. 119). Среди рыб наиболее известны хищные *пираньи*, электрические угри, акулы, промысловая рыба *пирарука* длиной 4 м (рис. 120). В реке живут *кайманы* (вид крокодилов), а также млекопитающие — пресноводные *дельфины*.

Парана и *Ориноко* имеют, в отличие от *Амазонки*, ярко выраженную сезонность режима. С приходом влажного экваториального воздуха и сезона дождей реки разливаются и затопляют окружающие плоские пространства. В сухой период реки

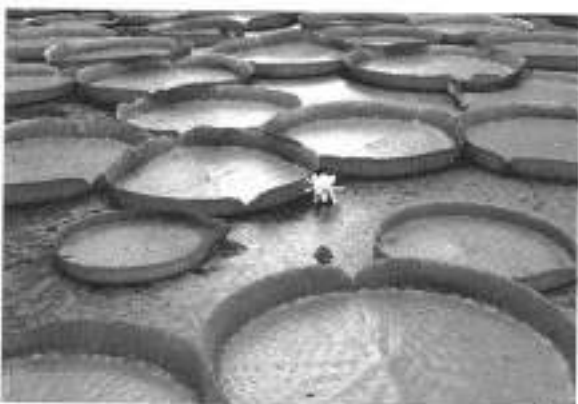


Рис. 119. *Виктория-регия*, плавающие листья которой могут выдерживать вес до 50 кг



Рис. 120. В реках Южной Америки водятся хищные рыбы — *пираньи*

сильно мелеют. На реках, стекающих с *Анд*, *Гвианского* и *Бразильского* плоскогорий, много порогов и водопадов. Особой известностью пользуется водопад *Игуасу*, расположенный на одном из притоков *Параны*. За 20—25 км слышен его рокот. Река разбивается на 300 струй и потоков, разделённых скалистыми островками с густой растительностью. Это один из красивейших водопадов на Земле. На одном из притоков *Ориноко*, стекающих с *Гвианского* плоскогорья, находится самый высокий водопад мира — *Анхель* высотой 1054 м (рис. 121).



Рис. 121. Водопад *Анхель*

Больших озёр на материке немного. Самое большое озеро — *Маракайбо* — лежит на севере во впадине земной коры и соединяется узкой протокой с заливом *Карибского* моря. По берегам и со дна озера добывают нефть. В *Андах* расположено озеро *Титикака* — самое большое высокогорное озеро мира. Берега его густо заросли тростником, из которого индейцы вяжут свои лёгкие и изящные плоты-лодки.

Реки *Южной Америки* играют большую роль в жизни населения. На низменных равнинах они судоходны. На реках с бурным течением построены электростанции. В засушливых местах вода используется для орошения полей.

ВОПРОСЫ И ЗАДАНИЯ

1. Как изменяется климат материка при движении с севера на юг, с востока на запад? Объясните причины. 2. Сравните климат Южной Америки и Африки, укажите черты сходства и различия. 3. Определите черты сходства и различия рек *Амазонки* и *Конго* (*Заир*) или *Ориноко* и *Замбези*. 4. По карте определите, по каким рекам Южной Америки можно совершить малые «кругосветные» плавания. Какие другие проекты соединения рек вы можете предложить? 5. Какую роль играют реки материка в природе и жизни населения?

§ 36. Природные зоны

1. В какой последовательности надо характеризовать природную зону? 2. Назовите основные признаки зоны экваториальных лесов, саванн, пустынь.

Органический мир Южной Америки, как и Австралии, очень своеобразен.

• Объясните почему.

Наряду с растениями, которые растут в Африке и в Австралии (например, пальмы, акации, бутылочные деревья), в Южной Америке есть свои виды — каучуконос гевея, дерево какао, хинное дерево, из коры которого получают лекарство. Южная Америка — родина многих культурных растений.

Своеобразен и животный мир. Некоторые животные (муравьеды, броненосцы, пумы) встречаются почти во всех природных зонах материка.

Прежде чем знакомиться с особенностями отдельных природных зон Южной Америки, проведите небольшое исследование по карте.

1. Какие природные зоны есть на материке? Какие из них занимают наибольшую площадь? Почему? 2. Как в Южной Америке проявляется широтная зональность?

Характерная черта материка — наличие труднопроходимых влажных вечнозелёных экваториальных лесов, растущих на



Ветка дерева какао



Ветка хинного дерева



Парагвайский чай



Рис. 122. Сельва

красно-жёлтых ферраллитных почвах. Называют их здесь *сельва*, что в переводе с португальского означает «лес» (рис. 122).

Сельва богаче видами растений и животных, чем африканские леса. Здесь растут такие деревья, как сейба, достигающая высоты 80 м, различные виды пальм, дынное дерево, какао, гевея, обвитые лианами. В лесу много красиво цветущих орхидей. Многие растения сельвы дают не только ценную древесину, но и плоды, сок, кору для использования в технике и медицине.

Особенно богат животный мир сельвы. Многие животные приспособлены к жизни на деревьях: цепкохвостые обезьяны, ленивцы. Даже лягушки и ящерицы живут на деревьях, много змей, в том числе самая большая на Земле змея — анаконда. У воды обитают копытные — тапиры и самый крупный грызун на Земле — водосвинка капибара весом до 50 кг. Хищников мало, среди них наиболее известен ягуар.

Богат и мир птиц: крохотные колибри, питающиеся нектаром цветов, попугаи, туканы. Много разнообразных бабочек, жуков и других насекомых. В нижнем ярусе леса и в почве



Муравьед



Кондор



Паукообразная обезьяна

обитает масса муравьёв, многие из которых ведут хищнический образ жизни. Некоторые из муравьёв достигают 3 см в длину. Экваториальные леса сменяют высокотравные пальмовые саванны. На равнинах *Ориноко* они перемежаются с зеленеющими в долинах рек полосами вечнозелёных галерейных лесов.

В саваннах Южного полушария древесная растительность беднее. В тропических районах материка, где многие месяцы сухо и жарко, растут искривлённые, унизанные шипами и колючками низкорослые деревья и кустарники. Среди них наиболее известно кебрачо, кора которого содержит дубильные вещества, необходимые для выделки кожи.

В сравнении с африканскими саваннами животный мир саванн *Южной Америки* беднее. Здесь обитают мелкие олени, дикие свиньи-пекари, броненосцы, имеющие панцирь из роговых щитков, муравьеды, из птиц — страус нанду.

К югу от саванн раскинулись субтропические степи, которые в *Южной Америке* называют *пампой*, что в переводе с языка индейцев означает «пространство, лишённое древесной растительности». В условиях влажного субтропического климата в степях образовались плодородные чернозёмовидные и луговые почвы. Растительность степей — травы, среди которых преобладают ковыли, дикое просо и др.

Для открытых пространств пампы когда-то были характерны быстробегущие животные: пампасский олень, пампасская кошка, ламы.

На юге материка в условиях умеренного климата с малым количеством осадков образовалась зона полупустынь. Этот суровый край материка называют *Патагонией*. Дерновины злаков и колючие вечнозелёные кустарники образуют здесь плотные заросли на малопродуктивных бурых почвах. В полупустынях, как и в лежащих к северу от них степях, много грызунов. Среди них нискаша — грызун, длина тела которого 60—70 см. По берегам водоёмов обитает нутрия (болотный бобр). Много мелких броненосцев, которые при опасности зарываются в землю.

Многие виды растений, плодородные почвы, одомашненные и дикие ламы, пушные звери (нутрия и др.) имеют большую хозяйственную ценность. В реках и прибрежных водах океанов много рыбы.

Высотная поясность в Андах. Нигде на уже изученных вами материках нет таких высоких гор, как *Анды*. Поэтому с природой гор мы познакомим вас в этой теме.

1. Вспомните, что называют высотной поясностью. От чего она зависит? 2. Какие компоненты природы наиболее заметно сменяются при подъёме от подножий гор к вершинам? 3. Через какие климатические пояса протянулись Анды?

Участки *Анд*, лежащие на разных широтах, отличаются количеством и составом высотных поясов. Чем выше хребты *Анд* и чем ближе они расположены к экватору, тем больше природных поясов наблюдается при подъёме от подножий к вершинам (рис. 123). Так, подножия *Анд* близ экватора одеты густыми экваториальными лесами, мало отличающимися от лесов *Амазонии*.

Иная смена поясов в *Андах* на широте Южного тропика. Здесь в условиях субтропического климата у подножий гор лежат полупустыни, переходящие при подъёме в жестколистные вечнозелёные леса и кустарники. Ещё выше растут листопадные леса из южных буков, а ещё выше появляются альпийские луга.

На плоскогорьях *Центральных Анд*, изолированных горными хребтами от влияния океанов, расположены сухие горные степи и полупустыни. Среди животных, обитающих в *Андах*, есть очень древние виды, например очковый медведь. Из грызунов замечательна своим ценным мехом шиншилла. Кое-где сохранились дикие ламы — крупные и сильные животные семейства верблюдовых. На уступах гор гнездятся самые крупные на нашей планете хищные птицы — кондоры, имеющие размах крыльев до 3 м.

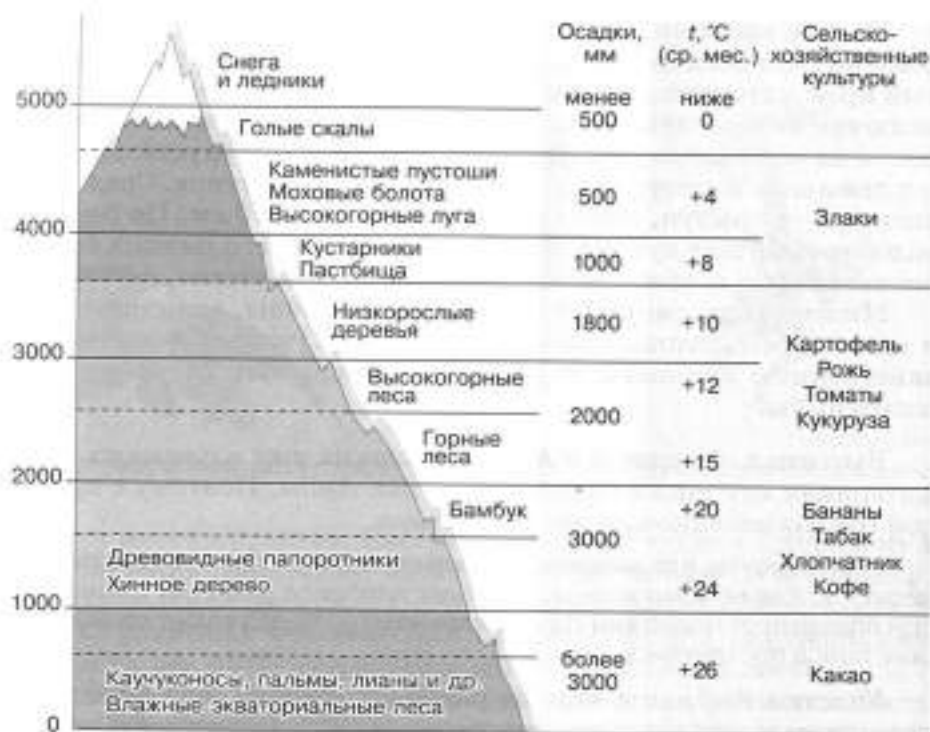


Рис. 123. Высотная поясность в Андах на широте, близкой к экватору

Можно ли наблюдать подобную поясность на широте Южного тропика? Свой ответ поясните.

Изменение природы материка под влиянием деятельности человека. Воздействие человека на природу в Южной Америке началось ещё тогда, когда коренное население, занимаясь земледелием, выжигало для этого участки лесов, осушало болота. Однако эти изменения не были так велики в сравнении с теми, которые возникли с приходом на материк европейцев. С XVI в. началось хищническое использование природных богатств. Распашка земель, вырубка лесов, пастбищное скотоводство, появление новых растений, завезённых с других материков, привели к ослаблению или к полному уничтожению связей между компонентами природы, к большим изменениям природных комплексов.



Тукан



Ракетохвостая колибри



Равнинная вискаша

Например, значительная часть пампы распашана или используется для выпаса скота. Пастбища заросли сорняками.

Пампа потеряла свой первозданный облик. Она превращена в бескрайние поля пшеницы и кукурузы, загоны для выпаса скота. Почти уничтожены ценнейшие леса из араукарий — хвойных деревьев, растущих на востоке *Бразильского* плоскогорья. На месте тропических лесов и саванн давно уже существуют плантации кофейного дерева, завезённого сюда из *Африки*, и плантации какао, дикие виды которого растут в лесах *Амазонии*.

Очень быстро уничтожаются леса *Амазонии* (рис. 124). Строительство Трансамазонской автомобильной дороги (5 тыс. км) открыло путь в сельву. При современных темпах использования, по прогнозам учёных, эти леса в XXI в. могут исчезнуть.

Проблема охраны природы *Южной Америки* возникла ещё в начале XX в. Но только совсем недавно занялись ею всерьёз: была намечена программа, составлены списки животных и растений, для сохранения которых необходимо было принять срочные меры.

В Красную книгу сейчас внесено около сотни видов млекопитающих и птиц. Площадь охраняемых территорий на всём материке составляет только около 6% (рис. 125).

Многие страны *Южной Америки* создают заповедники и национальные парки, которые одновременно служат центрами туризма (см. карту атласа).



Рис. 124. Вырубка лесов Амазонии

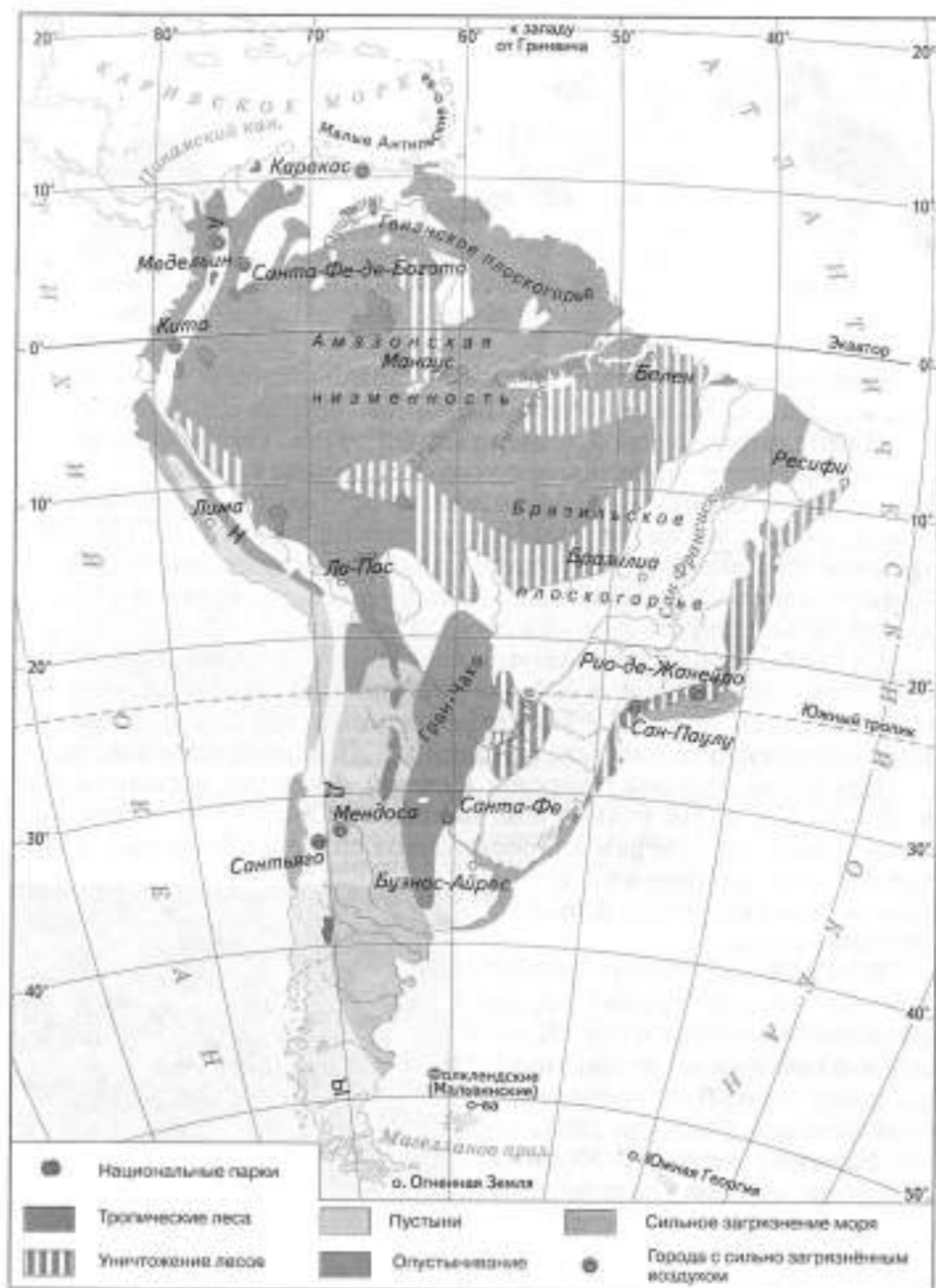


Рис. 125. Экологическая карта Южной Америки

ВОПРОСЫ И ЗАДАНИЯ

1. Назовите черты сходства и различия между природными зонами Южной Америки и Африки. Укажите причины. 2. Совершите воображаемое путешествие в сельву, саванну или пампу и подготовьте рассказ в форме дневника, отчёта, воспоминания, письма. 3. От чего зависит количество высотных поясов в горах? 4. В какой части Анд на высотную поясность большое влияние оказывает океан? В чём состоит это влияние? 5. Приведите примеры изменения природы Южной Америки человеком. 6. В каких природных зонах эти изменения особенно велики? Почему? 7. В каких природных зонах расположены национальные парки? Где их больше всего? Почему?

§ 37. Население

Национальный состав населения материка отличается большим многообразием. Чтобы объяснить это, надо знать историю заселения континента.

Первые люди появились здесь почти 15—17 тыс. лет назад. Это были древние индейцы, которые пришли сюда, по мнению большинства учёных, из *Северной Америки*. Существуют и другие гипотезы заселения материка: люди могли попасть сюда из *Африки* или *Океании*.

Постепенно индейцы заселили весь материк, образовали многочисленные племена. Большинство племён в течение многих веков вели кочевой образ жизни, занимались охотой, собирательством. В горных областях *Анд* около 7 тыс. лет назад возникли зачатки земледелия, которое, развиваясь, достигло высокого уровня (рис. 126). Индейские народы занимались земледелием не только в горах, но и на равнинах, строили дамбы, осушали почву. Индейцы впервые начали выращивать картофель, арахис, тыкву, томаты, фасоль, которые теперь возделывают во многих странах мира.

В *Южной Америке* до открытия материка европейцами существовало несколько центров древних индейских цивилизаций. В *Андах* расположено много памятников доколумбовой эпохи. Это памятник археологической культуры *Чавин*, город *Куско*, геоглифы (нанесённые на землю линии и фигуры животных) *Наски*. До сих пор учёные не нашли ответ на вопрос, для чего они были созданы.

С XVI в. началась колонизация *Южной Америки* европейцами. На материке стали селиться испанцы и португальцы, а позд-



Рис. 126. Ранчо в предгорьях Анд

нее и выходцы из других стран *Европы*. Приход европейцев застал большинство индейских народов на уровне родо-племенного строя. Только в *Андах* существовали древние индейские государства. Наиболее могущественным в ту эпоху было государство инков с развитым хозяйством и культурой.

Памятники исчезнувших цивилизаций индейцев до сих пор изучают исследователи многих стран (развалины городов с грандиозными храмами и дворцами). Гигантские фигуры, обнаруженные в пустыне, мощные крепости, дороги и мосты, водопроводы, оросительные каналы поражают воображение ныне живущих людей.

Завоевание материка *Испанией* и *Португалией* принесло неисчислимые беды его коренному населению. Государство инков было разграблено. Индейцы приатлантических областей были обращены в рабство, частично истреблены или оттеснены в глубь материка на неудобные для жизни земли.

Сокращение численности индейцев (рис. 127) заставило колонизаторов искать рабочую силу. Для работы на плантациях начали ввозить негров — рабов из *Африки*. Сейчас в *Южной Америке* живут представители всех трёх рас человечества.

• Назовите эти расы.

Среди населения материка шёл процесс смешения рас, языков, обычаев, традиций, нравов. Состав населения приобрёл необычайную сложность. Потомков от браков европейцев с индейцами называют *метисами*. Они составляют основное население многих *Андских* стран. Потомков от браков европейцев и негров называют *мулатами*, а индейцев и негров — *самбо*. Негры и мулаты живут в основном на востоке материка.

Большинство населения *Южной Америки* говорит на испанском языке, в *Бразилии* — на португальском. Индейцы говорят на сотнях различных языков. Наиболее распространены языки народов кечуа, аймара и др.

Материк сравнительно слабо заселён. Здесь живёт около 390 млн человек.

• Сравните численность населения Южной Америки с аналогичным показателем Африки и Австралии.

Население распределяется по материк крайне неравномерно. Большинство живёт на побережье океанов, куда прибывали переселенцы. Высока плотность населения также на центральных плоскогорьях *Анд*.

• Объясните почему.

Обширные внутренние районы материка заселены редко.

Страны. На территории *Южной Америки* не так много стран, как в *Африке*. Границы современных государств сложились в начале XIX в. в результате борьбы народов за независимость против испанских и португальских колонизаторов.



Рис. 127. Индейцы — коренное население Южной Америки



Дома на сваях в Амазонии



Каменные жилища в Андах

Почти все страны *Южной Америки*, кроме двух, имеют выход к океанам. Самые большие по площади страны лежат в пределах равнинного востока материка — *Бразилия, Аргентина, Венесуэла*. Страны, расположенные на западе, занятом *Андами*, называют *Андскими*. Группу *Андских* стран составляют *Колумбия, Эквадор, Перу, Боливия, Чили*. Самая маленькая страна континента — *Суринам*.

• Найдите все перечисленные страны на карте.

ВОПРОСЫ И ЗАДАНИЯ

1. Каково происхождение населения современной Южной Америки? 2*. Почему на западе материка в Андах высокая плотность населения, ведь в горах, как правило, население редкое? 3. По каким признакам можно группировать страны Южной Америки? 4. Объясните происхождение названий 3—4 стран материка.

§ 38. Страны востока материка. Бразилия

Бразилия — одна из крупнейших по площади и по населению стран мира. Огромная территория этой Федеративной Республики состоит из 26 штатов и столичного округа.

• Определите по карте географическое положение Бразилии.

Бразилия — одна из самых развитых и богатых стран *Южной Америки*. Большинство населения говорит на португальском языке, в котором немало африканских слов и выражений, а также слов индейского происхождения.

• Подумайте, чем объясняется этот факт.

Природа огромной территории *Бразилии* весьма разнообразна, но все природные комплексы можно объединить в две области — *Амазонию* и *Бразильское плоскогорье*.

Амазония полностью обзрима только из космоса. Её плоская поверхность изрезана густой сетью полноводных рек и покрыта чащей густых вечнозелёных дебрей. Наиболее ценные леса растут на возвышенных местах.

Амазония богата не только лесами. Обнаружены запасы железной руды, цветных металлов, нефти, природного газа. В реках много видов рыб — третья часть видов пресноводных рыб Земли.

Рельеф *Бразильского плоскогорья* неоднороден. Наряду с плоскими возвышенными равнинами встречаются горы. Приподнятые участки плоскогорья круто обрываются в сторону *Атлантического океана*. Кристаллические породы содержат большие запасы руд железа, марганца, цветных металлов. Внедрение магмы по трещинам земной коры способствовало образованию алмазов, руд редких металлов (например, урановых).

• С помощью карт назовите особенности климата *Бразильского плоскогорья*.

Разнообразие климата *Бразильского плоскогорья* отражается на характере растительности. Постоянно влажные тропические леса с удалением от океана сменяются саваннами. Вдоль рек здесь протянулись галерейные тропические леса, в которых преобладают восковые пальмы. На юге растут вечнозелёные и смешанные леса из хвойной бразильской араукарии с вечнозелёным подлеском из парагвайского чая (*матé*). На реках *Бразильского плоскогорья* много порогов и водопадов, здесь построены электростанции.

Население Бразилии составляет более 203 млн человек и отличается сложным составом, включает индейцев, представителей европеоидной и экваториальной расы и лиц смешанного происхождения. Индейцы и метисы живут на севере и западе страны. Большинство индейских племён сохраняют такой же образ жизни, что и их далёкие предки. Охота и рыболовство, примитивное земледелие и собирательство — их основные занятия. Охотники до сих пор пользуются луками и стрелами, женщины взрыхляют поля заострёнными палками.

Строительство автомобильной дороги через *Амазонию* привело к массовому переселению сюда безземельных крестьян-метисов. На месте вырубленных лесов они распахивают землю, разводят скот.

На востоке и юге страны живут потомки европейцев и африканских народов, но во всех штатах страны преобладает смешанное население.

В быте населения *Бразилии* находят отражение традиции и обычаи португальцев, индейцев и негров. Португальцы принесли на новую родину свой язык и архитектуру, у индейцев заимствованы традиции плетения домашней утвари — ковриков, гамаков, сумок, мебели, а также крыш и стен домов в сельской местности. Любимое развлечение бразильцев — праздники-карнавалы, в которых проявляется влияние африканского искусства. Традиция карнавалов связана с тем, что в прошлом после уборки урожая африканским рабам давали несколько дней отдыха.

На территории *Бразилии* немало памятников культурного наследия человечества. В основном это памятники послеколумбовой эпохи, исторические центры многих городов, основанных в XVII—XVIII вв.

Большая часть населения страны живёт в городах, расположенных на побережье или близ него. На берегу удобной бухты лежит один из самых красивых городов *Южной Америки*, символ страны — *Рио-де-Жанейро*. Столица — город *Бразилиа* — расположена в центре страны. Она построена недавно и своей планировкой и архитектурой по замыслу её создателей похожа на город будущего.

Хозяйственная деятельность населения. *Бразилиа* — страна с хорошо развитой промышленностью. Она занимает одно из первых мест в мире по запасам железных, марганцевых руд, бокситов и других ископаемых. Часть населения работает в шахтах, рудниках и карьерах, на нефтяных промыслах. На заводах, расположенных у побережья, выплавляют металл, делают автомобили, тракторы, самолёты, речные и морские суда. Бурное развитие промышленности ухудшает экологическое состояние природы. Увеличиваются выбросы загрязняющих веществ в воздух, в реки и океан. В стране принимаются меры по охране природы, созданы национальные парки с уникальными природными объектами.

Значительная часть населения страны занята сельским хозяйством. На полях и плантациях выращивают кофе, какао-бобы, хлопчатник, сахарный тростник, рис, сою.

В сухих саваннах и степных районах на юге страны разводят крупный рогатый скот и овец. В лесах *Амазонии* собирают сок дикорастущих каучуконосов, воск, орехи, заготавливают ароматические и лекарственные растения. Но огромные лесные богатства используются ещё слабо.

Республика Аргентина — вторая по площади страна *Южной Америки*. Основное население её — потомки переселенцев из *Европы*, говорящие на испанском языке. Индейцы составляют очень небольшую долю. *Аргентина* — одна из развитых в хозяйственном отношении стран материка.

Природа Аргентины богата и разнообразна. На севере палят жаркие лучи тропического солнца, а на юге подступают льды *Антарктиды*. На западе поднимаются снежные вершины *Анд*, а на востоке раскинулись бескрайние степные равнины пампы. Страна богата полезными ископаемыми (см. карту атласа). Разнообразие климатов обусловлено положением страны в трёх климатических поясах.

С помощью карты определите, в каких климатических поясах расположена Аргентина.

На равнинных пространствах часты неожиданные смены погодных условий. Причина их — вторжение с юга холодного воздуха и встреча его с тропическим воздухом, приходящим с севера. Сильные похолодания, сухие пыльные бури, ливни и снегопады — обычные здесь явления. Реки, стекающие с *Анд*, полноводны и богаты энергией, а река *Парана* — главный водный путь страны. Богатство *Аргентины* — разнообразие её почвенного покрова. Наибольшим плодородием отличаются чернозёмовидные и луговые почвы пампы. Разнообразны и природные зоны страны: от тропических лесов на севере до полупустынь на юге. На севере по долинам рек растут вечнозелёные леса и рощи из восковой пальмы, ближе к *Андам* — сухие леса, где главную ценность представляет дерево кебрачо (в переводе с испанского «сломай топор»). Огромные пространства страны заняты влажными и сухими степями, полупустынями, покрытыми травянистой растительностью. Это кормовая база для животноводства.

Население. До начала XVI в. территорию *Аргентины* населяли племена индейцев. Некоторые из них вели оседлый образ жизни, строили оросительные сооружения, мосты, дороги, знали ремёсла. Другие кочевали, занимались охотой и рыболовством, третьи торговали шкурами и тканями с соседними племенами. В настоящее время индейцы живут только в 12 из 24 провинций страны. Они занимают самые неблагоприятные для жизни засушливые районы.

Основу населения *Аргентины* составили потомки испанских колонизаторов. В конце XIX и в первой половине XX в. в страну переехало много представителей других народов *Европы*: итальянцев, французов, англичан, немцев, поляков, русских, украинцев.

В настоящее время численность населения *Аргентины* превышает 42 млн человек.

Большая часть населения *Аргентины* живёт в крупных городах, расположенных на побережье. В столице — городе *Буэнос-Айресе* — проживает почти половина населения всей страны. Отдельные кварталы аргентинских городов сохраняют традиции, язык и культуру той страны, откуда приехали переселенцы.

ВОПРОСЫ И ЗАДАНИЯ

1. Сравните природу Бразилии и Аргентины, определите черты сходства и различия. Объясните причины установленных фактов. 2. Какая из двух стран обладает более разнообразными природными ресурсами? Почему? 3. Каковы различия в населении двух стран? 4. В какой из стран перечень сельскохозяйственных культур более разнообразен? Почему? 5. Где разводят больше овец? Почему?

§ 39. Страны Анд. Перу

Республика Перу по площади — третья страна материка.

• Определите по карте географическое положение страны, покажите её столицу.

Перу — страна древнейших цивилизаций, археологический музей *Южной Америки*.

Природа страны необычайно разнообразна и контрастна. Рядом с *Тихим* океаном возвышаются гигантские *Анды*, плодородные долины соседствуют с заснеженными громадами гор, а по другую сторону Анд — бескрайние леса *Амазонии*. По природным условиям страна делится на три части.

Побережье в *Перу* называют *Коста*. Эта приморская равнина протянулась полосой (от 80 до 180 км) вдоль *Тихого* океана на 1600 км. Лежит она в зоне тропических пустынь. *Косту* прорезают стекающие с гор реки, заполняющиеся водой лишь во время выпадения дождей и таяния снегов и ледников в *Андах*.

Сухие русла рек напоминают сеть причудливых дорог, ведущих к океану. Климат здесь жаркий и очень сухой. Растительность скудная — кактусы, пучки жёстких трав.

Население сосредоточено в речных оазисах. На поливных землях созданы плантации сахарного тростника и хлопчатника.

За береговой пустыней начинается стена *Анд*. Эту часть страны называют *Сьерра*. Горы расчленены на отдельные хребты речными долинами, высокими плоскогорьями. Климат гор разнообразен. Западные хребты получают мало осадков, а восточные обильно увлажнены. На плоскогорьях климат высокогорный. В юго-восточной части *Сьерры* расположено озеро *Титикака*, в переводе с языка индейцев аймара это означает «оловянное поле», что отражает особый цвет воды озера. На прилегающих к озеру плодородных землях с древнейших времён индейцы занимаются земледелием. Именно здесь впервые начали возделывать картофель.

Плоскогорья покрыты лугами, которые простираются почти до вечных снегов в горах. Там, где осадков становится меньше, луга переходят в горные степи. Эти луга и степи — прекрасные пастбища для крупного рогатого скота, одомашненных лам, овец (рис. 128). Индейцы живут в деревнях. Их небольшие дома, построенные из камня, имеют земляной пол и крышу, покрытую травой. Участок земли около дома окружён стеной из камня.

Горы богаты месторождениями руд цветных металлов, среди которых особое место занимают запасы меди.

Восточная часть страны — *сельва* — занята бескрайними лесами, через которые величественно текут *Амазонка* и её многочисленные притоки. Реки в лесу служат дорогами. Для сообщения используют специальные тропы, проложенные от одной реки к другой. На *Амазонке* расположен порт и главный город сельвы — *Икитос*, до которого по реке поднимаются



Рис. 128. Ламы используются как вьючные животные. Высоко ценится их шерсть

морские суда из *Атлантического* океана. Хозяйственное освоение сельвы в *Перу* только начинается. Ведётся заготовка древесины, каучука, смолы.

Население. В *Перу* проживает более 30 млн человек. В стране живут потомки испанцев. Это перуанцы, говорящие на испанском языке, и два индейских народа — кечуа и аймара. В стране два государственных языка — испанский и кечуа. Потомки испанцев и метисы живут в основном в городах, а индейцы — в сельской местности, в горах. В сельве встречаются «лесные индейцы», говорящие на различных индейских языках.

Перу — страна древних индейских цивилизаций, достижения которых восхищают современного человека (рис. 129). Ещё до того, как инки создали своё государство, здесь уже существовало около десяти древних цивилизаций, причины гибели которых не разгаданы до сих пор.

Многие памятники индейцев древнего *Перу* были разрушены во время испанского завоевания. На месте храмов и дворцов инков испанцы построили католические церкви, монастыри.



Рис. 129. Мачу-Пикчу — древний город инков

Но духовная культура инков была сохранена их потомками в форме устного творчества, музыки и танцев, в одежде и быте. Музыкальная культура инков почти целиком унаследована кечуа и аймара. В наши дни в городах *Сьерры* проводятся красочные музыкальные карнавалы.

Сохранились и некоторые детали старого костюма. Так же как и в далёком прошлом, ремесленники изготавливают шерстяные ткани, из которых делают плотное пончо — короткий плащ из прямоугольного куска ткани с отверстием для головы посередине. Эту традиционную одежду украшают сложным геометрическим узором.

Хозяйство. *Перу* — страна больших природных богатств. Помимо руд цветных металлов, в стране есть месторождения нефти, фосфоритов и других ископаемых. Реки обладают огромной силой и могут дать много энергии. Межгорные долины славятся плодородными почвами, а воды океана богаты рыбой. Но использование этих природных богатств связано с большими трудностями. На побережье не хватает воды для орошения, а в восточной части мешает избыток влаги, необходимо осушение. В горах все пригодные земли используются в сельском хозяйстве, но при отсталых методах обработки почвы быстро истощаются.

Большая часть населения страны занята в сельском хозяйстве, в горнодобывающей и рыбной промышленности. В последние годы страна стала одной из самых «рыбных» держав мира. На побережье построены крупные заводы по переработке рыбы. Развивается выплавка цветных металлов. Города расположены в основном на побережье океана или близ него, в том числе и столица страны *Лима*.

В последнее время в *Перу* всё больше внимания уделяют развитию хозяйства страны, особенно районов, богатых в природном отношении. Разрабатываются проекты улучшения малопродуктивных земель.

ВОПРОСЫ И ЗАДАНИЯ

1. Оцените географическое положение Перу для развития хозяйства.
2. Чем объяснить большие контрасты в природе Перу? Какими природными богатствами обладает страна?
3. Сравните состав населения Перу, Бразилии и Аргентины. Объясните причины различий.
4. Приведите примеры событий, происходящих в настоящее время в странах Южной Америки, используйте сообщения радио, газет, телевидения.
5. Подготовьте и обсудите в классе презентацию об одной из стран материка.

АНТАРКТИДА

Антарктида — единственный и необычный по своеобразию природы материк. Полярные исследователи называли его ледяным, безмолвным, пустынным, загадочным, белым. Зимой Антарктида погружается во мрак полярной ночи, а летом солнце не опускается за горизонт, освещая ледяную пустыню в полуденные часы. На Южном полюсе восходом и заходом солнца можно любоваться только один раз в год. Этот материк самый высокий и холодный. Здесь наблюдаются самые сильные ветры на Земле. На материке отсутствует постоянное население. Во льдах Антарктиды содержится 80% пресной воды планеты. Своеобразна история открытия и исследования материка.

§ 40. Географическое положение. Открытие и исследование Антарктиды. Природа

Географическое положение. Материк почти весь расположен в пределах Южного полярного круга и находится в антарктическом климатическом поясе. От других материков *Антарктида* отделена огромными океаническими пространствами. Положение материка в районе полюса привело к образованию мощного ледяного покрова. За счёт толщи льда *Антарктида* оказалась самым высоким материком Земли.

Антарктика. Природа *Антарктиды* неразрывно связана с природой южных частей *Тихого*, *Атлантического* и *Индийского* океанов и вместе с ними составляет единое целое.

Южную полярную область, включающую *Антарктиду* с прилегающими к ней островами и южные части океанов примерно до 50—60° ю. ш., называют *Антарктикой*.

Название «*Антарктида*» происходит от греческого слова «анти» — «против», т. е. лежащая против северной полярной области земного шара — *Арктики*.

1*. На контурной карте обозначьте Южный полюс, Южный полярный круг, начальный меридиан, надпишите названия океанов, омывающих берега Антарктиды. 2. Площадь Антарктиды 14 млн км². Сопо-

ставьте её с размерами других материков. 3. Какие материки находятся близ Антарктиды, какие удалены от неё? 4. Назовите особенности южных частей океанов, омывающих берега Антарктиды.

Открытие и первые исследования. *Антарктиду* открыли значительно позднее других материков. Ещё древние учёные высказывали мысль о существовании суши в высоких широтах Южного полушария. Но окончательно вопрос о существовании шестого материка был решён лишь во второй половине XVIII в. На поиски Южного материка отправилась экспедиция, которую возглавлял известный английский мореплаватель *Джеймс Кук*.

Джеймс Кук не раз пересекал Южный полярный круг, но пробиться сквозь льды к матерiku он так и не смог. Он пришёл к мрачным выводам, что «земли, которые могут находиться на юге, никогда не будут исследованы... эта страна обречена природой на вечный холод». Результаты экспедиции *Джеймса Кука* надолго охладили желание мореплавателей пускаться в рискованные плавания на поиски материка.

Лишь в 1819 г. была организована первая русская антарктическая экспедиция на судах «Восток» и «Мирный» под командой *Фаддея Фаддеевича Беллинсгаузена* и *Михаила Петровича Лазарева*, которая обошла вокруг неведомого материка, вплотную подходила к его берегам и открыла множество островов. 1820 год, когда экспедиция впервые подходила к берегам *Антарктиды*, принято считать годом её открытия, положившего начало интенсивному изучению береговой зоны Южного континента.



Ф. Ф. Беллинсгаузен
(1778—1852)



М. П. Лазарев
(1788—1851)



Руаль Амундсен
(1872—1928)

14 декабря 1911 г. норвежцем *Руалем Амундсеном*, а месяцем позже — 18 января 1912 г. — англичанином *Робертом Скоттом* был достигнут Южный полюс. Это было величайшее географическое открытие. Учёные получили первые сведения о внутренних районах материка. Но достались они дорогой ценой. Группа *Роберта Скотта* погибла на обратном пути, не дойдя всего нескольких километров до базы, где были продукты и топливо. В ноябре 1912 г. спасательный отряд нашёл палатку, а в ней замёрзшие тела.

Современные исследования Антарктиды. В первой половине XX в. США, Великобритания, Австралия, Норвегия и другие государства организовали специальные экспедиции по изучению Антарктиды. Исследования проводились преимущественно на побережье, внутренние же области материка оставались малоизвестными.

Только с проведением Международного геофизического года (МГГ, 1957—1958 гг.) двенадцать государств мира решили совместно изучать материк и обмениваться информацией. Одно из ведущих мест в этой работе принадлежит советским исследователям. Наши исследователи смело продвигались в глубь континента. В трудных климатических условиях, за короткий срок они построили несколько научных станций (*Мирный*, *Пионерская*, *Восток* и др.) не только на побережьях, но и во внутренних труднодоступных частях Антарктиды (*Полюс Недоступности*). Основная и самая крупная в данное время станция — *Молодёжная*. Здесь находится аэрометеорологический центр Антарктики.



Рис. 130. Лды Антарктиды

Антарктида не принадлежит ни одному государству. На материке нет постоянного населения. Из-за суровых природных условий исследователи обычно работают не больше одного года. По международному соглашению на её территории запрещается проведение любых испытаний оружия и ядерных взрывов. Антарктиду называют континентом науки и мира. Охрана природы Антарктиды закреплена законом.

Ледниковый покров. Учёные установили, что в основе большей части материка — в её восточной половине — лежит *Антарктическая платформа*.

Почти весь материк покрыт ледниковым щитом (рис. 130), средняя толщина которого около 2000 м, а в восточной части максимальная толщина достигает 4500 м.

Средняя высота материка, учитывая ледниковый покров, составляет 2040 м (рис. 131). Это почти в три раза выше средней высоты других материков.

В ледяном покрове Антарктиды содержится около 80% всех пресных вод Земли.

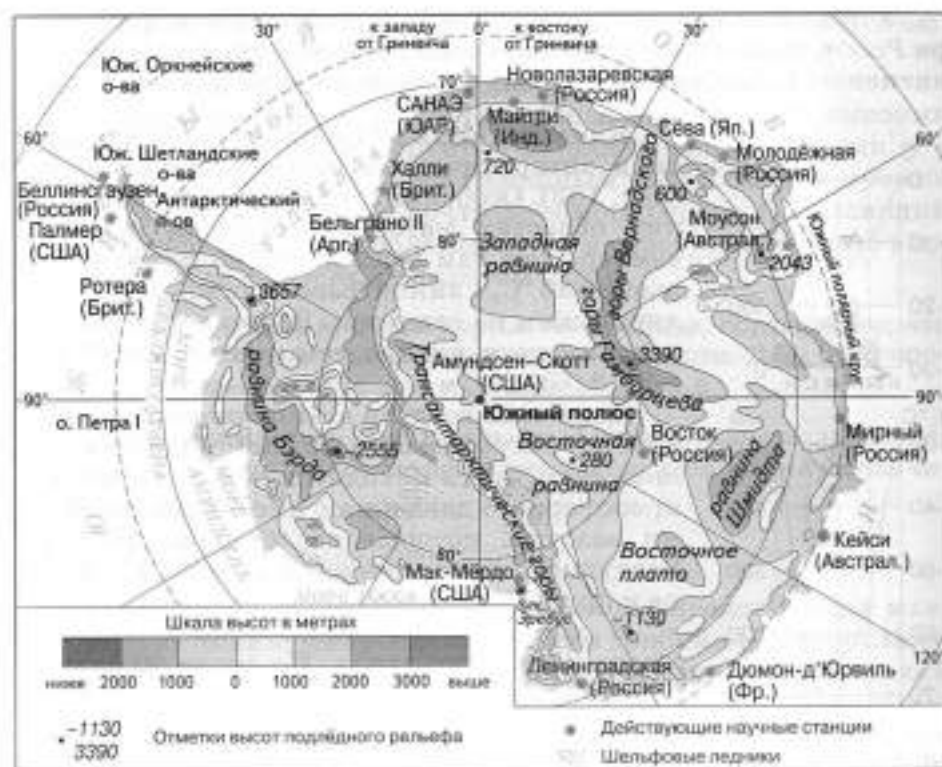


Рис. 131. Физическая карта Антарктиды

В каких частях материка расположены российские научные станции?

Подлёдный рельеф. Около $\frac{1}{3}$ его поверхности лежит ниже уровня океана. В то же время под ледниковым панцирем обнаружены горные цепи и массивы (см. рис. 131).

Западная Антарктида характеризуется большой расчленённостью. По *Антарктическому* полуострову и западной окраине материка протянулись горы, которые служат продолжением *Анд Южной Америки*. Здесь находится самый высокий горный массив (5140 м), глубочайшая впадина (-2555 м).

В *Восточной Антарктиде* под сплошным покровом льда ровные участки поверхности чередуются с горными массивами высотой 3—4 км. Они сложены древнейшими отложениями, похожими на породы других материков, входивших в состав древнего материка Гондвана.

У окраины материка, на одном из прибрежных островов моря *Росса*, возвышается действующий вулкан *Эребус* — свидетель активных горообразовательных процессов в этом районе.

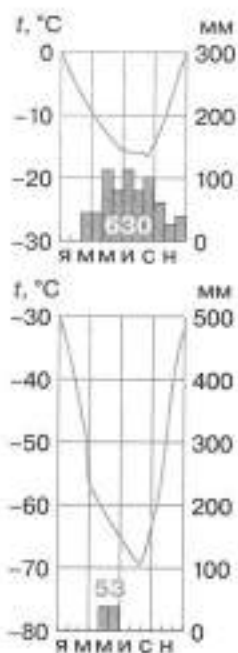


Рис. 132. Климатограммы поясов Антарктиды

Климат. Почти вся *Антарктида* находится в антарктическом климатическом поясе (рис. 132). Особенно суров климат во внутренних областях материка. Средняя суточная температура там даже летом не поднимается выше $-30\text{ }^{\circ}\text{C}$, а зимой бывает ниже $-70\text{ }^{\circ}\text{C}$. Полярниками на станции «Восток» зарегистрирована самая низкая температура на Земле ($-89,3\text{ }^{\circ}\text{C}$).

Движение воздуха в *Антарктике* проследите по рисункам 21 и 22. Как видно из анализа схем, здесь находится область высокого атмосферного давления с нисходящими токами воздуха, которые не образуют облаков. Воздушные массы оттекают от центра материка к прибрежной зоне.

В летнее время *Антарктида* получает много солнечного тепла. Но около 90% этого тепла отражается снегом и льдом и уходит в космос. Таким образом, суровость климата обусловлена тремя факторами. Во-первых, географическим положением. Во-вторых, наличием мощного ледяного покрова. В-третьих, отсутствием облачности, которое способствует дальнейшему выхолаживанию территории.

В *Антарктиде* хорошо выражена географическая зональность в распределении температур и осадков, выпадающих в твёрдом состоянии.

Вследствие большой разницы температур и атмосферного давления над внутренними областями *Антарктиды* и над омывающими океанами в прибрежной полосе дуют постоянные ветры с материка. К берегу они усиливаются и порой достигают ураганной силы. Эти ветры сдувают с материка в океан огромное количество снега. Поэтому здесь требуются особые жилые постройки: на высоких сваях и прикреплённые к грунтам металлическими тросами.

Зимой моря покрываются сплошным льдом. Летом кромка сплошного льда отступает почти до самого берега. Сползающий в воду материковый лёд обламывается и образует огромные айсберги. Течения выносят их далеко в океан.

• Пользуясь климатической картой Антарктиды, подтвердите, что на материке действует закон широтной зональности. Для этого проследите изменение температур и осадков по 70° в. д.

Органический мир. Большая часть *Антарктиды* лишена растительного и животного мира. Здесь находится *антарктическая пустыня*.

• Назовите причины её образования.

Современные организмы *Антарктиды* представлены мхами, лишайниками, микроскопическими грибами и водорослями и др. Жизнь присутствует почти повсюду. Даже в районе полюса холода в снегу обнаружены бактерии.

Особенно богаты жизнью оазисы. Что это такое? Вблизи побережья материка полярники обнаружили необычные участки с озёрами, совершенно свободные ото льда, а летом и от снега, окружённые ледником. Такие участки получили название *антарктических оазисов* (рис. 133). Летом скалы, свободные от

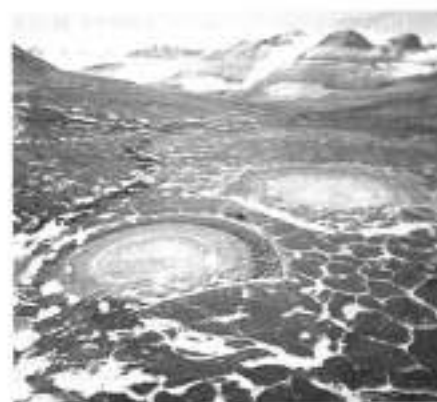


Рис. 133. Антарктический оазис



Императорский пингвин



Морской лев

снега и льда, поглощают до 85% солнечного тепла, нагреваются сами до +20—30 °С, нагревают окружающий воздух. Оазисы *Антарктиды* можно рассматривать как очаги тепла и жизни в ледяной пустыне.

Животный мир связан с омывающими материк океанами. Воды *Антарктики* богаты планктоном, который является источником питания для китов, тюленей, рыб и птиц. Здесь водится несколько видов китообразных, среди них самые крупные животные нашей планеты — синие киты, а также кашалоты, косатки. Широко распространены ластоногие.

Летом на побережье гнездится около десятка видов птиц. Типичные обитатели *Антарктиды* — пингвины. Самый распространённый — небольшой пингвин Адели. Особенно красивы императорские пингвины, массой до 50 кг и высотой более метра. Высоко в горах гнездятся антарктические и снежные буревестники. На побережье летом можно встретить бакланов, чаек-поморников.

Значение современных исследований Антарктики. Исследования в *Антарктиде* проходят в исключительно трудных условиях. Интерес к изучению ледяного материка объясняется



Странствующий альбатрос



Поморник



Морской слон

стремлением людей к знанию. Земля — наш дом, и людям важно знать, что делается в нём.

В недрах *Антарктиды* обнаружены разнообразные полезные ископаемые: каменный уголь, железная руда, цветные металлы. Найдены следы нефти, природного газа. Учёные предполагают, что там есть золото, алмазы, уран. Океанические воды *Антарктики* особенно богаты крупными морскими животными, рыбой.

В *Антарктиде* сосредоточены огромные запасы пресной воды. Процессы, происходящие в *Антарктиде*, неизбежно сказываются на природе поверхности всей Земли. Атмосфера над *Антарктикой* оказывает влияние на движение воздушных масс всей планеты. Ледниковый покров, возникший 20 млн лет назад, содержит богатую информацию об истории развития природных комплексов Земли, о влиянии космоса на нашу планету.

ВОПРОСЫ И ЗАДАНИЯ

- Каковы особенности географического положения Антарктиды?
- Кто и когда открыл Антарктиду и какое значение это имело для её исследования?
- Кто и когда достиг Южного полюса?
- Когда началось комплексное изучение Антарктиды и какова роль советских и русских полярников?
- Каковы особенности рельефа Антарктиды?
- В какие месяцы бывает полярный день и полярная ночь в Антарктиде?
- Почему в Антарктиде самые низкие температуры на Земле?
- В чём сходство и различие между пустынями Африки и Антарктиды? Чем объясняются различия?
- Каковы условия быта полярников? Для ответа используйте, кроме учебника, различную информацию.
- Какие изменения могут произойти на поверхности Земли, если в Антарктиде будут сильные извержения вулканов, если начнёт быстро таять ледяной покров?
- Какие специалисты-географы ведут исследования Антарктиды?
- Отыщите в источниках географической информации и систематизируйте сведения о современных событиях в Антарктике.

ОБОБЩЕНИЕ ЗНАНИЙ ПО ТЕМЕ

Вы закончили изучение географии материков Южного полушария. Узнали как общие черты природы, населения и стран, так и особенности каждого материка.

- Что общего и различного в географическом положении южных материков?
- Назовите общие черты и различия в строении рельефа южных материков. Чем объяснить различия?

3. Что общего в климате первых трёх изученных материков? Климат какого материка наиболее разнообразен? Почему? Какие климатические пояса наиболее благоприятны для жизни и хозяйственной деятельности человека?
4. Какой из материков самый жаркий; самый сухой; самый влажный? Почему?
5. Какие реки южных материков можно сравнивать по сходству характера течения и режима; различию? Объясните свой ответ.
6. Какие природные зоны занимают большую площадь на рассмотренных материках? Какие меньшую? Почему? Какая связь имеется между климатическими поясами и климатическими областями, с одной стороны, и природными зонами — с другой?
7. В чём проявляется закон широтной зональности в размещении природных зон на материках? Почему происходит чередование природных зон? Сравните зону саванн первых трёх изученных материков. Чем объясняются черты сходства и различия?
8. Какой из материков наиболее заселён?
9. Назовите различия между материками в составе современного населения. Что общего в истории коренных жителей материков? Каковы различия? Докажите, что население размещается на материках в зависимости от истории заселения и природных условий.
10. По комплексной карте определите на материках территории, наиболее освоенные человеком. В каких природных зонах они находятся? Почему?
11. Какие виды хозяйственной деятельности развиты на изученных материках?
12. Какие природные явления имеют катастрофические последствия для хозяйственной деятельности и жизни населения? Какие из них не зависят от человека, а какие происходят под влиянием хозяйственной деятельности?
13. На каком из материков природа в наибольшей степени изменена человеком? Почему?
14. Назовите и покажите по карте самые крупные города южных материков.
15. Назовите памятники природного и культурного наследия, расположенные на южных материках.

СЕВЕРНЫЕ МАТЕРИКИ

§ 41. Общие особенности природы северных материков

Географическое положение. В Северном полушарии суша занимает большую площадь, чем в Южном. Наиболее значительная часть этой суши образует два континента — *Северную Америку* и *Евразию*.

Географическое положение *Северной Америки* и *Евразии* имеет общие черты: оба материка вытянуты с севера на юг от арктических широт до экваториально-тропических, что отражается на разнообразии их природы; наиболее обширные территории этих континентов расположены в умеренных широтах, что отличает природу этих материков от природы уже изученных.

Общие черты рельефа. Как и материк Южного полушария, *Северная Америка* и *Евразия* имеют много общего в природе.

Оба континента отличаются разнообразием рельефа. Большие пространства занимают равнины, удобные для земледелия и сооружения дорог — железных и автомобильных. Горные цепи расположены по окраинам материков. В *Северной Америке* это громадная цепь *Кордильер*, протянувшаяся по западной окраине материка на 9 тыс. км, и *Аппалачи* на востоке. В *Евразии* горные системы тянутся по южным и восточным окраинам, поднимаясь почти до 9 км.

Как в *Кордильерах*, так и на восточном побережье *Евразии* много действующих вулканов, часты землетрясения, порой разрушительные.

Образование гор и расположение горных цепей связано с движением литосферных плит. Не меньшее значение имеет и общая история развития земной коры. Сотни миллионов лет назад *Северная Америка* и *Евразия* были единым континентом Лавразия. Затем между ними образовался *Атлантический океан*. Оба материка в дальнейшем разъединились.

На месте нынешнего *Берингова* пролива, ширина которого не превышает 86 км, относительно недавно существовал своеобразный сухопутный мост, соединявший материк. По этому мосту из *Азии* в *Северную Америку* проникли люди — предки нынешнего коренного населения *Северной Америки*.

Древнее оледенение. Территория *Северной Америки* и *Евразии* в далёком прошлом неоднократно подвергалась оледенениям. Причина появления ледников — общее похолодание климата.

Последнее оледенение закончилось около 10—15 тыс. лет назад. Древний ледник покрывал обширные территории обоих материков. Считают, что толщина льда достигала тогда 3 км. Материковые льды в *Евразии* спускались со *Скандинавских гор* и покрывали также *Альпы*, *Карпаты*, *Пиренеи*. Лёд покрывал значительную часть *Восточно-Европейской* и *Западно-Сибирской* равнин. В *Западной Европе* ледник доходил до подножия *Карпат*.

В *Северной Америке* в период наибольшего оледенения лёд покрывал примерно $\frac{2}{3}$ материка и заходил южнее *Великих озёр*.

Древнее оледенение оказало большое влияние на формирование современных природных условий. На территории обоих материков возникли ледниковые формы рельефа в виде холмов и даже возвышенностей. Движущийся ледник выпахал котловины разных размеров, впоследствии заполненные талыми водами. Образовались многочисленные озёра, от громадных, напоминающих моря, до самых мелких. И в *Евразии*, и в *Северной Америке* появились целые озёрные края.

• Назовите их, используя физическую карту мира в атласе.

Ледники уничтожили существовавшие ранее теплолюбивые виды растений и животных.

Общие черты климата и природных зон. Много общего и в климатических условиях обоих материков. Закон природной зональности чётко проявляется и на территории материков Северного полушария.

1. Определите, в каких климатических поясах расположены оба материка. Какой из поясов занимает наибольшую территорию? 2. Укажите природные зоны, пересекающие оба материка. Какие природные зоны имеются в *Евразии*, но отсутствуют в *Северной Америке*? Чем это объяснить?

На карте видно, что самую большую территорию на обоих материках занимает умеренный климатический пояс. Климати-

ческие условия этого пояса разнообразны. Из природных зон в нём преобладает лесная зона — тайга, где растут хвойные деревья, смешанные и широколиственные леса. Многие породы деревьев — сосны, ели, пихты, клёны и берёзы — одинаковы на обоих материках. Длительное время совместного развития природы северных материков в составе Лавразии наложило заметный отпечаток.

Таким образом, в природе материков Северного полушария имеется много общего, что объясняется рядом причин: общей историей развития земной коры; длительным временем совместного развития природы; сходным географическим положением.

В то же время в *Северной Америке* растут такие породы деревьев, которых нет в *Евразии*, — секвойя, тсуга, некоторые травы. *Северная Америка* и *Евразия* дали человечеству разные виды культурных растений.

ВОПРОСЫ И ЗАДАНИЯ

1. По физической карте мира объясните расположение горных систем в *Евразии* и *Северной Америке*. 2. Пользуясь текстом учебника, назовите причины сходства в природе материков Северного полушария. 3. Почему культурные растения — выходцы из *Евразии* и *Северной Америки* — различны?

СЕВЕРНАЯ АМЕРИКА

Природа Северной Америки совсем иная, чем природа уже изученных материков. Природные комплексы её очень разнообразны, среди них много уникальных: рощи гигантских секвой, громадные озёра, области грязевых вулканов и гейзеров, глубочайшие речные долины — каньоны и т. п. Природа Северной Америки имеет много общих черт с природой континента, на котором мы живём.

§ 42. Географическое положение. Из истории открытия и исследования материка

Северная Америка — третий материк нашей планеты по площади, которая без островов составляет 20,4 млн км². По своим очертаниям она похожа на *Южную Америку*, но наиболее широкая часть континента лежит в умеренных широтах, что оказывает существенное влияние на его природу.

Самостоятельно определите особенности географического положения Северной Америки. На основе данных о географическом положении сделайте предварительные выводы о природе материка.

Берега *Северной Америки* сильно расчленены. Особенно изрезаны северные и восточные берега и значительно меньше западные и южные. К северу от материка расположен огромный по площади *Канадский Арктический архипелаг*, как бы вмёрзший во льды *Арктики*. В сушу вдаётся *Гудзонов залив*, большую часть года покрытый льдом.

Совершите воображаемое путешествие по карте и определите положение основных объектов береговой линии.

Испанские конкистадоры, как и в *Южной Америке*, были первыми европейцами, открывшими южные территории *Северной Америки*. В 1519 г. начался поход *Эрнана Кортеса*, который завершился завоеванием государства ацтеков, расположенного там, где находится современная *Мексика*. Вслед за открытиями испанцев к берегам Нового Света снаряжались экспедиции других европейских стран. В конце XV в. итальянец *Джон Кабот*,

находящийся на английской службе, открыл остров *Ньюфаундленд* и побережье полуострова *Лабрадор*. Английские мореплаватели и путешественники *Генри Гудзон* (XVII в.), *Александр Макензи* (XVIII в.) и другие исследовали северные и восточные части материка. В начале XX в. норвежский полярный исследователь *Руаль Амундсен* первым совершил плавание вдоль северного побережья материка, установил географическое положение Северного магнитного полюса Земли.

Русские исследования Северо-Западной Америки. Большой вклад в исследование материка внесли русские путешественники. Независимо от других европейцев они открыли и освоили большие пространства северо-западной части континента. Тогда ещё только рождалась карта этой части американской земли. Первыми на ней были русские названия островов, открытых в середине XVIII в. во время плавания *Витуса Беринга* и *Алексея Ильича Чирикова*. На двух парусных судах в 1741 г. эти русские мореплаватели прошли вдоль *Алеутских островов*, подошли к берегам *Аляски*, высаживались на острова.

Купец *Григорий Иванович Шелихов*, которого называли российским Колумбом, создал первые русские поселения в *Америке*. Он основал торговую компанию, содействовал промыслу пушного и морского зверя на северных островах *Тихого океана* и на *Аляске*. *Г. И. Шелихов* вёл активную торговлю с местными жителями и содействовал исследованию и освоению *Аляски* — *Русской Америки*.

Русские поселения были созданы на большей части северо-западного побережья вплоть до 38° с. ш., где был построен форт — русская крепость на берегу *Тихого океана*. Эту крепость в XIX в. часто посещали экспедиции, которые *Россия* снаряжала с целью изучения *Мирового океана* и неизвестных до того времени земель. Память о русских исследователях *Северо-Западной Америки* хранят названия географических объектов на карте: остров



Витус Беринг
(1681—1741)



Г. И. Шелихов
(1741—1795)

Чирикова, пролив Шелихова, вулкан Вельяминова и др. Русские владения на Аляске были проданы Соединённым Штатам Америки в 1867 г.

ВОПРОСЫ И ЗАДАНИЯ

1. На каких компонентах природы наиболее ярко отражаются особенности географического положения Северной Америки? 2. Назовите имена мореплавателей и путешественников, приведённые в тексте; дополните их сведениями, полученными из других источников.

§ 43. Рельеф и полезные ископаемые

1. Назовите наиболее крупные формы рельефа Северной Америки. Каково их взаимное расположение? 2. Установите черты сходства и различия в рельефе Северной и Южной Америки. 3. По карте определите положение материка на Северо-Американской литосферной плите. На каких её границах происходят наиболее сильные движения земной коры? Почему?

В рельефе поверхности Северной Америки преобладают равнины, горы занимают третью часть. Рельеф восточной части материка сформировался на платформе, поверхность которой длительно время разрушалась и выравнивалась.



Рис. 134. Древнее оледенение Северной Америки

В рельефе северной части материка преобладают низменные и возвышенные равнины, сложенные древними кристаллическими породами. Невысокие, поросшие соснами и елями холмы чередуются здесь с узкими и длинными озёрными котловинами, часть из которых имеет причудливые очертания берегов. Много тысяч лет назад большую часть этих равнин покрывал огромный ледник (рис. 134). Следы его деятельности видны повсюду. Это сглаженные скалы, плоские верши-

ны холмов, нагромождения валунов, выпаханные ледником котловины. Южнее раскинулись холмистые Центральные равнины, покрытые ледниковыми отложениями, и плоская Миссисипская низменность, большая часть которой образована речными наносами.

Западнее лежат Великие равнины, которые величественными ступенями гигантской лестницы поднимаются к Кордильерам. Эти равнины сложены мощными толщами осадочных пород континентального и морского происхождения. Реки, стекающие с гор, глубоко врезались в них и образовали глубокие долины.

На востоке материка расположены невысокие горы Аппалачи. Они сильно разрушены, пересечены долинами многочисленных рек. Склоны гор пологие, вершины округлые, высота немногим более 2 км. Вдоль западного побережья протянулись Кордильеры. Эти горы необычайно красивы (рис. 135). Они расчленены глубокими речными долинами, которые называют каньонами. Глубокие впадины соседствуют с могучими хребтами и вулканами. В северной части Кордильер поднимается самая высокая их вершина — гора Денали (Мак-Кинли, 6190 м), покрытая снегами и ледниками. Некоторые ледники в этой части Кордильер сползают с гор прямо в море. Кордильеры образовались на стыке двух литосферных плит, в полосе сжатия земной коры, которая пересечена здесь множеством разломов. Движения земной коры приводят к сильным землетрясениям и извержениям вулканов, которые часто приносят много горя и страданий людям.

Полезные ископаемые в Северной Америке найдены почти на всей её территории. В северной части равнин преобладают месторождения руд металлов: железа, меди, никеля и др. В осадочных породах Центральных и Великих равнин, а также на Миссисипской низменности много месторождений нефти, природного газа,



Рис. 135. Долина в Скалистых горах

каменного угля. В *Аппалачах* и их предгорьях залегают железные руды и каменный уголь. *Кордильеры* богаты нефтью, природным газом, каменным углём, рудами цветных металлов, золотом, урановыми рудами и др.

ВОПРОСЫ И ЗАДАНИЯ

1. Объясните размещение крупных форм рельефа на территории Северной Америки. Почему Кордильеры расположены на западе материка? 2. Какое влияние на рельеф оказало древнее оледенение? 3. Проведите анализ текста параграфа; для этого найдите в нём описания, факты, объяснения причин процессов и явлений, происходящих в природе, разграничьте причины и следствия. 4. Проведите конкурс на лучший маршрут путешествия по Кордильерам и описание тех объектов, которые предлагается показать туристам в горах.

§ 44. Климат. Внутренние воды

Климат *Северной Америки* вам предлагается изучить самостоятельно. Для этого вспомните:

1. От каких факторов зависит формирование климата? Какой из них главный?
2. Какова причина движения воздушных масс?
3. Назовите основные и переходные климатические пояса.
4. Какие из изученных материков богаты внутренними водами? Какие бедны ими? Почему?
5. От чего зависит распределение рек и озёр по территории материков?

А теперь обратитесь к климатическим картам (рис. 136) и исследуйте особенности климата *Северной Америки* по плану (см. приложение).

Если вам ещё недостаточно ясны особенности климата *Северной Америки*, прочитайте следующий текст.

Положение *Северной Америки* во всех климатических поясах, кроме экваториального, создаёт большие различия в её климате. Существенное влияние на климат оказывают и другие факторы.

Поверхность суши и океана по-разному влияет на свойства воздушных масс, их влажность, направление движения, температуру и другие свойства. Глубоко вдающиеся в сушу *Гудзонов*

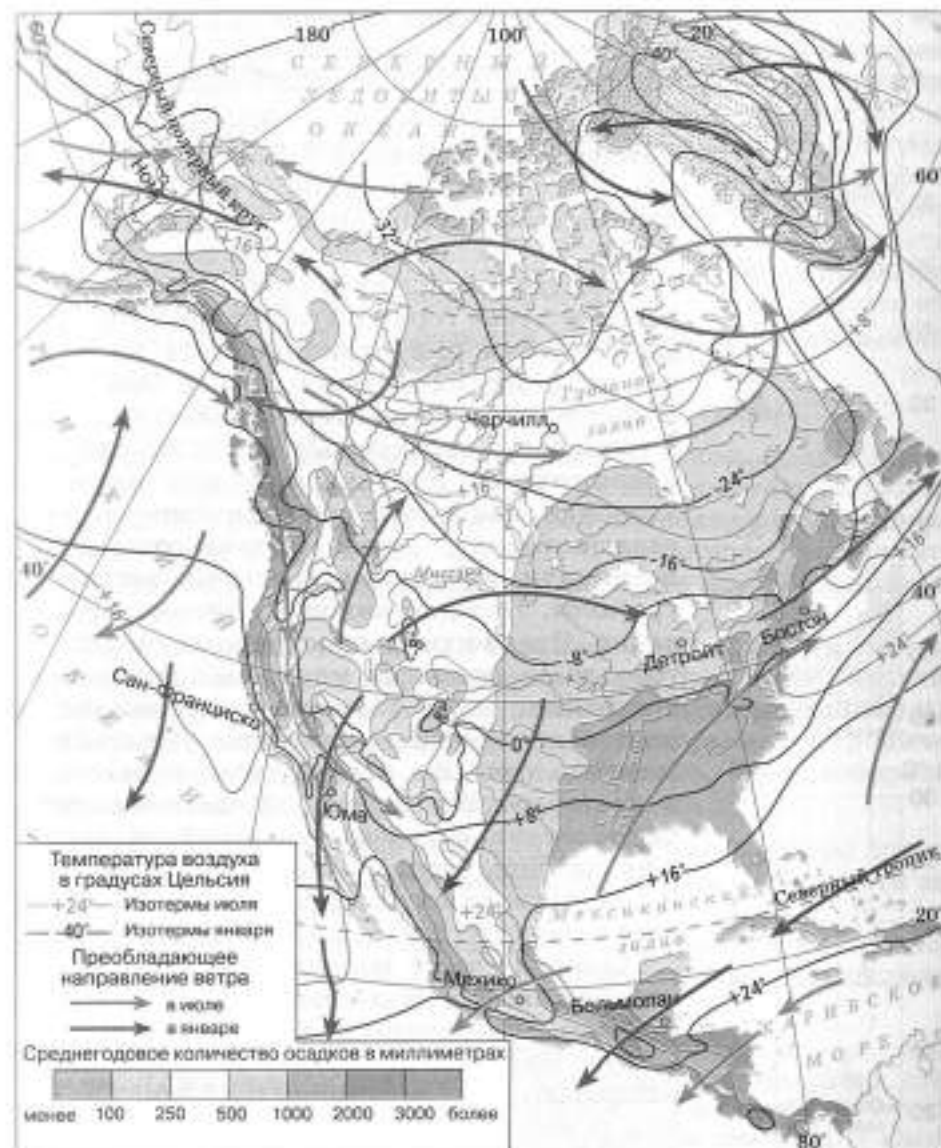


Рис. 136. Климатическая карта Северной Америки

- Определите самые холодные, жаркие, влажные, сухие территории материка. Объясните их размещение.

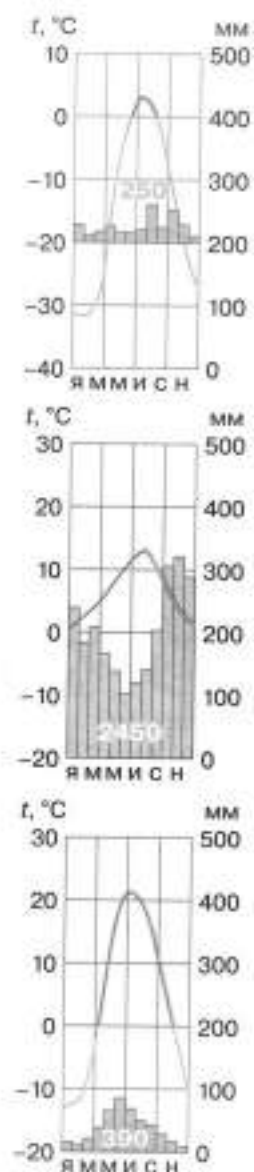


Рис. 137. Климатограммы поясов Северной Америки

и Мексиканский заливы оказывают существенное, но разное влияние на климат.

• Подумайте, в чём заключается это влияние.

Влияет на климат и характер рельефа материка. Например, в умеренных широтах морской воздух, приходящий с запада, встречает на своём пути *Кордильеры*. Поднимаясь вверх, он охлаждается и отдаёт большое количество осадков на побережье.

Отсутствие горных хребтов на севере создаёт условия для проникновения на материк арктических воздушных масс. Они могут распространяться до *Мексиканского залива*, а тропические воздушные массы иногда беспрепятственно проникают далеко на север материка. Большие различия в температуре и давлении между этими массами создают условия для образования сильных ветров — ураганов. Нередко вихри возникают неожиданно. Эти мощные атмосферные смерчи — торнадо — приносят много бед: разрушают постройки, ломают деревья, поднимают и переносят крупные предметы. Стихийные бедствия связаны и с другими процессами в атмосфере. В центральной части материка часты засухи, суховеи, пыльные бури, уносящие частицы плодородной почвы с полей. В субтропиках случаются вторжения холодного воздуха из *Арктики*, выпадает снег.

Северная часть материка лежит в арктическом климатическом поясе (рис. 137). Весь год здесь господствует холодный арктический воздух. Наиболее низкие температуры зимой наблюдаются в *Гренландии* (-44 — 50 °С). Часты туманы, большая облачность, снежные бури. Лето холодное, с отрицательными температурами. В этих условиях образуются ледники. Для субарктического пояса характерна суровая зима, которая сменяется прохлад-

ным летом с пасмурной, дождливой погодой (см. климатическую карту).

Большая часть материка от 60° до 40° с. ш. лежит в умеренном поясе. Здесь холодная зима и сравнительно тёплое лето. Зимой выпадает снег, летом идут дожди, но пасмурная погода быстро сменяется тёплой и солнечной. Этому поясу присущи значительные климатические различия, что связано с особенностями подстилающей поверхности. В восточной части пояса зима холодная и снежная, а лето тёплое; на побережье часты туманы. В центральной части пояса погодные условия иные. Зимой нередки снегопады и снежные бури, морозы сменяются оттепелями. Лето тёплое, с редкими ливнями, засухами и суховеями.

• Какие воздушные массы создают такие типы погоды?

На западе умеренного пояса климат морской. Средняя температура зимой около 0 °С, а летом она поднимается только до $+10$ — 12 °С. Почти весь год стоит сырая, ветреная погода, с океана ветер несёт мокрый снег и дождь. С особенностями климата ещё трёх поясов вы уже познакомились при изучении южных материков.

Климатические условия на большей части *Северной Америки* благоприятны для выращивания различных сельскохозяйственных культур: в умеренном поясе — пшеницы, кукурузы; в субтропическом — риса, хлопчатника, citrusовых; в тропическом — кофе, сахарного тростника, бананов. Здесь собирают два, а иногда и три урожая в год.

Внутренние воды. Как и *Южная, Северная Америка* богата внутренними водами. Вам уже известно, что их особенности зависят от рельефа и климата.

Чтобы доказать эту зависимость и выяснить отличия вод *Северной Америки* от вод *Южной*, проведите ещё одно исследование по картам.

1. Определите, какие крупные реки протекают по матерiku, куда они несут свои воды? 2. Где проходит водораздел бассейнов рек, стекающих в океаны, которые омывают материк? 3. Какое питание имеют реки материка? 4. Какие реки Северной Америки замерзают? Какие полноводны весь год? Почему? 5. У каких рек большая скорость течения? 6. Где на материке много озёр? Почему? 7. Теперь обобщите результаты своего исследования и выделите особенности внутренних вод Северной Америки.



Рис. 138. Великие озёра

• Определите различия в уровне воды озёр. Сделайте вывод.

падают ливни, *Миссисипи* выходит из берегов, затопляя поля и селения.

Реки, стекающие с восточных склонов *Аппалачей*, стремительны, полноводны, обладают большими запасами энергии. На них построено много гидроэлектростанций. У устьев многих из них расположены крупные города-порты.

Огромную водную систему образуют *Великие озёра* и река *Святого Лаврентия*, которая соединяет их с *Атлантическим океаном* (рис. 138).

Река *Ниагара* «пропилила» холмистую возвышенность, сложенную известняками, и соединила озёра *Эри* и *Онтарио*. Срываясь с крутого уступа, она образует всемирно известный *Ниагарский водопад*. Так как вода разрушает известняки, то водопад медленно отступает к озеру *Эри*. Необходимо вмешательство людей, чтобы сохранить этот уникальный объект природы.

На севере материка течёт река *Маккензи*, которую индейцы называют «большой рекой». Основную часть воды эта река получает за счёт таяния снегов. Много воды отдают ей болота и озёра, так что летом река полноводна. Большую часть года *Маккензи* скована льдом.

В северной части материка много озёр. Котловины их образовались в результате разломов земной коры, затем были углублены ледником. Одно из больших и красивых озёр этого края — *Виннипег*, что на языке индейцев означает «вода».

Самая большая река *Северной Америки* — *Миссисипи* с притоком *Миссури*, собирающая воду с *Аппалачей*, *Центральных* и *Великих равнин*. Это одна из самых длинных рек на Земле и самая водоносная река континента. Главную роль в её питании играют дожди. Часть вод река получает от таяния снегов на равнинах и в горах. Плавно несёт свои воды *Миссисипи* по равнинам. В нижнем течении петляет, образует в русле много островов. Когда в *Аппалачах* тают снега или на *Великих равнинах* выпадает ливни, *Миссисипи* выходит из берегов, затопляя поля и селения.



Рис. 139. Рельеф нагорья Большого Бассейна поражает разнообразием форм выветривания



Рис. 140. Каньон реки Колорадо — один из глубочайших в мире. Здесь создан национальный парк

Короткие, стремительные реки текут с *Кордильер* в *Тихий океан*. Наиболее крупные из них — *Колумбия* и *Колорадо*. Они начинаются в восточной части гор, протекают по внутренним плоскогорьям, образуя глубокие каньоны, и, снова прорезая горные хребты, отдают воду океану (рис. 139). Мировую известность приобрёл *Большой каньон* на реке *Колорадо*, который протянулся на 320 км вдоль реки (рис. 140). Эта огромная долина имеет отвесные ступенчатые склоны, сложенные породами разного возраста и окраски.

• Какая из рек — Колорадо или Колумбия — полноводнее? Почему? Поясните, как был найден верный ответ.

В *Кордильерах* много озёр вулканического и ледникового происхождения. На внутренних плоскогорьях встречаются мелководные засоленные озёра. Самое крупное из них — *Большое Солёное озеро*. Несмотря на богатство материка водами, в некоторых районах недостаточно пресной природно-чистой воды. Это связано с неравномерностью распределения вод, а также с возрастающим использованием их хозяйстве.

1. Сравните климат полуостровов (Аляска и Лабрадор или Калифорния и Флорида), расположенных в одном климатическом поясе. Запишите в тетрадь вывод, поясните причины сходства и различия. 2. С климатом какой части Северной Америки имеет сходство климат вашей местности? Чем это можно объяснить? 3. Выделите территории материка, климатические условия которых наиболее благоприятны для жизни и хозяйственной деятельности населения. 4. Какие части материка богаты водами? Почему? 5. Как на режиме рек отражается их положение в разных климатических поясах? Приведите примеры. 6. С какими реками Южной Америки можно сравнить Миссисипи по режиму? 7. Воды каких частей материка пока мало загрязнены? Как вы нашли ответ на этот вопрос?

§ 45. Природные зоны. Население

Природные зоны. В *Северной Америке* природные зоны расположены необычно. На севере материка они, согласно закону зональности, вытянуты полосами с запада на восток, а в центральной и южной частях природные зоны расположены в меридиональном направлении. Такое распределение природных зон — особенность *Северной Америки*, которая определяется главным образом её рельефом и господствующими ветрами.

В зоне арктических пустынь, покрытых снегом и льдом, за короткое лето кое-где на каменистой поверхности образуется скудная растительность из мхов и лишайников.

Зона тундры занимает северное побережье материка и прилегающие к нему острова. Тундрой называют безлесные пространства субарктического пояса, покрытые мохово-лишайниковой и кустарничковой растительностью на скудных тундрово-болотных почвах. Кроме мхов и лишайников, в тундре растут осоки, а на возвышенных участках — карликовые ивы и берёзки, много здесь ягодных кустарничков. Растения тундры служат пищей для многих животных. С ледникового периода здесь сохранился овцебык — крупное травоядное животное с густой и длинной шерстью, защищающей его от холода. Овцебык малочислен и находится под охраной. На лишайниковых пастбищах кормятся стада северных оленей карибу. Из хищников в тундре живут пес-



Скунс



Опоссум



Овцебык

цы и волки. На островах и побережье, на многочисленных озёрах гнездится множество птиц. Моржи и тюлени у побережья, карибу в тундре привлекают много охотников. Неумеренная охота наносит большой вред животному миру тундры.

К югу тундра переходит в редколесье — лесотундру, которая сменяется тайгой. Тайга — это природная зона умеренного пояса, в растительности которой преобладают хвойные деревья с примесью мелколиственных пород. Почвы в тайге образуются в условиях холодной снежной зимы и влажного прохладного лета. Остатки растений в таких условиях разлагаются медленно, перегной образуется мало. Под его тонким слоем лежит белёсый почвенный слой, из которого перегной вымыт. Цвет этого слоя похож на цвет золы, и поэтому такие почвы называют подзолистыми.

В американской тайге растут чёрная и белая ель, бальзамическая пихта, американская лиственница, сосны разных видов. Обитают хищники: чёрный медведь, канадская рысь, американская куница, скунс; травоядные: лоси, олени вапити. В национальных парках сохранился лесной бизон.

Зона смешанных лесов имеет переходный характер от тайги к широколиственным лесам. Вот как описывает природу этих лесов путешественник-европеец: «Поражает большое разнообразие пород... я различаю вокруг более десяти видов лиственных и несколько хвойных. Собралась прекрасная компания: дубы, орешник, буки, осины, ясени, липы, берёзы, ели, пихты, сосны и ещё какие-то неизвестные мне виды».

Почвы под смешанными и широколиственными лесами серые лесные и бурые лесные. Они содержат больше перегноя, чем подзолистые почвы тайги. Именно их плодородие и привело



Луговая собачка



Енот



Койот

к сведению этих лесов на большей части континента, к замене их искусственными посадками деревьев. Сохранились лишь небольшие леса в *Аппалачах*.

В широколиственных лесах растут буки, десятки видов дубов, липы, клёны, листопадные магнолии, каштаны и орех. Дикie яблони, вишни и груши образуют в них подлесок.

Зона субтропических лесов на склонах *Кордильер* отличается от лесной зоны умеренных широт на равнинах. Виды растений и животных здесь иные. Например, в субтропических горных лесах на побережье *Тихого* океана растут секвойи — хвойные деревья высотой более 100 м, диаметром до 9 м.

Зона степей вытянулась с севера на юг в центре материка от канадской тайги до *Мексиканского* залива. Степи — это безлесные пространства умеренного и субтропического поясов, покры-

тые травянистой растительностью на чернозёмных и каштановых почвах. Обилие тепла создаёт здесь благоприятные условия для произрастания трав, среди которых преобладают злаки (бородач, бизонова трава, типчак). Переходную полосу между лесами и степями *Северной Америки* называют *прериями*. Они повсеместно изменены человеком — распаханы или превращены в выгоны для скота. Освоение прерий повлияло и на их животный мир. Почти исчезли бизоны, меньше стало койотов (степных волков) и лисиц.

На внутренних плоскогорьях *Кордильер* лежат пустыни умеренного пояса; основные растения здесь — чёрная полынь и лебеда. В субтропических пустынях *Мексиканского* нагорья растут кактусы (рис. 141).



Секвойя



Рис. 141. На Мексиканском нагорье

Изменение природы под влиянием деятельности человека. Хозяйственная деятельность затронула все компоненты природы материка, и поскольку они тесно взаимосвязаны, то изменяются в целом природные комплексы (рис. 142). Особенно велики изменения природы на территории *США*. В основном пострадали почвы, растительность и животный мир. Города, дороги, полосы земли вдоль газопроводов, линий электропередачи, вокруг аэродромов занимают всё больше и больше места.

Учёные пришли к выводу, что активное воздействие человека на природу приводит к усилению частоты стихийных бедствий, к которым относятся пыльные бури, наводнения, лесные пожары.

В странах *Северной Америки* приняты законы, направленные на охрану и восстановление природы. Ведётся учёт состояния отдельных компонентов природы, восстанавливаются разрушенные природные комплексы (сажают леса, очищают от загрязнения озёра и т. д.). В целях охраны природы на континенте созданы заповедники и несколько десятков национальных парков.

В *Северной Америке* находится один из самых известных, первый в мире национальный природный парк — *Йеллоустонский*, основанный в 1872 г. Он расположен в *Кордильерах* и знаменит горячими источниками, гейзерами, окаменелыми деревьями.

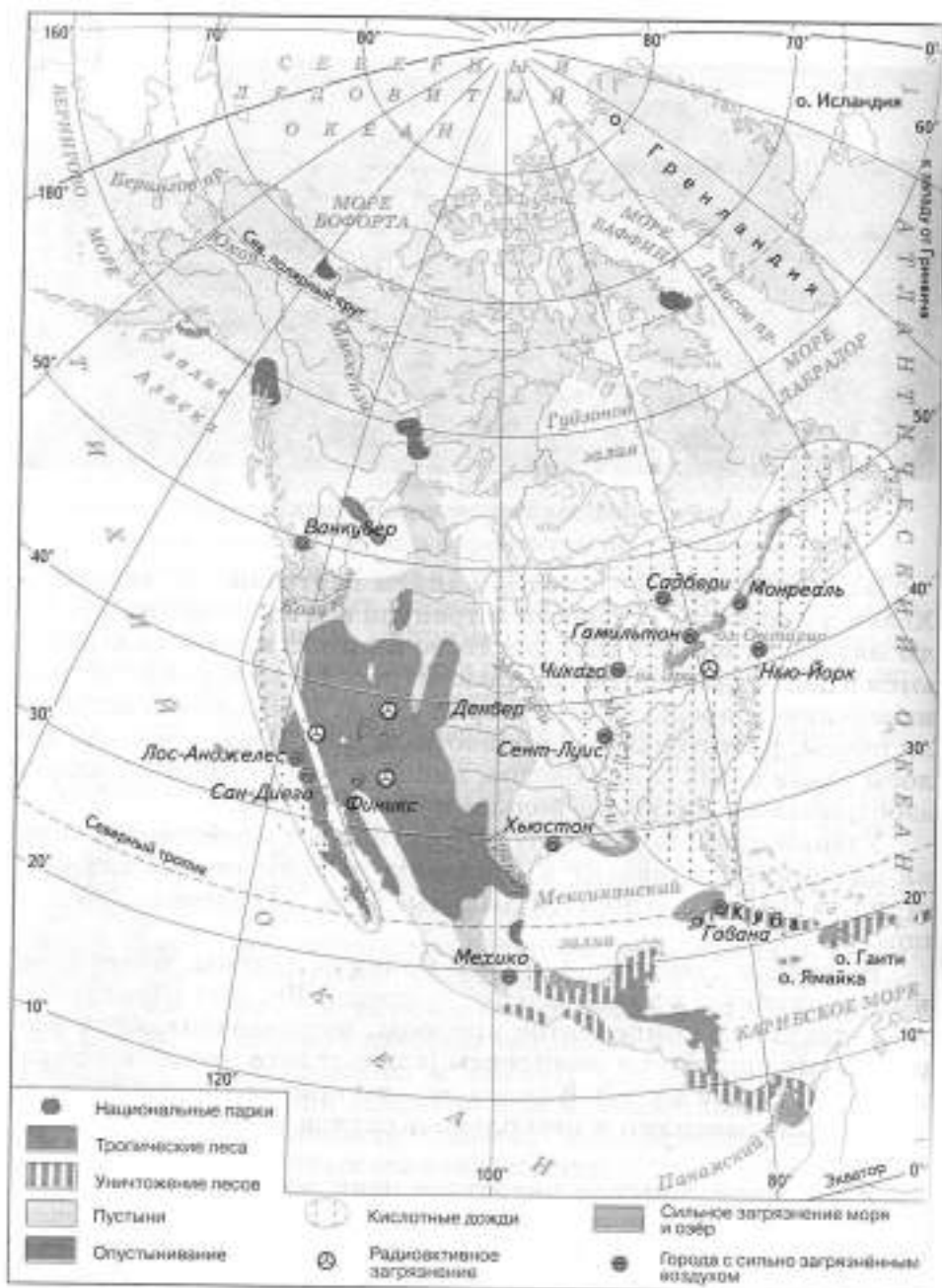


Рис. 142. Экологическая карта Северной Америки

Население. Численность населения *Северной Америки* около 500 млн человек. Его размещение зависит от истории заселения материка и природных условий. Наиболее заселена южная часть материка. Высока плотность населения в восточной части, где оседали первые переселенцы из европейских стран.

Редко заселены северные территории материка, малоприспособленные для жизни и занятые тундрой и таёжными лесами. Горные области с их засушливым климатом и пересечённым рельефом также заселены незначительно. В зоне степей, где плодородные почвы, много тепла и влаги, плотность населения значительно выше.

ВОПРОСЫ И ЗАДАНИЯ

1. В чём особенность размещения природных зон на материке? 2. Найдите в тексте определения понятий «тундра», «тайга», «степь», назовите их существенные признаки. 3. Назовите представителей животного мира каждой природной зоны. Используйте для ответа текст параграфа и карту атласа. 4. Найдите на карте атласа национальные парки и заповедники Северной Америки. В каких природных зонах они расположены? 5. Подготовьте и обсудите в классе презентацию об одном из заповедников Северной Америки.

§ 46. Канада

Это одна из крупных и высокоразвитых стран мира. Столица *Канады* — город *Оттава* (рис. 143). Помимо материковой части, в её состав входят многочисленные острова *Канадского Арктического архипелага*.

1. Какую часть Северной Америки занимает Канада? Какие океаны её омывают? 2. Найдите на карте столицу Канады. 3. Природа Канады имеет много общего с нашей страной. Сравните климатические пояса и природные зоны России и Канады. Что общего в их природе?

Природные условия. Природные условия этой огромной страны неодинаковы для жизни и хозяйственной деятельности населения.



Рис. 143. Оттава



Рис. 144. Лес в Канаде

Северная часть территории *Канады* находится под сильным влиянием суровой *Арктики* и малопригодна для жизни. Она почти не освоена человеком. Невысокие равнины — это просторы ледяных арктических пустынь, безлесных тундр.

По картам атласа и тексту учебника укажите особенности климата, растительности и животного мира северной части страны.

Здесь живут главным образом эскимосы. Они занимаются рыболовством и охотой на тюленей и другого морского зверя.

Более благоприятна для человека природа южной части страны. Здесь сосредоточена практически вся жизнь *Канады*.

По мере продвижения на юг климат становится более тёплым и влажным. На юге *Канады* на тысячи километров тянутся тяжёлые леса. По внешнему виду они напоминают нашу северную тайгу (рис. 144). В них растут американские породы ели, лиственницы, сосны, дающие ценную древесину. Население здесь занимается в основном заготовкой и переработкой древесины. Хвойные леса богаты пушным зверем. Леса — богатство этой страны. Канадская древесина и бумага известны во многих странах мира.

На государственном флаге *Канады* изображён кленовый лист. Клёны растут на юге Канады. Особенно яркие осенью, клёны придают смешанным лесам неповторимый облик.

На плодородных чернозёмных почвах прерий раскинулись поля пшеницы, овса, ячменя. Зерна собирают много, и корабли с канадской пшеницей идут во многие страны мира. Среди полей и пастбищ далеко друг от друга расположены фермы, окружённые хозяйственными постройками. Для хранения зерна строят элеваторы. На степных пастбищах с обильными травами пасут стада коров, овец.

Западную часть страны занимают горы *Кордильеры*. Они достигают высоты 6 км. С покрытых снегом вершин спускаются ледники, давая начало бурным рекам. Склоны гор покрыты тёмными хвойными лесами.

Недра *Канады* очень богаты. Особенно велики запасы руд никеля и меди, цинка и железа, благородных металлов (золота и платины). Есть и руды радиоактивных металлов. Разведаны значительные месторождения нефти и природного газа. По разработке многих полезных ископаемых *Канада* занимает первое место в мире.

Исключительно велики запасы гидроэнергии. На реках построены крупные гидроэлектростанции, дешёвая энергия которых широко используется при выплавке цветных металлов.

На заводах *Канады* изготавливают самую разнообразную продукцию — автомобили и сельскохозяйственные машины, реактивные самолёты и океанские суда. Прибрежные воды *Атлантического* и *Тихого* океанов богаты рыбой.

Население. *Канада* — удивительная страна: на улицах её городов и сёл можно услышать речь на самых разных языках. И это понятно: в ней живут в основном переселенцы из многих стран *Европы* и *Азии*. Основную же часть населения составляют англо-канадцы и франко-канадцы, поэтому в стране два государственных языка — английский и французский. Коренное население — эскимосы и индейцы — заселяли *Северную Америку* задолго до её открытия европейцами. Эти народы принадлежат к американской ветви монголоидной расы. Учёные установили, что индейцы и эскимосы — выходцы из *Евразии*.

Население сосредоточено главным образом на крайнем юге страны, вдоль границы с *США*, где оседали переселенцы из *Европы*. Они находили здесь благоприятные условия для жизни. В то же время лесные пространства заселены редко. $\frac{3}{4}$ населения *Канады* живёт в городах, преимущественно небольших.

В *Канаде* есть памятники, отнесённые ко всемирному культурному наследию. Наиболее известный из них *Анс-о-Медоу*, расположенный на севере острова *Ньюфаундленд*. Здесь найдены следы древнего поселения норманнов, которые за пять веков до *Христофора Колумба* открыли восточное побережье



Вигвам индейцев



Иглу — жилище эскимосов



Рис. 145. Старый Квебек — памятник всемирного культурного наследия

Северной Америки. Второй памятник — исторический район города *Квебек*, основанного французами в 1608 г. Старый *Квебек* во многом напоминает уголок *Франции* XVII—XVIII вв. (рис. 145).

Природа страны пока ещё мало изменена деятельностью человека, однако на юге, где плотность населения велика, много городов и промышленных предприятий, её состояние стало ухудшаться. Для охраны наиболее своеобразных природных комплексов в го-

рах и на равнинах созданы национальные парки. В самом большом из них (*Вуд-Баффало*) есть и лесные, и степные участки. Здесь охраняют ставших редкими бизонов и некоторых других животных, места гнездования редких птиц.

ВОПРОСЫ И ЗАДАНИЯ

1. Какими природными богатствами отличается Канада? Каковы закономерности размещения месторождений полезных ископаемых на территории Канады?
2. Канаду относят к числу самых многонациональных стран. Чем это объяснить?
3. Определите по карте географическое положение крупных городов страны, назовите их функции.
4. Какие национальные парки Канады обозначены на комплексной карте?

§ 47. Соединённые Штаты Америки

В *Северной Америке* расположена одна из крупнейших стран мира — *Соединённые Штаты Америки*. Территория *США* состоит из трёх удалённых друг от друга частей. Две из них расположены на материке — основная территория и на северо-западе — *Аляска*. Третья — *Гавайские острова* — расположена в центральной части *Тихого океана*. Кроме того, *США* принадлежит ряд островных владений в *Тихом океане*.

Столица *США* — город *Вашингтон* (рис. 146).

1. Найдите на карте территории, которые входят в состав *США*.
2. Назовите океаны, омывающие страну.
3. Географическое положение *США* очень удобно для развития хозяйства. Докажите правильность этого утверждения.
4. Где расположена столица страны?

Численность населения *США* — около 320 млн человек. Основную часть населения составляют выходцы из разных стран *Европы*, главным образом из *Великобритании*. Американцы *США* говорят на английском языке. Большинство населения живёт в городах, многие из которых насчитывают свыше миллиона жителей. Сельского населения в стране очень мало.

Природа. Развитию хозяйства страны способствовало не только географическое положение, но и природные богатства. Природа страны очень разнообразна. Основная территория *США* расположена в северном умеренном и субтропическом климатических поясах, а небольшие участки на юге заходят даже в тропики.

Природные различия хорошо видны, если совершить путешествие от *Атлантического* до *Тихого* океана. На этой огромной территории можно выделить неодинаковые по природным условиям три части.

На востоке в основном находятся низменности, тянущиеся вдоль побережья *Атлантического* океана и *Мексиканского* залива, а также горная система *Аппалачей*. Здесь живёт около половины населения страны. На побережье много удобных бухт и заливов. Сюда прибывали первые переселенцы из *Европы*, а позднее здесь возникли крупные города. Среди них самый большой — *Нью-Йорк*. Это не только город, где много фабрик и заводов, но и крупный морской порт. В нём находятся многочисленные банки, магазины, конторы. Город знаменит небоскрёбами (рис. 147).



Рис. 146. Вашингтон. Капитолий



Рис. 147. Нью-Йорк — город небоскрёбов

паханы (рис. 148). Пшеницу и кукурузу выращивают во многих местах страны, но здесь их посевы занимают особенно большие площади.



Рис. 148. Сельскохозяйственные поля в США

Низменные равнины и невысокие горы удобны для хозяйственной деятельности. Тёплый и влажный климат, плодородные почвы благоприятны для выращивания многих культурных растений умеренного и субтропического поясов (см. комплексную карту).

В центральной части страны, между *Аппалачами* на востоке и *Кордильерами* на западе, расположена обширная область *Великих и Центральных равнин*, пересекаемых рекой *Миссисипи* и её притоками.

Тёплое, продолжительное и влажное лето создаёт очень хорошие условия для сельского хозяйства. На востоке равнин выпадает около 1500 мм осадков. Влагу сюда приносят тропические воздушные массы с *Мексиканского залива*. Леса сведены, прерии давно рас-

Вблизи к *Кордильерам* количество осадков снижается до 300—500 мм. Это область сухих степей, где земледелие возможно только при искусственном орошении. На обширных пастбищах разводят крупный рогатый скот (рис. 149).

Почти всю западную часть *США* занимает горная система *Кордильер*. Между горными хребтами на довольно большой высоте лежат внутренние плоскогорья и плато. Изрезанный рельеф и засушливый климат большей части американского запада позволяют заниматься земледелием лишь при искусственном орошении. Население размещено «островками», в речных долинах. В *Кордильерах* добывают медные, цинковые, свинцовые руды, ртуть; есть золото, вольфрам.

Южная часть Тихоокеанского побережья *США* с благоприятным сухим субтропическим климатом выделяется плантациями цитрусовых (апельсинов, лимонов) и виноградниками. Тёплые воды океана, ясная, безоблачная погода привлекают сюда отдыхающих со всей страны.

Во всём мире известен знаменитый парк *Диснейленд*, в котором созданы уголки, изображающие природу и жизнь населения разных стран мира.

Своеобразна и сурова природа *Аляски*. Значительная часть её лежит за Полярным кругом. Горный рельеф и арктические холода зимой затрудняют её освоение. Население занимается в основном добычей полезных ископаемых.



Рис. 149. Пастбище в США



Рис. 150. Скальный город Меса-Верде

В Список всемирного наследия внесено несколько объектов, связанных с деятельностью индейского населения. Это городище *Кахония* вблизи слияния *Миссисипи* и *Миссури*, культурно-исторический парк *Чако*, скальный город *Меса-Верде* в штате *Колорадо* (рис. 150). Среди памятников европейской колонизации наиболее известна статуя Свободы, установленная в 1886 г. у входа в гавань *Нью-Йорка*.

Промышленность. По выпуску промышленной продукции *США* занимают второе место в мире (после *Китая*). Главная роль в промышленности страны принадлежит гигантским объединениям — монополиям. На их предприятиях изготавливают самую разнообразную продукцию. *США* вырвались вперёд в организации производства, создали обилие материальных благ. С юных лет американцам внушается, что главный недостаток человека — праздность, а главное достоинство — трудолюбие и предприимчивость.

Развитию промышленности *США* во многом способствовали их природные богатства, в том числе различные полезные ископаемые. В недрах страны есть большие запасы топлива — каменного угля, нефти и природного газа, а также железных руд и руд цветных металлов. На многих горных реках построены крупные ГЭС.

Значительную часть промышленной и сельскохозяйственной продукции *США* вывозят в другие страны.

Хозяйственная деятельность населения очень сильно изменила природу страны, ухудшила её состояние. Особенно это заметно в городах с большим количеством фабрик, заводов, автомобилей. Загрязнению подвергаются воздух, поверхностные воды, почвы.

Истощаются запасы многих природных богатств, особенно пресных вод. С каждым годом растёт их потребление в промышленности и сельском хозяйстве (для орошения). Правительством принят ряд законов об охране природы, растут затраты на очистку воздуха и воды. Однако остановить этот разрушительный процесс в целом пока не удаётся.

В самых живописных местах страны организованы национальные парки. Наиболее известен *Йеллоустонский*. Он создан для сохранения уникальной местности, знаменитой своими гейзерами. Самый крупный гейзер «Гигант» время от времени выбрасывает столб воды на высоту 90 м.

ВОПРОСЫ И ЗАДАНИЯ

1. Оцените плюсы и минусы географического положения США. 2. Назовите и покажите по карте наиболее значимые природные объекты на территории США. 3. Докажите, что природа США очень разнообразна. 4. В чём проявляется влияние хозяйства США на их природу?

§ 48. Средняя Америка. Мексика

1. Какие территории составляют регион Латинская Америка? 2. Что называют Вест-Индией? 3. Острова какого происхождения расположены в Карибском море?

Общая характеристика региона. Средняя Америка состоит из двух частей — Мексика и Центральной Америки.

Центральная Америка включает территорию Панамского перешейка и острова Карибского моря.

Вся Средняя Америка вместе с Южной Америкой входит в состав культурно-исторического региона Латинская Америка.

Объясните происхождение этого названия.

На этой территории расположено более 20 стран, самая большая из них Мексика.

Географическое положение стран региона выгодное. Они лежат на важных морских путях между двумя океанами. Острова Карибского моря были базой колониальных захватов. Сюда впервые начали ввозить рабов из Африки.

Этнический состав населения стран Карибского моря сложный. Здесь говорят на испанском, английском и французском языках.

На континентальной части к югу от Мексики расположены небольшие страны — Никарагуа, Панама, Гондурас, Гватемала, Коста-Рика и др. На островах — Куба, Гаити и др. (см. карту атласа).

В странах Средней Америки немало памятников, включённых в Список всемирного культурного наследия человечества. В далёком прошлом на этой территории существовали древние индейские цивилизации.

Природа стран этого региона разнообразна, горы чередуются с небольшими равнинами. Земная кора здесь подвижна, случа-

ются землетрясения и извержения вулканов. Недра богаты рудами цветных металлов. На *Кубе* добывают никелевые руды, кобальт, медные и железные руды, каменную соль и фосфориты, на *Ямайке* — бокситы, из которых извлекают алюминий.

Положение региона в тропическом климатическом поясе, в области действия пассатов — причины высокой влажности. Для этой территории характерны тропические ураганы, приносящие населению много бедствий. Влажные тропические леса на склонах гор перемежаются с саваннами и редколесьями. Основное занятие жителей региона — сельское хозяйство. На плантациях выращивают бананы, дерево какао, сахарный тростник, хлопчатник, кофейное дерево.

Мексика. Это страна с богатым историческим прошлым. На её территории индейские народы ацтеки и майя создали древнюю цивилизацию, поразившую испанских колонизаторов величием городов-государств, в которых были развиты ремёсла, поливное земледелие. Здесь были созданы значительные архитектурные памятники: ступенчатые храмы-пирамиды, дворцы правителей и другие сооружения.

В *Мексике* много памятников всемирного культурного наследия, относящихся к доколумбовой эпохе, — *Теотиуакан*, *Чичен-Ица*, *Эль-Тахин*, *Паленке*, *Монте-Альбан* и др. Исторический центр *Мехико* — яркий образец испанской архитектуры, но испанцы возвели его на месте столицы ацтеков — *Теночтитлана*.

Природа *Мексики* разнообразна и контрастна.

Докажите это. Составьте по картам атласа характеристику природных компонентов страны.

Мексика — самая большая испаноязычная страна мира. Её население превышает 120 млн человек, что более чем в два раза больше населения *Испании*. Население составляют индейцы, потомки испанцев и метисы. Последние преобладают в составе населения.

Установите по карте плотности населения, как размещается население по территории страны.

Большая часть населения *Мексики* живёт в городах. *Мехико* — один из самых больших городов мира (рис. 151). Он расположен в межгорной котловине на высоте более 2 км.

В городе есть площадь Трёх культур, на которой рядом с памятниками древней культуры ацтеков расположены и здания, построенные испанцами в колониальную эпоху, и современные небоскрёбы.

Мексика богата природными ресурсами. Она обладает месторождениями руд цветных металлов, нефти и природного газа. На территории страны много выходов горячих минеральных вод.

Подумайте, чем объясняется наличие здесь горячих минеральных вод.

Хозяйство страны развивается быстрыми темпами. Здесь развита добыча полезных ископаемых, переработка нефти, выплавка чёрных и цветных металлов, машиностроение, текстильная промышленность.

На сельскохозяйственных землях, многие из которых нуждаются в орошении, в крестьянских хозяйствах выращивают продовольственные культуры — кукурузу, фасоль, бобы, тыкву, перец, томаты. На крупных плантациях возделывают сахарный тростник, хлопчатник, кофе, цитрусовые культуры, которые вывозят в другие страны. На севере страны много пастбищ, где разводят крупный рогатый скот.

Доход стране приносят туристы, которых привлекают памятники индейской культуры, уникальные природные объекты, лечебницы и курорты у источников минеральных вод и на побережьях *Мексиканского залива* и *Тихого океана*.

ВОПРОСЫ И ЗАДАНИЯ

1. Определите особенности географического положения изученного региона. 2. Почему регион входит в состав Латинской Америки? 3. Определите, как природные богатства стран отражаются на отраслях хозяйства. 4. Составьте описание одной из стран Центральной Америки или стран Карибского моря (по выбору). 5. Подготовьте и обсудите в классе презентацию о какой-либо стране Средней Америки.



Рис. 151. Мехико — один из самых больших городов мира

ОБОБЩЕНИЕ ЗНАНИЙ ПО ТЕМЕ

1. В какой части Северной Америки климат наиболее благоприятен для жизни и хозяйственной деятельности населения? Перечислите главные особенности климата материка. В чём выражается влияние океанов и подстилающей поверхности на климат Северной Америки?
2. Покажите по карте географические объекты, выделенные в тексте учебника.
3. Почему некоторые районы Северной Америки испытывают недостаток пресной воды?
4. В какой последовательности сменяются природные зоны Северной Америки? Назовите основную причину, определяющую их смену.
5. Приведите примеры изменений природы, происходящих в настоящее время.
6. Каково происхождение современного населения Северной Америки?
7. Назовите коренные народы материка и покажите на карте их размещение.
8. Какие места Северной Америки особенно густо населены? Назовите причины разной плотности населения.
9. Проведите группировку стран материка. Признаки группировки выберите самостоятельно.
10. Укажите, в какой части материка расположены Куба, Канада, Мексика, США. Кому принадлежит остров Гренландия?

ТЕМЫ ПРОЕКТНЫХ РАБОТ

Составление карты «Памятники Всемирного природного и культурного наследия. Северная Америка».

ЕВРАЗИЯ

Евразия — материк, на котором мы живём. От других континентов земного шара Евразия отличается особенно большим разнообразием природы. В чём состоит это разнообразие? Какими причинами оно определяется? Как сказываются природные различия на жизни и хозяйственной деятельности населения и, наоборот, как хозяйственная деятельность населения влияет на состояние природы? На все эти вопросы вы сможете ответить, изучив тему «Евразия».

Евразия — величайший материк земного шара. Он занимает $\frac{1}{3}$ всей суши. По диаграмме (см. рис. 4) видно, что Евразия по площади равна Африке и Северной Америке, вместе взятым. Это не может не сказаться на разнообразии её природы.

§ 49. Географическое положение. Исследования Центральной Азии

1. Пользуясь картой, определите географическое положение Евразии. Подумайте, какие особенности наиболее важны для её природы. 2. Как влияет площадь материка, его протяжённость с севера на юг и с запада на восток на природу?

Евразию образуют две части света — Европа и Азия. Условную границу между ними принято проводить вдоль восточного подножия Уральских гор, по реке Эмбе, северному побережью Каспийского моря и Кумо-Манычской впадине. Морская граница проходит по Азовскому и Чёрному морям, а также по проливам, соединяющим Чёрное и Средиземное моря.

Очертания берегов. На физической карте видно, что береговая линия материка больше всего изрезана на западе. Атлантический океан глубоко вдаётся в сушу, обособляя Скандинавский полуостров. На юге материка своими размерами выделяются полуострова Аравийский и Индостан. Их омывает Индийский океан. Островов у южного побережья Евразии мало, самый крупный — Шри-Ланка.

Заметно изрезана береговая линия *Евразии* и на востоке, омываемая *Тихим* океаном. Окраинные моря отделены от *Тихого* океана цепочкой полуостровов (*Камчатка*) и островов, самые крупные из которых — *Большие Зондские*.

Северный Ледовитый океан, омывающий *Евразию* с севера, недалеко вдаётся в сушу. Наиболее крупные полуострова на территории нашей страны — *Кольский*, *Таймыр*, *Чукотский*. На некотором отдалении от побережья расположены острова *Новая Земля*, *Новосибирские* и ряд других.

Несмотря на значительную изрезанность берегов, влияние океанов на природу внутренних частей материка незначительно из-за их удалённости.

Таким образом, *Евразия* — единственный материк, который омывают все четыре океана земного шара. Образуемые ими моря наиболее глубоки на востоке и юге материка.

Исследования Центральной Азии. Труднодоступную *Центральную Азию* и прилегающие к ней территории начали изучать сравнительно поздно, лишь в XIX в. Даже далёкую *Австралию* в то время знали лучше. В исследовании этой территории особенно велики заслуги русских путешественников *Петра Петровича Семёнова-Тян-Шанского* и *Николая Михайловича Пржевальского*.

П. П. Семёнов совершил два путешествия по *Тянь-Шаню*. Результаты были поразительные. Он установил границы *Тянь-Шаня* — одной из главных горных систем *Центральной Азии*, открыл *Хан-Тенгри*, долгое время считавшийся самой высокой вершиной *Тянь-Шаня*. Исследовав высокогорное озеро *Иссык-Куль*, *П. П. Семёнов* доказал, что оно бессточное. Впервые были установлены высотные пояса в горах *Тянь-Шаня*. Оказалось, что снеговая линия здесь расположена выше, чем в *Альпах*.



П. П. Семёнов-Тян-Шанский (1827—1914)



Н. М. Пржевальский (1839—1888)

В признание научных заслуг *П. П. Семёнов* получил право называться *Тян-Шанским*. Именем *П. П. Семёнова-Тян-Шанского* названы горные хребты, отдельные вершины, ледник в *Центральной Азии*.

Имя *Н. М. Пржевальского* навсегда вошло в историю географических открытий и исследований. Он положил начало всестороннему изучению *Центральной Азии*. Им обследована территория, по площади почти равная *Австралии*.

Много трудностей пришлось преодолеть *Н. М. Пржевальскому* и его спутникам — высокие горные хребты и сыпучие безжизненные пески пустынь, жару и сильные холода...

Географические результаты путешествий *Н. М. Пржевальского* исключительно велики. Впервые были нанесены на карту десятки не изученных ранее горных хребтов, описаны многие пустыни, истоки великих азиатских рек *Хуанхэ* и *Янцзы*. *Н. М. Пржевальский* установил местоположение и описал природу блуждающего озера *Лобнор*. Он впервые описал новые виды животных, среди них — дикая лошадь *Пржевальского*, дикий азиатский верблюд.

Во время переходов *Н. М. Пржевальский* производил съёмку местности, вёл метеорологические наблюдения. Он совершил четыре путешествия в *Центральную Азию* и собрал богатую коллекцию горных пород и растений. Всё увиденное он описал в своих трудах, где много внимания уделено местному населению, его быту, условиям жизни.

Н. М. Пржевальский умер в начале своего пятого путешествия в *Центральную Азию*. Умирая, он завещал, чтобы его похоронили на берегу озера *Иссык-Куль* у подножия хребтов *Тянь-Шаня*.

Исследования *Центральной Азии* в XX в. продолжил *Владимир Афанасьевич Обручев*, геолог, автор научно-популярной книги «*Земля Санникова*» и др.



П. К. Козлов (1863—1935)



В. А. Обручев (1863—1956)

1. Сравните Евразию и Северную Америку. В чём состоит сходство и различие их географического положения? 2. На контурной карте подпишите названия морей и заливов, полуостровов и островов, изученных на уроке. 3. В чём состоит вклад П. П. Семёнова-Тян-Шанского и Н. М. Пржевальского в изучение Центральной Азии? 4. Назовите основные результаты исследований Н. М. Пржевальского в Центральной Азии. 5. Какими профессиональными знаниями надо обладать, чтобы вести исследования какой-либо территории? 6. Назовите отечественных исследователей Северного Ледовитого океана.

§ 50. Особенности рельефа, его развитие

1. Назовите самые высокие хребты Евразии. Сравните их по высоте с горными хребтами других материков. 2. В каких горах находится самая высокая вершина Евразии? 3. Покажите на карте наиболее крупные равнины материка. Сравните их с равнинами Северной и Южной Америки по размерам и количеству. 4. Найдите на карте Мёртвое море — самую глубокую впадину на суше в Евразии и на всём земном шаре. Определите величину колебаний высот на материке.

Анализ карты позволяет сделать следующие выводы:

1. Евразия значительно выше других материков.
2. На её территории расположены высочайшие горные системы земного шара. Самая высокая из них — Гималаи (рис. 152) с вершиной Джомолунгма (Эверест, 8848 м).
3. Равнины Евразии отличаются огромными размерами и тянутся на тысячи километров. Их гораздо больше, чем на других материках.
4. В Евразии особенно велики колебания высот. Разница между впадиной Мёртвого моря и самыми высокими вершинами Гималаев превышает 9 км.

Чем же объяснить это разнообразие поверхности Евразии? Причины следует искать в истории развития материка, основу которого составляет Евразийская литосферная плита, участки которой имеют неодинаковый возраст. Самые древние — Восточно-Европейская, Сибирская, Китайско-Корейская и Южно-Китайская платформы.

* С помощью карты определите их возраст.



Рис. 152. Одна из вершин Гималаев

Происходившие позднее горообразовательные процессы соединили эти платформы, расширив площадь материка.

В дальнейшем к Евразии причленились платформы — осколки древней Гондваны, лежащие в основании Аравийского полуострова и полуострова Индостан (см. карту «Строение земной коры»).

На южных границах Евразийской плиты, на её стыке с соседними плитами, происходили и происходят мощные горообразовательные процессы, которые привели к образованию высочайших горных систем. На востоке материка, где Тихоокеанская плита уходит под восточный край Евразийской литосферной плиты, образовались островные дуги и глубоководные желоба. Эта часть Евразии отличается большой активностью земной коры.

Области землетрясений и вулканов. На территории Евразии часто происходят землетрясения. Здесь проходят гигантские сейсмические пояса земного шара. Самый активный — Тихоокеанский сейсмический пояс, с ним связаны многие землетрясения. Одно из них в 1923 г. разрушило столицу Японии — город Токио. При этом погибло более 100 тыс. человек. Европейско-Азиатский сейсмический пояс проходит по южной окраине Евразии.

К сейсмическим поясам приурочены и области вулканизма. Особенно много вулканов в Тихоокеанском «огненном кольце». Самый высокий действующий вулкан Евразии — Ключевская Сопка, его высота 4750 м. На одном из Больших Зондских остро-



Рис. 153. Гималаи — климатический рубеж между Центральной и Южной Азией



Рис. 154. Центральная Азия. Гоби

вов расположен вулкан *Кракатау*, известный в прошлом своими мощными извержениями.

С землетрясениями и извержениями вулканов связаны самые разрушительные стихийные бедствия. Почти все они связаны с процессами горообразования. Особенно часты землетрясения и извержения вулканов в *Тихоокеанском* поясе складчатых гор на *Японских* и *Филиппинских* островах. Разрушительное землетрясение, унёсшее десятки тысяч человеческих жизней, произошло в 1988 г. в *Армении*.

На рельеф *Евразии* большое влияние оказало и древнее оледенение, которое охватило северную часть материка. Древний ледник покрывал также многие горные хребты (рис. 153).

Основные формы рельефа. Как и на других материках, основная часть населения *Евразии* живёт на равнинах.

1. Найдите на карте Восточно-Европейскую и Великую Китайскую равнины, плоскогорья Аравийское, Декан, Гоби (рис. 154), Среднесибирское. Объясните их расположение. 2. Почему равнины, как правило, находятся на платформенных участках земной коры?

Западно-Сибирская равнина — одна из самых больших на земном шаре. До последнего поднятия земной коры на месте нынешней равнины плескались волны древнего моря. Поэтому её поверхность, сложенная морскими и континентальными породами осадочного происхождения, довольно ровная. Древние

ледники оставили на поверхности равнин в северной части *Евразии* моренные гряды.

Как и равнины, горы *Евразии* различны по происхождению и возрасту. Горы новой складчатости образуют два гигантских пояса, расположенных на восточной и южной окраинах материка.

Альпийско-Гималайский пояс протянулся в южной части *Евразии* от *Атлантического* и почти до *Тихого* океана. В него входят *Пиренеи*, *Альпы*, *Карпаты*, *Кавказ*, *Памир*, *Гималаи* (рис. 155).

Найдите их на карте. Укажите самые высокие горы Европы и Азии. Назовите их вершины. Обозначьте на контурной карте названные в тексте горные хребты.

В некоторых местах *Альпийско-Гималайского* пояса сходятся несколько горных хребтов. Там образовались нагорья. Одно из них — *Памир*. Ещё выше поднимается нагорье *Тибет*.

Тихоокеанский пояс складчатых гор начинается на *Камчатке* и заканчивается на *Больших Зондских* островах. В *Евразии* он совпадает с *Тихоокеанским* вулканическим кольцом и поясом землетрясений. Поэтому иногда вершины горных хребтов — это действующие и потухшие вулканы.

Значительно старше *Скандинавские* горы, *Урал*, *Тянь-Шань*, *Алтай*. Они появились в эпоху древней складчатости (см. карту



Рис. 155. Альпы

«Строение земной коры»). Под влиянием внешних процессов в течение многих миллионов лет горы были сильно разрушены. В некоторых из них в дальнейшем произошли новые поднятия, например на *Урале*, *Тянь-Шане*, *Алтае*.

Полезные ископаемые. Во многих странах мира быстро растёт потребность в различных полезных ископаемых. *Евразия* богата многими из них. Особенно выделяется она запасами руд.

Евразия исключительно богата такими редко встречающимися цветными металлами, как олово и вольфрам. Их месторождения тянутся полосой по восточной части *Евразии*, образуя так называемый оловянно-вольфрамовый пояс. Олово и вольфрам широко используются в промышленности.

С магматическими горными породами связано образование золота и драгоценных камней. Много месторождений золота и алмазов в азиатской части *России*. На полуострове *Индостан*, острове *Шри-Ланка* есть месторождения различных драгоценных камней — синих сапфиров, красных рубинов.

Рудные полезные ископаемые залегают как на глубине, в кристаллическом основании платформ, так и в местах выхода магматических пород на поверхность. С ними связаны месторождения железных руд на полуострове *Индостан*, на северо-востоке *Китая*, в горах *Скандинавского* полуострова.

Самое крупное месторождение железной руды в *России* — *Курская магнитная аномалия (КМА)* — иного образования, оно связано с метаморфическими горными породами.

Евразия богата полезными ископаемыми осадочного происхождения.

По запасам нефти и природного газа *Евразия* превосходит все другие материки. Во всём мире известны их месторождения на *Западно-Сибирской* равнине, на *Аравийском* полуострове. Нефть и газ найдены на дне *Северного* моря, где теперь ведётся их добыча. Большие запасы нефти сосредоточены на дне *Каспийского* моря и на его побережье.

Каменный уголь залегают в *Донецком*, *Кузнецком* и других угольных бассейнах. Много угля в средней части *Европы*, на востоке *Евразии* — на *Великой Китайской* равнине.

Поваренная и калийная соли образовались в мелководных озёрах и неглубоких морях путём испарения солёных вод. Калийные соли являются сырьём для производства удобрений.

Месторождения бокситов встречаются в *Казахстане*, на севере *Великой Китайской* равнины, вдоль *Альп* (см. комплексную карту).

ВОПРОСЫ И ЗАДАНИЯ

1. Чем рельеф *Евразии* отличается от рельефа других материков?
2. В природе многие процессы происходят не изолированно, а во взаимосвязи. Как связаны между собой области землетрясений, вулканов и горообразования?
3. Какими фактами можно доказать, что рельеф *Евразии* развивается и в настоящее время?
4. Обозначьте на контурной карте равнины и горные хребты, названные в тексте.
5. Чем объяснить различия в расположении полезных ископаемых магматического и осадочного происхождения?
6. Оцените полезные ископаемые *Евразии* с позиций развития хозяйства стран, расположенных в её пределах.

§ 51. Климат. Внутренние воды

1. В чём состоит различие климатических условий *Евразии* и *Северной Америки*? 2. Объясните, как географическая широта, близость или удалённость от океанов, рельеф влияют на климат вашей местности.

Вы уже знаете, что каждый материк имеет свои отличия в климате. Климат *Евразии* очень разнообразен.

• Подумайте, чем это можно объяснить.

Климатические условия в *Евразии* резче, чем на других материках, изменяются не только с севера на юг, но и с запада на восток.

• Какими причинами это можно объяснить?

Как и на других материках, в горах *Евразии* климатические условия сменяются по высотным поясам. Наиболее заметна высотная климатическая поясность в таких горах, как *Альпы*, *Кавказ*, *Гималаи*. Климат высоких нагорий — *Тибета* и *Памира* — высокогорный, сухой, с относительно тёплым летом и морозной зимой, суровый большую часть года.

• Пользуясь картой и текстом учебника, подготовьте рассказ о распределении осадков на территории *Евразии*. Как объяснить установленные вами факты?

Климатические пояса. Разнообразие климатических условий материка подтверждает карта климатических поясов.

1 Назовите климатические пояса земного шара. По каким признакам их выделяют? 2 По карте климатических поясов (см. рис. 23) определите: а) в каких климатических поясах лежит материк; б) какой из них занимает наибольшую территорию; в) в каком направлении происходит смена климатических поясов. 3 Чем это можно объяснить?

Арктические острова *Евразии* и восточная часть материка, прилегающая к *Северному Ледовитому* океану, имеют арктический климат. Здесь круглый год господствует сухой и холодный арктический воздух. Постоянны низкие температуры, а зимой — сильные морозы. Коротким летом на несколько месяцев невысоко поднимается полярное солнце. Оно слабо нагревает поверхность океана и суши.

Субарктический климатический пояс тянется узкой полосой через весь материк, захватывая на западе остров *Исландия*. Субарктический тип климата несколько мягче по сравнению с арктическим.

Наиболее различны типы климата в умеренном, субтропическом и тропическом климатических поясах.

Наибольшая часть территории *Евразии* лежит в северном умеренном поясе. Благодаря западному переносу воздушных масс в этом поясе особенно хорошо видна смена типов климата по направлению с запада на восток (см. рис. 23).

На западе *Евразии* благодаря воздушным массам, приходящим с *Атлантического* океана, зима мягкая, средняя температура января выше 0°C , а летом от $+10$ до $+18^{\circ}\text{C}$. Осадки выпадают постоянно, их много, более 1000 мм. Летом преобладает облачная, пасмурная погода. Солнечные дни редки. Зимой же погода неустойчива, часто идут морозящие дожди, долго держится туман. Снег выпадает редко и вскоре тает. Это морской климат умеренного пояса.

На большей части Европы, вплоть до *Уральских* гор, преобладает умеренно континентальный климат (рис. 156). Влияние *Атлантического* океана ослабевает. Лето тёплое, а зима холодная, с морозами. Атлантический воздух над материком нагревается летом, а зимой остывает. Погода на *Восточно-Европейской* равнине неустойчива. На смену ясным, солнечным дням зимой приходит оттепель, а летом небо покрывается облаками, идут дожди.

• Чем можно объяснить смену погоды?

Континентальные воздушные массы определяют климат территории, лежащей за *Уралом*, в *Сибири* и *Центральной Азии*. Воздух над сильно нагретой летом поверхностью приобретает высокую температуру, зато зимой он остывает до -50°C и ниже. Воздух с *Атлантического* океана осадков сюда приносит мало. Зимой поверхность промерзает на большую глубину. Это континентальный климат умеренного пояса.

На востоке этого пояса климат муссонный. Его главная особенность — чёткая смена воздушных масс по сезонам.

• Подумайте, чем её можно объяснить.

Муссонный климат в *Евразии* охватывает не только умеренный пояс, но и ещё два.

• С помощью карты определите какие.

Субтропический климатический пояс пересекает *Евразию* от *Пиренейского* полуострова до *Тихого* океана. С приходом тропического воздуха летом устанавливается жаркая, сухая погода. Дожди очень редки. Над головой безоблачное, «вечно голубое» небо. Зимой на побережье *Средиземноморья* погода иная: часто идут дожди, тепло. Продолжается вегетация растений. Дожди приносят влажные западные ветры с *Атлантического* океана. Средняя температура и зимой везде выше 0°C . Это субтропический средиземноморский климат. Влажность воздуха уменьшается с запада на восток, и в центральной части субтропического пояса климат уже субтропический континентальный. Лето жаркое, а зима довольно холодная. Осадков мало. Ветер поднимает в воздух пыль и песок.

• Определите, какому типу климата соответствует каждая климатограмма.

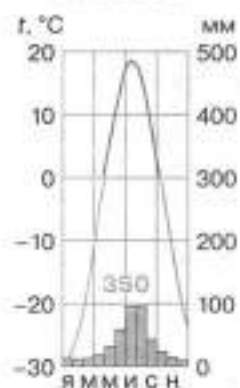
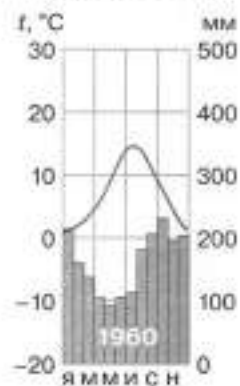
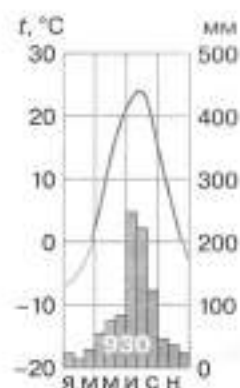


Рис. 156. Климатограммы поясов *Евразии*

На *Тихоокеанском* побережье *Евразии* в субтропическом поясе воздушные массы с *Тихого* океана летом приносят большое количество осадков, густую облачность и понижение температуры. Реки переполняются водой и выходят из берегов, заливая поля, дороги, селения. Зимой из внутренних частей материка приходит более холодный континентальный воздух и температура может упасть до 0 °С и ниже. Такой климат называют субтропическим муссонным.

На карте учебника (см. рис. 23) найдите тропический, субэкваториальный и экваториальный климатические пояса. Назовите типы климата в них и определите их особенности.

Влияние климата на хозяйственную деятельность населения. Климатические условия *Евразии* во многом определяют хозяйственную деятельность населения.

Особенно благоприятен для сельского хозяйства муссонный климат на востоке, юго-востоке и юге материка. На хорошо увлажнённых плантациях выращивают чайный куст, сахарный тростник.

В умеренном климатическом поясе выращивают пшеницу, кукурузу и другие зерновые культуры, а также сахарную свёклу, яблони, виноград.

По берегам *Средиземного* моря мягкий и тёплый климат позволяет выращивать субтропические культуры.

Большой ущерб людям приносят засухи. Засухи бывают из-за длительного отсутствия дождей. Для борьбы с засухой строят водохранилища. В некоторых странах *Аравийского* полуострова для полива используют опреснённую морскую воду.

Внутренние воды, их распределение. Поскольку рельеф и климат разных частей *Евразии* неодинаковы, то и реки, и озёра по территории материка распределены очень неравномерно.

Наиболее густая речная сеть по окраинам материка, и только на юго-западе она значительно реже. В то же время обширные внутренние области не имеют стока в Мировой океан. На территории внутреннего стока приходится около $\frac{1}{3}$ материка.

Ценное природное богатство — подземные воды. Особенно велики их запасы под *Западно-Сибирской* равниной. Они не только пополняют реки и озёра, но и используются населением.

Немалые запасы ценной пресной воды на Земле содержит самое глубокое озеро мира — *Байкал*. Важный хранитель пресных вод — материковые льды.

В *Тихий* океан впадают реки *Амур*, *Хуанхэ*, *Янцзы*. *Янцзы* — самая длинная река *Евразии* (5800 м). Она разливается во время муссонных дождей. При впадении в море *Янцзы* образует большую дельту. На значительном протяжении *Янцзы* судоходна. В нижнем течении по ней могут подниматься даже океанские суда. Воды реки и её притоков используются для орошения. В бассейне *Янцзы* живёт четверть населения *Китая*.

Ганг также протекает по территории с муссонным климатом. По количеству воды *Ганг* уступает лишь *Амазонке* и *Конго*. Начало берёт в *Гималаях* и течёт по самой увлажнённой территории материка. Как и *Янцзы*, *Ганг* разливается летом. Мутно-жёлтые воды реки приносят с гор огромную массу твёрдых частиц, при впадении в *Бенгальский* залив *Ганг* образует обширную дельту.

Инд питается водами от таяния снегов и льдов в *Гималаях* и от выпадающих там муссонных дождей, но уступает *Гангу* по многоводности.

Одна из крупнейших сибирских рек — *Лена*, а самая многоводная — *Енисей*.

Территории внутреннего стока. Значительная часть материка не имеет стока в океан. Самая крупная из рек этой области — *Волга*. Вместе со своими притоками она собирает воду со значительной части *Восточно-Европейской* равнины. Умеренно континентальный климат равнины определяет режим *Волги*.

Вспомните его особенности.

Благодаря водохранилищам *Волга* остаётся полноводной и судоходной всё лето.

Сухая и безводная *Средняя* и *Центральная Азия* почти лишена рек. Немногочисленные реки берут начало высоко в горах. Спускаясь на равнину, они впадают в бессточные озёра. Вода даёт жизнь пустынным землям, поэтому население оазисов использует эту воду на орошение. Высокие подъёмы воды бывают летом, когда под жаркими лучами солнца в горах тают снега и льды. Самая крупная река этой части *Азии* — *Амударья*.

1* Опишите по картам и плану (см. приложения) одну из рек материка по своему выбору. Определите особенности этой реки, связанные с рельефом и климатом. 2. Укажите источник питания и особенности режима рек западной части *Евразии*. Как эти особенности сказываются

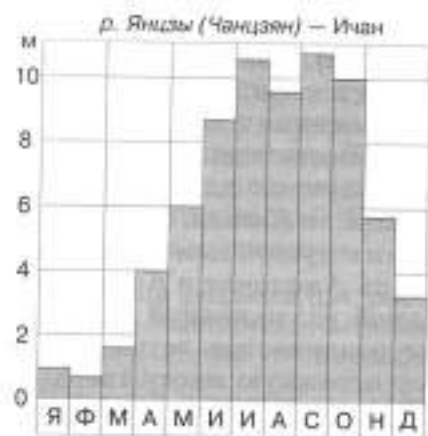


Рис. 157. Изменение уровня воды в реке Янцзы в течение года

ся на хозяйственном использовании рек? 3. Найдите на карте реки Дунай, Рейн, Эльбу, Одер, Вислу. Как изменяются питание и режим этих рек в условиях умеренно континентального климата?

Режим рек, впадающих в *Средиземное море*, отличается своим непостоянством. Зимние дожди переполняют реки водой. Летом же они заметно мелеют, а некоторые даже пересыхают.

В отличие от них на реках с муссонным режимом осадков уровень воды летом резко повышается (рис. 157). В это же время тают снег и лёд в горах. Начинается бурное половодье, реки вы-

ходят из берегов и вызывают сильное наводнение. Население строит дамбы, но речные воды иногда прорывают их и приносят большие беды. Зимой уровень воды сильно понижается, а в муссонном климате умеренного пояса реки даже замерзают, например *Амур*.

На *Больших Зондских островах*, где климат экваториальный, реки имеют дождевое питание и всегда многоводны.

Немало рек *Евразии* имеют ледниковое питание. К ним относятся реки внутреннего стока, стекающие с высоких гор *Центральной Азии*. Они разливаются в конце весны и в начале лета, когда тают горные снега и ледники. Одна из таких рек — *Амударья*.

Озёра Евразии многочисленны и разнообразны по происхождению, размерам и водному режиму. Подобно рекам, по территории материка они размещаются неравномерно. Особенно велика численность озёр на северо-западе *Евразии*. Самые крупные из них — *Ладожское* и *Онежское*. Их котловины, образовавшиеся в результате медленного опускания земной коры, были впоследствии обработаны ледниками и имеют значительные глубины. Вода в них пресная.

Там, где климат сухой и жаркий, озёр, как правило, мало и они имеют солёную воду. Таковы озёра территории внутреннего



Рис. 158. Озеро в Альпах

стока. Ряд озёр в горах расположен в тектонических впадинах. В самом глубоком разломе лежит озеро *Байкал*. В *Альпах* находится известное своей красотой *Женевское озеро*.

Остатком древнего морского бассейна, когда-то соединявшегося с Мировым океаном, являются *Каспийское* и *Аральское моря-озёра*. На юго-востоке *Казахстана* расположено озеро *Балхаш*, а в горах *Тянь-Шаня* — незамерзающее озеро *Иссык-Куль* (что значит «тёплое озеро»).

Хозяйственное значение озёр велико. Многие из них — *Байкал*, *Ладожское*, *Онежское* и др. — содержат большие запасы чистой пресной воды, удобны для судоходства.

Современное оледенение. Значительные площади *Евразии* покрыты современными ледниками. Они имеются на многих северных островах — в *Исландии*, на *Шпицбергене*, на *Новой Земле* и др., а также в самых высоких горах — в *Альпах*, *Гималаях*, на *Тянь-Шане* и *Памире* (рис. 158). Горные ледники дают начало многочисленным рекам. В странах с жарким и сухим климатом их вода расходуется на орошение, без которого невозможно выращивать культурные растения. Особенно широко используются воды *Хуанхэ*, *Янцзы*, *Инда*, *Ганга*, *Амударьи*.

Многолетняя мерзлота. На большой территории *Северной Евразии* распространена многолетняя мерзлота. Её называют также «вечной». Она охватывает почти $\frac{1}{3}$ территории азиатской части материка. Мёрзлый слой горных пород содержит лёд и имеет толщину от нескольких метров на *Кольском полуострове* до 1500 м в бассейне Вилюя. Летом мёрзлый слой оттаивает на глубину 40—150 см.

Причина образования многолетней мерзлоты, как считают учёные, — холодные, малоснежные зимы и среднегодовые температуры ниже 0 °С. В то же время большая толщина вечномерзлого слоя — свидетельство его большой древности.

Из-за мёрзлого грунта осадки не могут просочиться вглубь и застаиваются, образуя многочисленные болота. Многолетняя мерзлота затрудняет строительство дорог, жилых помещений, развитие земледелия.

ВОПРОСЫ И ЗАДАНИЯ

1. По климатограммам (см. рис. 156) определите типы климата Евразии. 2. Опишите типичную погоду летом в своей местности. Какому типу климата она соответствует? 3. Сопоставьте климатическую карту с картой плотности населения Евразии, сделайте вывод и объясните причины установленных зависимостей. 4. Сравните типы климата Северной Америки и Евразии. Что общего в их составе и расположении? 5. Почему в Евразии значительные площади покрыты современными ледниками? 6. Сравните реки Лены и Хуанхэ по режиму и типу питания. Чем объяснить различие между ними? 7. Установите связь между ходом изотермы 0° и режимом рек на территории Евразии. Какие виды деятельности людей связаны с работой на реках?

§ 52. Природные зоны. Народы и страны Евразии

Расположение природных зон. В расположении природных зон *Евразии*, как и на других материках, проявляется закон широтной зональности.

1. В чём состоит эта закономерность? 2. Используя карту, перечислите природные зоны Евразии с севера на юг по 80° в. д. и подтвердите названную закономерность.



Рис. 159. Тундра



Северный олень

На севере материка природные зоны тянутся сплошной полосой, а южнее тайги они сменяются не только с севера на юг, но и с запада на восток. В целом природные зоны *Евразии* более разнообразны, чем на других материках земного шара.

Природные зоны арктического и субарктического поясов. Арктические пустыни, тундры и лесотундры в *Евразии* не заходят так далеко на юг, как в *Северной Америке*, но в природе этих зон на обоих материках много общего. Природа арктических пустынь и тундры пока ещё мало изменена хозяйственной деятельностью человека (рис. 159). Однако заметно сократилась численность некоторых животных, например белого медведя. Запрет на отстрел позволил сохранить этого уникального зверя.

Природные зоны умеренного пояса.

1. Пользуясь картой, назовите природные зоны, расположенные в умеренном климатическом поясе. 2. Покажите на карте лесные зоны. Сравните их по площади и расположению с лесными зонами Северной Америки. Какой вывод можно сделать?

Лесные зоны. В *Евразии* они занимают обширные территории. Наибольшая по площади — тайга. В умеренном климатическом поясе лето гораздо теплее и продолжительнее, чем в тундре и лесотундре, благодаря чему появляется древесная растительность. Почвы в зоне тайги подзолистые.



Рис. 160. Смешанный лес



Рысь



Зубр

• Как они образуются?

На них растут устойчивые к холоду хвойные деревья — сосна и ель, а к востоку от *Уральских гор* — пихта, сибирская сосна, а также лиственница — единственное хвойное дерево, сбрасывающее свою хвою на зиму.

Зона смешанных и широколиственных лесов расположена лишь на западе и востоке материка (рис. 160).

• Чем это объяснить?

Широколиственные деревья более теплолюбивы, в тайге их нет. Почвы в этой зоне по сравнению с подзолистыми более плодородны.

Наиболее типичны для европейских широколиственных лесов дуб и бук. Буковые леса растут во влажном и тёплом климате. На *Восточно-Европейской равнине* осадков становится меньше, разница между летними и зимними температурами заметнее, поэтому буковые леса уступают место дубовым.

Животный мир лучше сохранился в тайге. Здесь живут волки, медведи, лоси, белки, приспособленные к жизни в лесу. В смешанных и широколиственных лесах многие животные стали редкими и находятся под охраной человека. Занесены в Красную книгу зубр, уссурийский тигр.



Ветка пробкового дуба



Ветка грецкого ореха



Ветка лесного бука

Лесостепи и степи. Чернозёмные почвы степей отличаются своим плодородием. Поэтому лесостепи и степи почти полностью распаханы. Естественная растительность осталась только в заповедниках и местах, неудобных для распашки.

Степные животные, главным образом грызуны, питаются травами. Многие обитатели степей из-за отсутствия природных укрытий живут в норах — степной хорёк, суслики, мыши.

Полупустыни и пустыни умеренного пояса.

• Сравните площадь этих зон в Евразии и в Северной Америке.

Сухое и жаркое лето в зоне полупустынь и пустынь сказывается на почвах, растительности и животном мире. Условия для жизни растений очень суровы: сухость воздуха, сильная жара, холодные, порой со снежными метелями зимы. Лишь весной пустыня оживает. Особенно беден растительный покров в жарких и сухих пустынях. Поражают своей безжизненностью голые сыпучие пески пустыни *Такла-Макан*. В почвах полупустынь и пустынь много солей, и в этих условиях могут расти лишь некоторые растения, например солянки.

В полупустынях и пустынях преобладают грызуны и копытные. В *Центральной Азии* встречаются двугорбый верблюд, дикие ослы — куланы. Эти редкие животные занесены в Красную книгу и охраняются законом.

• Назовите природные зоны субтропического климатического пояса Евразии и причины их разнообразия.



Ветка маслины



Ветка гинкго



Ветка камфарного лавра

Зона жестколистных вечнозелёных лесов и кустарников. На юге *Европы*, по берегам тёплого *Средиземного моря*, расположена зона жестколистных вечнозелёных лесов и кустарников, причём кустарники занимают значительно большую площадь, чем леса.

Преобладающие здесь коричневые почвы плодородны. Вечнозелёные растения хорошо приспособлены к летней жаре и сухости воздуха. У них плотные блестящие листья, а у некоторых растений они узкие, иногда покрытые волосками. Всё это уменьшает испарение. В условиях дождливой мягкой зимы бурно разрастаются травы.

Леса на берегах *Средиземного моря* почти полностью вырублены. На их месте возникли заросли вечнозелёных кустарников и невысоких деревьев — земляничное дерево, плоды которого по внешнему виду напоминают землянику, низкорослый каменный дуб с мелкими блестящими колючими листьями, мирт и др.

Из культурных растений в этой природной зоне выращивают маслины, виноград, цитрусовые и др.

Зона переменного-влажных (муссонных) субтропических лесов на юго-востоке *Евразии* занимает южную часть *Китая* и *Японии*. В отличие от *Средиземноморья*, лето здесь влажное, а зима сравнительно сухая и прохладная. Поэтому вечнозелёные растения — магнолия, камелия, камфарный лавр — приспособились к зимней сухости. Эта зона давно освоена человеком. На месте сведённых лесов население выращивает рис, чайный куст, цитрусовые.



Гиббон



Птица-носорог



Павлин

Субтропические и тропические полупустыни и пустыни.

1. По картам атласа изучите самостоятельно природные особенности этих зон. 2. Где расположена пустыня Руб-эль-Хали? Каковы там средние температуры января и июля? 3. Назовите почвы полупустынь и пустынь, определите характер растительности и состав животного мира. 4. Укажите, чем различаются пустыни умеренного и тропического поясов Евразии.

Саванны, субэкваториальные и экваториальные леса.

1. Определите, где расположены эти зоны. 2. Сравните размещение экваториальных лесов Южной Америки, Африки и Евразии.

В саваннах *Евразии* среди высоких трав растут пальмы, акация, тиковое и саловое деревья. Кое-где встречаются и редкостойные леса. В сухое время года некоторые деревья, в том числе тиковое и саловое, на 3—4 месяца сбрасывают листву. Тик даёт твёрдую ценную древесину, которая не гниёт в воде. Саловое дерево достигает 35 м высоты. Его используют в строительстве.

В зоне субэкваториальных переменного-влажных лесов дождей больше, чем в саваннах, а сухой период непродолжителен. Поэтому и растительность напоминает расположенные южнее экваториальные леса. На *Индостане* и на острове *Шри-Ланка* до сих пор живут дикие слоны. Прирученных слонов используют на хозяйственных тяжёлых работах.

Экваториальные леса в *Евразии* произрастают на полуострове Малакка и Зондских островах.

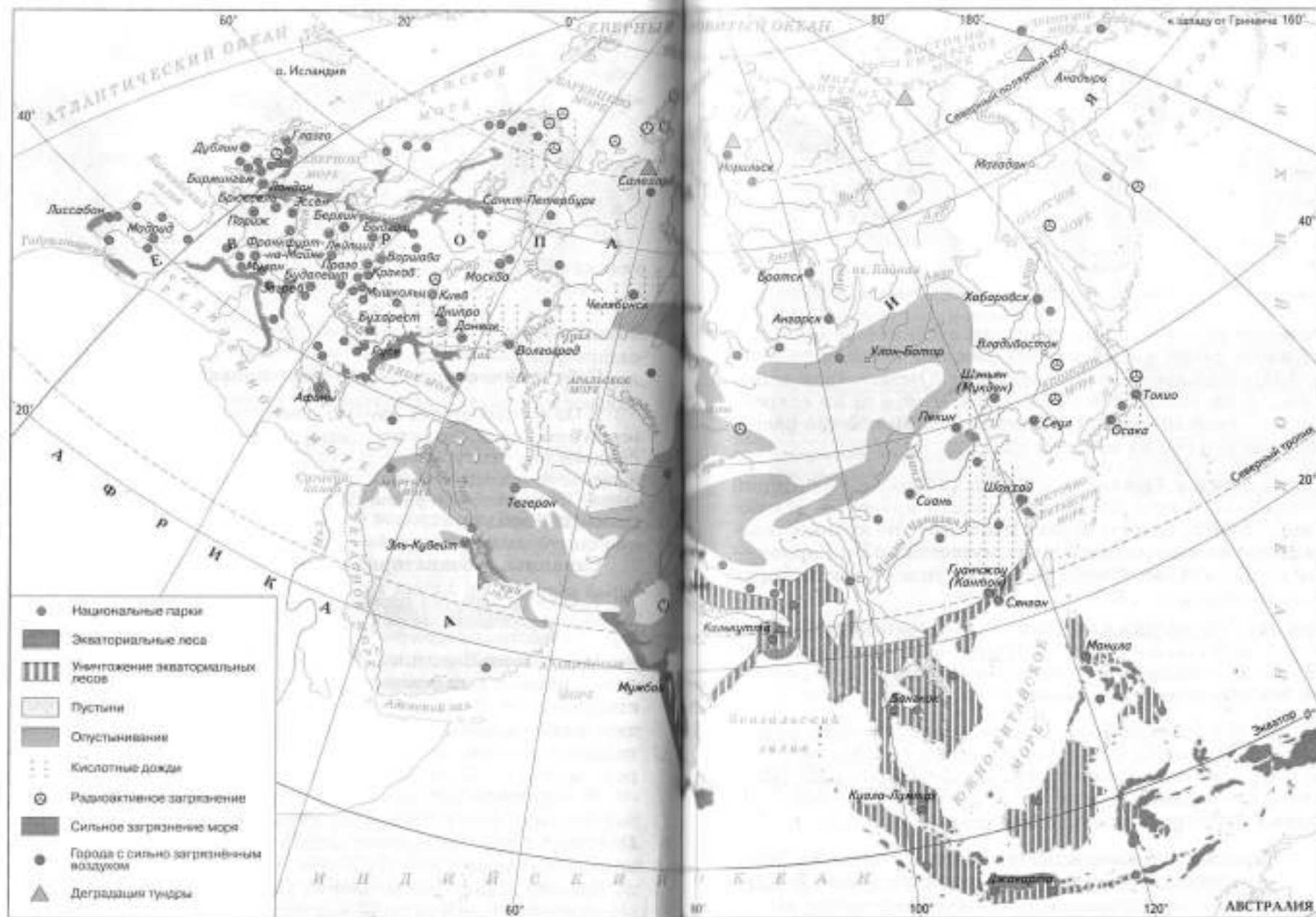


Рис. 161. Экологическая карта Евразии



Макак-резус

Индийская кобра

Гангский гавиал

В настоящее время большие площади субэкваториальных и экваториальных лесов в *Индии* и *Индокитае* освоены человеком (рис. 161). На равнинах *Восточной* и *Южной Азии* выращивают рис, а на юго-востоке *Китая*, в *Индии* и на острове *Шри-Ланка* — чайный куст. Чайные плантации обычно расположены по склонам гор и в предгорьях.

Высотные пояса в Гималаях и Альпах. Горные территории *Евразии* занимают почти половину площади материка. Наиболее ярко высотную поясность можно наблюдать на южных склонах *Гималаев*, обильно увлажнённых муссонами, а в *Европе* — на южных склонах *Альп*. Смена высотных поясов в этих горах показана на схемах (рис. 162).

1. Какие горы расположены южнее — Гималаи или Альпы? Во сколько раз Гималаи выше Альп? 2. Назовите высотные пояса в Гималаях и в Альпах. 3. Сравните количество высотных поясов в Альпах и Гималаях. Чем объяснить их различие?

Хозяйственная деятельность человека тесно связана с горами. Лучше всего освоены подножия и южные склоны гор, наиболее удобные для жизни населения. Здесь обычно располагаются поселения, возделываемые поля, проложены дороги. На высокогорных лугах пасут скот.

Народы Евразии. В *Евразии* живёт около $\frac{3}{4}$ населения земного шара. Численность населения составляет более 5 млрд человек.

• Сравните её с численностью населения других материков. Какой вывод можно сделать?



Рис. 162. Высотная поясность в Гималаях и Альпах

• Сравните высотные пояса в Гималаях и Альпах. Объясните причины различий.

На территории *Евразии* живут народы, относящиеся к разным расам и языковым группам (рис. 163, 164). В *Восточной Европе* и в *Северной Азии* живут славянские народы. В их языках и культуре немало сходного. Выделяют восточных, западных и южных славян. В *Западной* и *Южной Европе* население говорит на германских и романских языках индоевропейской языковой семьи. Подробнее с населением материка вы познакомитесь, изучая страны *Евразии*.

• Где в Западной Европе живут германские и романские народы?

Южную Азию населяют многочисленные индийские народы. Ещё больше по численности китайцы.

На территории материка население размещено крайне неравномерно. В *Евразии* есть места с самой высокой плотностью населения в мире.



Рис. 163. Японец



Рис. 164. Селение в высокогорном Непале

Страны. Современные страны *Европы* и *Азии* формировались по-разному. В *Европе* в античные времена существовали государства — *Древняя Греция* и *Древний Рим*. В Средневековье в результате бесконечной борьбы феодалов за власть и территории создавались и распадались государства. Политическая карта в те времена была необыкновенно пёстрой. Поэтому сейчас в зарубежной *Европе* много малых и больших государств. Эти страны в настоящее время тесно сотрудничают между собой. Многие страны *Европы* входят в единое экономическое пространство — Европейский Союз.

ВОПРОСЫ И ЗАДАНИЯ

1. В чём проявляется закон природной зональности на территории Евразии? 2. Известно, что в лесах образуется больше растительной массы, чем в степях, однако чернозёмные почвы гораздо плодороднее подзолистых. Чем это объяснить? 3. Какие природные зоны умеренного пояса наиболее освоены человеком? Что способствовало их освоению? 4. На каком материке тропические пустыни занимают наибольшие площади? Укажите причины их распространения. 5. На примере одной из природных зон Евразии покажите связи между компонентами её природы. 6*. Сравните природные зоны Евразии и Северной Америки по 40° с. ш. В чём состоят причины сходства и различий в их чередовании? 7. Народы каких языковых групп населяют Евразию? 8. Покажите на карте наиболее заселённые части континента. 9. Какие территории населены слабо? Почему? 10. По каким признакам можно группировать страны Евразии?

§ 53. Страны Северной Европы

Природа, население и государства *Европы* исключительно разнообразны. *Европу* принято делить на части: *Северную*, *Западную*, *Южную* и *Восточную* (рис. 165). Каждая из этих частей имеет свои отличия в природных условиях и в использовании природных богатств человеком, в жизни и деятельности людей. Их нам предстоит выяснить.

Северная часть *Европы* включает страны, расположенные на *Скандинавском полуострове*, — *Швецию*, *Норвегию*, а также прилегающую к ним *Финляндию*. В группу стран *Северной Европы* входят также *Исландия* и *Дания*.

Природа. Наиболее характерная черта стран *Северной Европы* — приморское положение.

• Определите, какие океаны и моря их омывают.

Море оказывает очень большое влияние как на климат, так и на хозяйственную деятельность населения стран, расположенных на побережьях морей. Здесь расположены их столицы и большинство городов. Особенно важно, что моря, омывающие *Исландию*, *Данию* и *Норвегию*, зимой не замерзают.

• Как вы думаете, почему?

Заливы *Балтийского моря*, омывающие *Финляндию*, зимой покрываются льдом.

Береговая линия *Скандинавского полуострова* на юге и западе сильно изрезана фьордами.

Фьорды — это узкие, глубокие, извилистые морские заливы с крутыми, часто отвесными берегами.

Во фьорды могут заходить морские суда (рис. 166). Рельеф *Северной Европы* приподнятый. *Скандинавский полуостров* занимают *Скандинавские горы*. В основании территории *Финляндии* залегает древняя платформа. Слагающие её кристаллические горные породы — граниты и гнейсы — выходят на поверхность.



Рис. 165. Регионы и страны зарубежной Европы

• В каждом регионе назовите страны, которые не имеют выхода к морю.



Рис. 166. Фьорд



Рис. 167. Вулкан в Исландии

Своим рельефом выделяется остров *Исландия*, страна «льда и огня», как её называют, — молодой участок земной коры, где много действующих вулканов и гейзеров. Равнины и горы острова *Исландия* имеют вулканическое происхождение. В настоящее время это одна из активных вулканических областей Земли (рис. 167).

Скандинавский полуостров вместе с *Финляндией* географы часто называют *Фенноскандией*. На её рельеф большое влияние оказало древнее оледенение, закончившееся здесь примерно 10 тыс. лет назад. В результате похолодания климата огромные массы льда покрыли *Фенноскандию*. Движущийся лёд сгладил поверхность, образовал ледниковые наносы. Такой рельеф называют *моренным*.

С древними горными породами связаны богатые месторождения железной руды, меди, свинца. Много строительных материалов, особенно гранита. А в *Северном* море найдены богатые месторождения нефти и природного газа.

Посмотрите на карту климатических поясов мира. Страны *Северной Европы* лежат преимущественно в северной половине умеренного пояса. Только крайний север заходит в *Субарктику*. Однако климат не столь суров, поскольку его смягчает влияние водных масс *Атлантического океана* и юго-западной части *Северного Ледовитого океана*. К тому же вдоль бере-



Рис. 168. ГЭС в Норвегии

гов *Скандинавского* полуострова проходит тёплое *Северо-Атлантическое* течение — продолжение *Гольфстрима*.

Особенно влияние этого тёплого течения проявляется на западе *Норвегии* и юго-западе *Швеции*. Благодаря этому здесь мягкая зима и прохладное лето. Влажные ветры с *Атлантики* приносят в эти районы пасмурную погоду и много дождей. Во внутренних частях *Скандинавского* полуострова и в *Финляндии*, располо-

женной дальше от *Атлантического* океана, зимы морозные, более устойчив снеговой покров.

Благодаря влажному климату и возвышенному рельефу в *Северной Европе* много коротких, но полноводных рек с порогами и водопадами. Реки, особенно в *Норвегии* и *Швеции*, богаты гидроэнергией. На бурных и порожистых реках построено много ГЭС (рис. 168).

Тысячи больших и малых озёр занимают котловины, выпаянные древним ледником. Обилие озёр — важная особенность природы *Финляндии* и *Швеции*.

Фенноскандия — край лесов. Более половины её территории покрыто густыми сосновыми и еловыми лесами с ценной древесиной. Многие леса заболочены.

Финны называют свою страну Суоми — «страна болот».

• Объясните, почему в этой стране большое количество болот.

Население и хозяйство. *Северная Европа* сравнительно редко заселена. Здесь живут шведы, норвежцы, датчане; на востоке — финны. Наиболее освоены людьми южная часть территории и побережья морей.

Природные условия стран *Северной Европы* мало благоприятны для земледелия, за исключением *Дании*, где низменная поверхность, мягкий, влажный климат и распространены плодородные почвы.

Страны *Северной Европы* выделяются своей промышленностью. Занятия населения во многом связаны с морем и природными богатствами (рис. 169). *Исландия* и *Норвегия* выделяются рыболовством. Многие норвежцы — опытные мореходы, на кораблях они бороздят моря и океаны, перевозят грузы, ловят рыбу.

Норвегия — родина известных всему миру исследователей полярных областей: *Руаля Амундсена* и *Фритьофа Нансена*, смелого учёного-мореплавателя нашего времени *Тура Хейердала*.

В странах *Северной Европы* строят различные суда — мощные танкеры для перевозки нефти, ледоколы, буксиры.

Швеция и *Финляндия*, наиболее богатые лесом, вывозят в другие страны лесоматериалы, бумагу и другие продукты переработки древесины.

В *Швеции* разрабатывают месторождения железной руды, в *Норвегии* и *Великобритании* — нефть и природный газ со дна *Северного моря*.

Сельское население занимается преимущественно разведением домашнего скота, чему благоприятствует мягкий, влажный климат, в котором хорошо растут травы.

По сравнению с другими европейскими странами в *Северной Европе* природа мало нарушена, особенно на севере и в горах. Для сохранения природных комплексов создаются национальные парки, чаще всего в северных районах, за полярным кругом.



Рис. 169. Жизнь населения Северной Европы во многом связана с морем

ВОПРОСЫ И ЗАДАНИЯ

1. Покажите на карте страны Северной Европы. Назовите, с какими странами они граничат. 2. Как омывающие Северную Европу моря влияют на климат и занятия населения? Для ответа используйте комплексную карту Северной Европы. 3. Определите годовую амплитуду температур в Исландии. Что о ней можно сказать? 4. Составьте по тексту учебника и картам атласа характеристику одной из стран.

§ 54. Страны Западной Европы. Великобритания

Общая характеристика региона. К этой группе стран относятся государства, расположенные в западной части *Евразии*. Они выделяются заметным влиянием *Атлантики* на природу, длительной историей развития, высокоразвитым хозяйством. Наиболее крупные из стран *Западной Европы* — *Германия, Франция, Великобритания*. Им уступают по размерам *Швейцария, Бельгия, Нидерланды, Ирландия, Австрия*.

Великобритания. Это небольшое по площади островное государство на *Британских островах*, названное так по имени самого большого острова.

1. На каких островах расположена Великобритания? Найдите на карте океан и море, омывающие страну, Северо-Атлантическое течение. 2. Какой вывод можно сделать о влиянии Атлантического океана на климат страны?

Природа. *Великобританию* от материка отделяет узкий пролив. По природным условиям она напоминает соседние страны *Западной Европы*: Это понятно, ведь она отделилась от материка сравнительно недавно. Рельеф страны неодинаков. Северо-запад горист, причём горы древние, сильно разрушенные. Хотя они сравнительно доступны, для жизни людей более удобен равнинный юго-восток.

Великобритания довольно богата полезными ископаемыми: каменным углём, железной рудой, свинцом и цинком. В *Северном море*, омывающем страну, открыты крупнейшие месторождения нефти и природного газа.

Из-за близости океана лето прохладное (+12—16 °С), а зима мягкая, со средней температурой января +4—5 °С. Снег выпадает, но быстро тает и только на севере, в горах, лежит 1—1,5 месяца.

Морской климат благоприятен для роста трав, на юго-востоке они зеленеют круглый год. *Великобританию* нередко называют страной зелёных лугов (рис. 170).

Английская погода неустойчивая, пасмурная, дождливая, особенно осенью. С океана часто дуют влажные ветры. И зимой, и летом образуются густые туманы. Иногда они не рассеиваются по нескольку дней.

Полноводные и спокойные равнинные реки судоходны. На реке *Темзе* расположен *Лондон* — столица *Великобритании* (рис. 171).

Великобритания когда-то была покрыта широколиственными лесами. Теперь их нет, лишь кое-где сохранились рощи, перелески из дуба и бука. Крупные животные — медведь, кабан, олень — к настоящему времени уничтожены.

Морские воды у берегов *Великобритании* — место промысла многих рыб: сельди, трески, палтуса, скумбрии, кильки. Англичане традиционно употребляют в пищу много рыбы.



Рис. 170. Типичный пейзаж Великобритании



Рис. 171. Лондон — столица Великобритании, крупнейший город и крупный порт страны

• На какой реке расположен Лондон? Куда эта река впадает?

1. Пользуясь картами, кратко назовите главные особенности природы Великобритании.
2. Объясните особенности климата Великобритании.
3. В какой части страны и почему наиболее благоприятны природные условия для растениеводства?
4. По картам определите географическое положение крупных городов Великобритании.

§ 55. Франция. Германия

Республика *Франция* — самая большая по площади страна в *Западной Европе*.

1. Чем различается географическое положение Франции и соседней Великобритании?
2. По климатической карте определите, в какой части страны больше всего выпадает осадков.

Природа. Почти половину *Франции* (север и запад) занимают равнины, удобные для земледелия. В юго-восточной части преобладают возвышенности и горы. Самые высокие горы — *Альпы* («альп», «альб» значит «высокая гора»). По границе с *Испанией* тянутся *Пиренеи*. Альпийские и субальпийские луга на их склонах служат летними пастбищами. Высокие горы — царство остроконечных вершин, скал, льда и снега — всемирно известные районы туризма и альпинизма.

Из полезных ископаемых *Франция* наиболее обеспечена железной рудой, каменным углём, алюминиевым сырьём — бокситами и калийными солями.

- На комплексной карте найдите их месторождения.

Однако запасов нефти и газа мало, и страна вынуждена покупать их за границей.

На большей части страны преобладает умеренно тёплый и морской климат. Влияние *Атлантического* океана заметнее всего на западе, где часты пасмурные дни и ветры с океана. Лето на побережье *Средиземного* моря жаркое и сухое, зима тёплая и влажная. Здесь расположен крупный курортный район — *Лазурный берег*.

Во *Франции* много рек, а в *Альпах* — живописных озёр. На горных реках построены ГЭС, которые дают около $\frac{1}{3}$ всей элек-

Население и хозяйство. *Великобритания*, как и большинство стран *Западной Европы*, густо населена. Многие города расположены на морских побережьях. Англичане — наиболее многочисленный народ *Великобритании*. Английский язык — основной в стране — широко распространён в мире. В северной части живут шотландцы, сохранившие многие национальные особенности. *Шотландия* — наиболее гористая часть страны со сглаженными вершинами, напоминающими купола. На северо-востоке острова *Ирландия* живут ирландцы — потомки древнего населения *Великобритании*, а на полуострове *Уэльс* — уэльсцы.

Великобритания — промышленная страна. В прошлом здесь добывали каменный уголь и железную руду. Теперь фабрики и заводы работают главным образом на привозном сырье. В стране выплавляют сталь, изготавливают самолёты, морские суда, автомобили, компьютеры. В настоящее время усиленно разрабатывают крупные месторождения нефти и природного газа на дне *Северного моря*.

Сельское население невелико. Его главное занятие — животноводство, для которого в стране особенно благоприятны природные условия. Разводят мясные и молочные породы коров, а близ городов — свиней и домашнюю птицу. *Шотландия* и *Уэльс* славятся своими овцами. На более сухом и тёплом юго-востоке выращивают пшеницу, ячмень и сахарную свёклу. Своего хлеба *Великобритании* не хватает, и она ввозит зерно из других стран. Повсеместно сажают картофель. Много садов, огородов, парников. В городах и сёлах любят разводить цветы. Любовь к природе — одна из национальных особенностей англичан.

Сельские жители работают на расположенных поблизости от деревень фермах. Там, где разводят скот, преобладают отдельно стоящие хутора и фермы. Они обычно окружены живой изгородью из растений, а в горных краях — невысокой стеной из дикого камня. Заметно влияние природных условий на архитектуру сельских домов. Крыши у них высокие, крутые, покрыты черепицей, благодаря этому с них быстрее стекает дождевая вода.

Со средневековых времён в *Великобритании* сохранилось много замков. В список объектов всемирного наследия включены такие архитектурные памятники, как дворец в *Дареме*, комплекс зданий под общим названием «Вестминстер», лондонский Тауэр. *Великобритания* — родина многих спортивных игр, одна из них — футбол.



Рис. 172. Одна из улиц Парижа



Рис. 173. Страсбург — крупный город на востоке Франции

троэнергии, вырабатываемой в стране. Самая длинная река Франции — *Луара*. Не менее известна и *Сена*, на которой стоит столица страны — *Париж* (рис. 172).

Природа Франции сильно изменена человеком. Леса сохранились преимущественно в *Альпах*. Многие из них, особенно на юге страны, пострадали от пожаров. В *Средиземноморье* практически повсеместно первоначальная растительность заменена культурной. На месте вырубленных лесов посажены оливковые рощи, виноградники, сады с апельсиновыми и лимонными деревьями. В *Альпах* и *Пиренеях*, на морских побережьях для охраны окружающей среды созданы заповедники и национальные парки.

Население и хозяйство. Население Франции сравнительно однородно. Кроме французов, в стране живёт несколько миллионов иностранцев. Они приехали сюда в поисках работы из соседних стран — *Италии*, *Испании*, *Португалии*, а также из северной *Африки* (в основном из *Алжира*).

Природные условия страны — умеренные температуры, достаточное количество осадков — благоприятны для занятия

сельским хозяйством. Сельское население во Франции больше по численности, чем в *Великобритании*, хотя оно постоянно сокращается. Маленькие деревни иногда состоят всего из нескольких дворов. Преобладают небольшие города (рис. 173). Столица страны *Париж* — один из крупнейших и красивейших городов мира.

Франция — высокоразвитое промышленное государство. Особенно развито в стране машиностроение, выпускают самолёты, автомобили, морские суда и другие транспортные средства. Создана космическая промышленность. Во всём мире известны французская парфюмерия и косметика, изящная и элегантная одежда и обувь.

Сельское хозяйство почти полностью обеспечивает страну продовольствием. По количеству крупного рогатого скота *Франция* занимает первое место в *Европе*. Главная сельскохозяйственная культура — пшеница. Её посевы преобладают на севере страны, а на юге, где жарче, — кукуруза. *Франция* славится своими садами и виноградниками (рис. 174). На полях роз, жасмина, гвоздик женщины собирают лепестки цветов, которые используются в парфюмерной промышленности.



Рис. 174. Виноградники во Франции

Парижской Богоматери (рис. 175). На левом берегу *Сены* находятся древний университет Сорбонна, правительственные учреждения. Бывший королевский дворец Лувр — теперь знаменитый музей искусств.



Рис. 175. Собор Парижской Богоматери

Выращивают также различные овощи. Французы гордятся своей кухней, в которой много овощей.

В хозяйстве страны велико значение туризма, приносящего большие доходы. Миллионы туристов привлекает *Париж* — огромный город, в котором живёт около 2,5 млн человек. Его история уходит в глубину веков. Он возник около 2000 лет назад на острове среди реки *Сены*, где расположен знаменитый собор

Германия. Это одно из высокоразвитых государств, самая большая по численности населения страна *Западной Европы*. Её площадь и население значительно увеличились после объединения в 1990 г. с *Германской Демократической Республикой*.

• Какие моря омывают Германию? Назовите крупные порты — «морские ворота» страны.

Среди зарубежных стран *Европы* *Германия* имеет наибольшее число соседей.

• С какими крупными государствами она граничит?

Природа. Территория *Германии* вытянута с севера на юг. И по природным условиям, и по их использованию населением она неоднородна. Чем дальше на юг, тем выше становится местность.

На севере страны лежит *Северо-Германская* низменность. Здесь когда-то было море, оставившее толщи осадочных отложений. Между моренными холмами расположились небольшие озёра ледникового происхождения. В условиях влажного климата образовалось много болот, но теперь они почти полностью осушены и заняты лугами и пашнями. Мягкий морской климат, обилие осадков благоприятны для роста трав. Это важный район животноводства. На сочных лугах пасутся стада коров.

Большую часть страны занимает полоса средневысотных гор, покрытых лесом и очень живописных. Они имеют древний возраст и плоские или похожие на купола вершины. Средневысотные горы сложены гранитами, гнейсами, песчаниками, известняками и разделены широкими долинами. В живописных горных массивах расположено много заповедников и мест летнего отдыха населения.

Южную часть *Германии* занимают северные хребты *Альп* и их предгорья. Северные *Альпы* невысоки, и лишь отдельные вершины поднимаются до 3 км. В предгорьях *Альп* лучше всего сохранилась нетронутая природа, она охраняется в заповедниках и национальных парках.

Климат большей части страны переходный — от морского к континентальному. Климатические условия позволяют выращивать самые разные культуры, а в долине *Рейна* — даже виноград. Осадков везде много, до 600—800 мм выпадает в горах.

Реки *Германии* многочисленны, они текут преимущественно с юга на север. Самая крупная и красивая река — *Рейн*. По нему



Рис. 176. Рейн в районе города Кёльна

перевозят миллионы тонн грузов (рис. 176). В устьях рек расположены большие портовые города. На юго-западе страны находится исток *Дуная*. *Рейн* и *Дунай* особенно полноводны весной и летом, во время таяния снегов и горных ледников.

Лесов осталось мало. Они занимают примерно $\frac{1}{4}$ площади страны и сохранились преимущественно в горах. Преобладают ландшафты, созданные человеком. Большое развитие промышленности, густая сеть дорог, городов приводят к сильному загрязнению воздуха и воды. В последнее время заметно сократилось загрязнение рек и озёр. *Рейн* стал положительным примером решения проблем трансграничного загрязнения рек. Несмотря на обилие рек и озёр, пресной воды не хватает.

Население и хозяйство. Национальный состав населения *Германии* однороден — более 90% населения составляют немцы, народ германской группы языков. После Второй мировой войны в *Германию* переселилось около 9 млн немцев из других стран. Как и во *Франции*, здесь много иностранных рабочих. Почти 90% населения живёт в городах.

Германия — одна из самых богатых стран мира. Главное в хозяйстве страны — промышленность. Фабрики и заводы есть повсюду. Они выпускают самую различную продукцию. Особенно много выпускают в стране автомобилей. Машиностроительные и химические заводы *Германии* известны во всём мире (рис. 177). Химические товары, автомобили, изделия радиоэлектроники в большом количестве вывозят в другие страны.

В портовых городах строят морские суда.

Германия богата каменным углём, калийными солями.

Найдите на комплексной карте места их добычи.

Особенно известен *Рурский* каменноугольный бассейн. Большинство сырья, и прежде всего нефть, приходится ввозить. Своим промышленным развитием выделяется *Рурская* область.

В сельском хозяйстве главное занятие — животноводство, для которого очень благоприятны природные условия,

а растениеводство обеспечивает скот кормами. Сеют рожь, овёс, кормовые травы. На сочных альпийских лугах, как и в других местах страны, пасут стада молочных коров. Везде разводят свиней. Основная продовольственная культура — пшеница. Часть её ввозят из других стран. На западе и юго-востоке страны, где лето теплее, выращивают сахарную свёклу. Занятия сельским хозяйством сказываются на национальной кухне.

На территории *Франции* и *Германии* немало памятников всемирного культурного наследия, относящихся к эпохе развитого Средневековья. Это города-крепости, аббатства, соборы, исторические центры *Парижа* и других городов.



Рис. 177. Автомобильный завод в Германии

ВОПРОСЫ И ЗАДАНИЯ

1. Пользуясь текстом и картами, укажите особенности природы *Франции*. Как влияет на неё географическое положение? 2. Пользуясь комплексной картой Западной и Южной Европы, выясните, как изменяются занятия сельского населения с севера на юг. Чем объяснить различия? 3. Определите, в каких природных зонах расположена *Германия*. 4. Пользуясь комплексной картой, расскажите о хозяйственной деятельности населения в разных частях страны. 5. Как эта деятельность влияет на природу страны? 6. Сравните и оцените географическое положение *Франции* и *Германии*. 7. Природа какой из этих стран более разнообразна? Почему? 8. Установите географическое положение крупных городов изучаемых стран.

§ 56. Страны Восточной Европы

Общая характеристика региона. К *Восточной Европе* относят *Польшу, Чехию, Словакию, Венгрию, Румынию*, а также ряд стран *Балканского полуострова*.

Эти государства занимают единую территорию, протянувшуюся довольно широкой полосой от *Балтийского моря* на севере до *Средиземного и Чёрного морей* на юге и юго-востоке примерно на 1500 км. Все страны, кроме *Чехии, Словакии и Венгрии*, имеют выход к морю.

По природным условиям территорию стран *Восточной Европы* условно можно разделить на две части. На севере расположены *Польша, Чехия, Словакия и Венгрия*, на юге — *Румыния, Болгария, Албания, Македония, Сербия, Черногория, Босния и Герцеговина*. Они различаются и по рельефу, и по климату.

Польша, Чехия, Словакия, Венгрия. Эти страны, кроме *Чехии и Словакии*, в основном имеют равнинную поверхность. Низменности к югу от Балтийского побережья невысоки и поднимаются всего лишь на 50—200 м. Они сложены мощным слоем осадочных пород. Древний ледник оставил гряды моренных холмов. Территорию *Венгрии* также занимает обширная низменность по среднему течению реки *Дунай*. Она образовалась на месте опустившегося участка земной коры. Миллионы лет назад здесь плескались морские волны.

На территории *Чехии и Словакии* преобладают горы. На западе они сильно разрушены и напоминают средневысотные горы *Германии*, не превышая 1,5 км. Восточнее начинается горная дуга *Карпат*, она моложе по возрасту и значительно выше. Но и в этих горах, сложенных осадочными породами, пологие склоны, округлые вершины. В местах выхода кристаллических пород горы имеют острые вершины, отвесные скалы.

Климат во всех этих странах умеренно континентальный. Летние температуры увеличиваются как с запада на восток, так и с севера на юг. На равнинах *Венгрии* и на южных склонах гор, хорошо прогретых, вызревает даже виноград. Осадков везде выпадает меньше, чем на крайнем западе материка, тем не менее на севере *Польши*, где грунтовые воды подходят близко к поверхности, земли нуждаются в осушении. В *Венгрии* же летом приходится поливать поля, сады, огороды. Зимой усиливаются морозы, снег лежит два-три месяца.

В горах климат прохладнее и более влажный, поэтому здесь хорошо растут леса, берут начало многие реки — *Эльба (Лаба), Одер (Одра), Висла*. Самая длинная река *Западной Европы* — *Дунай* — соединяет *Словакию и Венгрию* с *Чёрным морем*.

Лесов на этой территории сохранилось мало. Почти полностью распахана чернозёмная венгерская степь, называемая пуштой. На северо-востоке *Польши*, где остались небольшие площади смешанных лесов, расположен знаменитый своими зубрами *Беловежский национальный парк*.

Население и хозяйство. Территории этих стран *Восточной Европы* плотно заселены. Более половины жителей живёт в городах. Самые крупные из них — столицы государств.

У каждого города есть свои особенности, своё «лицо». Чехи, например, свою столицу называют Злата Прага (рис. 178). Это один из красивейших городов *Европы*. Старинные дворцы и башни, многочисленные памятники старины, мосты над рекой *Влтавой* создают неповторимый облик города.



Рис. 178. Прага — столица Чехии

Исторический центр *Праги*, исторический центр *Кракова*, средневековая часть города *Торунь*, замок в *Мальборке* в *Польше* занесены в Список всемирного культурного наследия.

Польша, Чехия и Словакия — страны со славянским населением. Предки венгров (они себя называют мадьярами) когда-то жили за *Уралом*. Примерно тысячу лет назад часть мадьярских племён покинула родные места и постепенно осела на среднем *Дунае*.

Недра *Польши, Чехии, Словакии и Венгрии* богаты полезными ископаемыми, особенно каменным и бурым углём.

• Найдите их месторождения на карте.

Помимо угля в *Польше* имеется медь, в *Венгрии* — бокситы, являющиеся сырьём для алюминиевой промышленности. Из алюминия изготавливают детали для различных машин — автомобилей, самолётов; используют алюминий также в строительстве.

В странах *Восточной Европы* хорошо развито сельское хозяйство, но людей в нём занято меньше, чем в промышленности. В *Польше* главными сельскохозяйственными культурами являются рожь, овёс, картофель. Большие площади заняты пастбищами. Из домашних животных наиболее распространены коровы и свиньи. В *Чехии, Словакии и Венгрии*, где климат значительно теплее, выращивают пшеницу и сахарную свёклу. *Венгрия* славится также фруктовыми садами, виноградниками. Свежие фрукты, овощи, а также консервы из них поступают во многие страны мира.

1. В каких природных зонах находятся территории Польши, Чехии, Словакии и Венгрии? Назовите зональные типы почв. 2. Покажите на карте крупные реки изучаемых государств. Какая из них выделяется своей длиной?

Румыния и страны Балканского полуострова также относятся к *Восточной Европе*.

• Найдите на карте эти страны и их столицы. Какие моря омывают их территории?

Природа. Главная особенность природы этих стран — её исключительное разнообразие. Здесь встречаются самые различные природные комплексы — альпийские луга, засушливые степи и покрытые лесом горные массивы.

На побережье *Средиземного моря* — субтропическая растительность. Рельеф в основном гористый. Горные хребты тянутся параллельно береговой линии *Средиземного моря*. Его берега очень изрезанны. По территории *Румынии* дугой протянулись *Карпаты*. Их продолжение — горы *Северной Болгарии* вытянуты с запада на восток. Горообразование здесь ещё не закончилось, поэтому нередки разрушительные землетрясения.

По нижнему течению *Дуная* и его притокам расположены удобные для сельского хозяйства низменности и холмистые равнины.

Разнообразен климат этих стран. На побережье *Средиземного моря* климат средиземноморский.

• Укажите особенности данного типа климата.

На остальной территории умеренно континентальный климат. Лето жаркое, со средней температурой июля +23—25 °С. Зима короткая и сравнительно тёплая. Снег выпадает в основном в горах. По мере удаления от морей климат становится суше. Осадков выпадает около 600—650 мм, а в нижнем течении *Дуная* их количество уменьшается до 300—400 мм, здесь нередки засухи.

Главная река — *Дунай*. Он судоходен. Реки, как правило, берут начало в горах. Поэтому скорость их течения велика, что позволяет широко использовать эти реки для строительства гидроэлектростанций. Самая крупная из них — «Железные ворота» — построена на *Дунае*. Мощные турбины для этой ГЭС были изготовлены в *России*.

На Средиземноморском побережье естественной растительности почти не осталось. Из культурных растений преобладают лимонные и апельсиновые деревья, виноградники, оливковые насаждения.

Низменности по нижнему течению *Дуная* занята степью с плодородными чернозёмными почвами. Они почти полностью распаханы. В горах ещё сохранились леса, главным образом буквые с примесью дуба. Выше — леса из ели и пихты. На горных лугах разводят овец.

Население и хозяйство. Население этой части *Восточной Европы* разнообразно по составу.

• По карте атласа определите: а) к каким народам относится население стран Восточной Европы; б) в какой стране наиболее разнообразен состав народов.

Во всех странах, кроме *Болгарии*, население живёт главным образом в сельской местности. Равнины и побережье *Средиземного* моря удобны для земледелия. В горах населённых пунктов мало.

Горы богаты рудными полезными ископаемыми. Особенно известны месторождения ценных полиметаллических руд, содержащих цинк, свинец, серебро. Значительны запасы никелевых и хромитовых руд, меди.

Найдите их месторождения на комплексной карте.

В предкарпатском прогибе в *Румынии* имеются нефть и природный газ.

Из промышленности наиболее развито машиностроение — производство автомобилей, тракторов, сельскохозяйственных машин, оборудования для добычи полезных ископаемых.

Главное занятие сельского населения — растениеводство. Поля заняты посевами пшеницы и кукурузы, а также сахарной свёклы и подсолнечником. Появились новые культуры — рис, хлопчатник, соя — бобовое растение, содержащее много белка.

В *Румынии*, *Болгарии* и *Венгрии* много яблоневых, сливовых, персиковых садов и виноградников. Повсеместно выращивают различные овощи — помидоры, огурцы, сладкий перец. Без овощей в этих странах не обходится почти ни одно блюдо. Фрукты и овощи перерабатываются на многих предприятиях.

Развито овцеводство (рис. 179). Сыр из овечьего молока (брынза) очень популярен среди населения.



Рис. 179. Пастбище в Румынии

Лазурное море, живописные горы, минеральные источники, тёплый климат, исторические памятники привлекают сюда много туристов (рис. 180). Туризм и курортное дело приносят большие доходы.

В названных странах сохранились памятники, внесённые в Список всемирного культурного наследия: болгарский городок *Несебыр*, построенный на месте первого фракийского поселения II тысячелетия до н. э., а также



Рис. 180. Курорт в Болгарии

Рильский монастырь. В столице *Венгрии* это набережные *Дуная* и дворцы в *Буде* (рис. 181).

В настоящее время страны *Восточной Европы* вносят большие изменения в своё хозяйство и в управление им.

ВОПРОСЫ И ЗАДАНИЯ

1. Где расположены курортные зоны в Румынии и Болгарии? Объясните их расположение. 2. Каждая страна Восточной Европы имеет свои особенности природы и хозяйственной деятельности. По тексту учебника, картам и иллюстрациям подготовьте рассказ об одной из них по своему выбору.



Рис. 181. Набережная в Будапеште

§ 57. Страны Восточной Европы (продолжение)

1. Какие карты необходимо использовать для составления комплексного описания страны? 2. Чем географическое описание отличается от характеристики? Что труднее составить — описание или характеристику?

Кроме уже изученных стран, к *Восточной Европе* относят *Эстонию, Латвию, Литву, Белоруссию, Украину и Молдавию*. Большая часть территории этих стран расположена в пределах *Восточно-Европейской равнины*, в области умеренного климата, в зоне смешанных лесов, лесостепей и степей.

Страны Балтии (*Эстония, Латвия и Литва*) омываются водами *Балтийского моря*. Территория этих стран невелика. Природа красива, однако природных богатств мало. В рельефе преобладают холмистые равнины. На полях много валунов, следов древнего оледенения. В странах сохранилось немало лесов, о природе здесь заботятся и её охраняют. В море занимаются промыслом рыбы — ловят салаку, сельдь.

Численность населения стран невелика — от 1,4 млн человек в *Эстонии* и до 3 млн человек в *Литве*. Кроме коренного населения в этих странах живут русские, белорусы, украинцы, поляки и др. Большая часть населения живёт в городах. В этих странах исторически сложился особый тип сельского расселения — хутора. Облик столиц этих стран похож на города стран *Западной Европы*. В центральных кварталах *Таллина, Риги и Вильнюса* сохранились средневековые постройки (рис. 182). Исторические центры всех трёх столиц внесены в Список всемирного культурного наследия (рис. 183).

Хозяйства стран *Балтии* в своём развитии опираются на выгодное географическое положение и высокую квалификацию, трудолюбие населения. На заводах и фабриках изготавливают точные приборы, радиоаппаратуру, моторы, станки, электропоезда, морские суда, химические волокна, лекарства.

В сельском хозяйстве этих стран преобладает молочное животноводство и свиноводство, возделывают рожь, лён, картофель.



Рис. 182. Исторические постройки в центре Риги



Рис. 183. Исторический центр Вильнюса

Белоруссия расположена между странами *Балтии, Польшей, Россией и Украиной*.

• Найдите Белоруссию на политической карте и дайте оценку её географического положения.

Территория страны не имеет выхода к морю, находится на кратчайшем пути из *Центральной России* в *Западную Европу*. Природа страны имеет много общего с природой *Польши* и стран *Балтии*. Здесь много заболоченных низменных равнин. Преобладают хвойно-широколиственные леса, чередующиеся с лугами и полями. В стране много заповедников, среди которых самый известный — *Беловежская Пуща* на границе с *Польшей*.

Население *Белоруссии* составляет более 9 млн человек. Белорусы — это восточные славяне, большинство их живёт в городах. Первые города возникли здесь в IX—X вв. — *Полоцк, Туров, Витебск*. Столица *Белоруссии* — *Минск* — город-миллионер, известен с XI в. (рис. 184).

Среди природных богатств, которые используют в хозяйстве, выделяются запасы калийной и поваренной соли, серы, торфа. Есть небольшие месторождения нефти, но большая её часть поступает из *России*.



Рис. 184. Исторический квартал Минска



Рис. 185. Изделия из льна

Развитие хозяйства *Белоруссии* прежде всего опирается на её удобное географическое положение. Часть промышленных предприятий тесно связана с российскими заводами, откуда поступают, например, некоторые детали для сборки машин. Местные природные богатства — основа для развития производства химических удобрений, строительных материалов, химического волокна.

В стране много машиностроительных заводов (тракторы, автобусы, грузовые автомобили, комбайны для сельского хозяйства). На предприятиях деревообрабатывающей промышленности выпускают фанеру, мебель и другую продукцию. Развита текстильная промышленность. Во всём мире славятся белорусские изделия из льна (рис. 185). На полях выращивают овёс, рожь, ячмень, кормовые травы. Наиболее развито животноводство. Основная культура *Белоруссии* — картофель, сеют также пшеницу, гречиху, выращивают лён.

Украина. Это самая большая по площади страна зарубежной *Европы*.

• Найдите Украину на географической карте. Дайте оценку её географического положения.

Природа страны богата и разнообразна. В рельефе есть низменности и возвышенности, а также горы — *Карпаты* на западе.

Недра страны богаты каменным углём, железными и марганцевыми рудами, калийными солями. Есть месторождения нефти и природного газа.

К природным богатствам относят и благоприятное на большей территории соотношение тепла и влаги богатые чернозёмом почвы украинских степей. На склонах *Карпат* леса из бука, дуба, пихты и ели, на вершинах гор — луга.

Реки *Украины* обеспечивают потребности в воде, используются для выработки электроэнергии, для судоходства.



Рис. 186. Собор Святой Софии в Киеве

В стране проживает более 40 млн человек. Кроме украинцев здесь живут и другие славянские народы — белорусы, поляки, русские. Население распределено по территории страны неравномерно. В городах живёт большая часть населения. Здесь много больших городов и городов-миллионеров (*Киев, Харьков, Днепро, Одесса* и др.). Украинский народ внёс определённый вклад в развитие мировой цивилизации, в Список всемирного культурного наследия включены собор Святой Софии и Киево-Печерская лавра, относящиеся к XI—XII вв. (рис. 186).

Хозяйство *Украины* хорошо развито и базируется на собственных природных ресурсах. Развита отрасль тяжёлой промышленности (добыча руды и угля, выплавка металла, разнообразное машиностроение, химические продукты) и лёгкой, особенно пищевой.



Рис. 187. Поле гречихи

Развитие земледелия и животноводства отличается высоким уровнем. Большие площади заняты посевами пшеницы, ячменя, кукурузы, гречихи (стр. 187). Возделывают сахарную свёклу и подсолнечник, лекарственные травы и эфиромасличные культуры. В стране много садов и виноградников.

В *Украине* много ресурсов для организации отдыха, лечения и туризма. Особенно много таких мест в *Карпатах* и на черноморском побережье.

Молдавия. Эта маленькая страна лежит между *Украиной* и *Румынией*. Природа её живописна. Высокие холмы покрыты лесами из бука и дуба. Склоны холмов заняты полями, садами и виноградниками (рис. 188). На плодородных почвах в условиях мягкого умеренно континентального климата раскинулись поля пшеницы, кукурузы и подсолнечника.

Население *Молдавии* невелико, составляет около 4 млн человек. Молдаване составляют чуть больше половины населения, здесь также живут украинцы, болгары, румыны, русские и др. Молдавский язык относят к группе романских языков. Столица



Рис. 188. Ландшафт Молдавии

Кишинёв известна с XV в. Это крупный культурный, промышленный и транспортный центр страны.

Молдавия — сельскохозяйственная страна. Большая часть молдаван — сельские жители. В стране выращивают много винограда, плодовых и ягодных культур: яблони, айву, груши, абрикосы, сливу, черешню, грецкий орех. На сельскохозяйственном сырье работает пищевая промышленность (винодельческая, плодоовощная и сахарная).

На машиностроительных заводах страны производят главным образом машины для сельского хозяйства, оборудование для пищевой промышленности.

ВОПРОСЫ И ЗАДАНИЯ

1. Какие из стран обладают наиболее выгодным географическим положением? 2. Какие страны обладают значительными природными ресурсами? Какими? 3. Сравните население изученных стран по численности. На каких языках говорят в странах Восточной Европы? 4. Какие отрасли хозяйства в каждой из стран основаны на своих природных богатствах? Какие — благодаря другим факторам? 5. Определите степень изменения природы каждой страны под влиянием хозяйственной деятельности людей. 6. Назовите столицы и самые большие города в странах региона.

§ 58. Страны Южной Европы. Италия

Общая характеристика региона. Страны Южной Европы выделяются своим расположением на крупных полуостровах — Пиренейском, Апеннинском и Балканском (рис. 189), глубоко вдающихся в Средиземное море. Наиболее крупные государства этой части Европы — Италия, Испания, Португалия и Греция. Помимо них, в Южной Европе расположено несколько самых маленьких, «карликовых», государств в мире.

Используя карту, укажите главные особенности географического положения стран Южной Европы. Найдите столицы стран, названных в тексте параграфа.

Страны Южной Европы имеют много общего в природе и в хозяйственной деятельности населения.

Италия — одно из государств мира, выделяющееся своей богатой историей и типично средиземноморской природой. Она занимает Апеннинский полуостров, крупные острова в Средиземном море — Сицилию и Сардинию, а также часть материка.

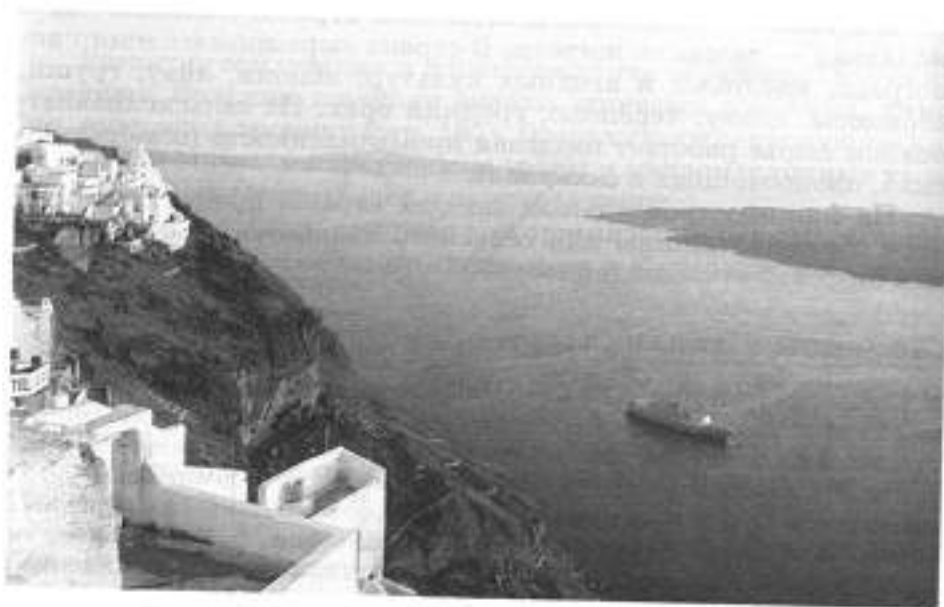


Рис. 189. На юге Балканского полуострова, Греция

Природа. Почти по всей территории страны тянутся горы (рис. 190). Северную часть занимает наиболее крупная горная система всей Европы и Италии — Альпы. Их горные вершины на северной границе достигают почти 5 км (гора Монблан — 4807 м). Это область молодой складчатости на границе литосферных плит. Она совпадает с Европейско-Азиатским сейсмическим поясом. Здесь происходят землетрясения и извержения вулканов. Самый известный из вулканов — Везувий. На острове Сицилия находится вулкан Этна. Землетрясения наиболее часты в Средней и Южной Италии.

Апеннины по высоте уступают Альпам и не превышают 3 км над уровнем моря. В них нет вечных снегов. Апеннины сложены известняками и песчаниками, что благоприятно для образования пещер и гротов.

Низменностей в Италии мало, они тянутся узкой полосой вдоль побережий. Самая большая — Паданская равнина — расположена по долине реки По. Это главная житница страны, где повсюду фруктовые сады и виноградники, посевы зерновых культур, сахарной свёклы.



Рис. 190. В горных районах Италии

Италия сравнительно бедна полезными ископаемыми, за исключением ртутной руды и серы. Есть небольшие месторождения полиметаллических руд. Зато много различных строительных материалов — мрамора, гранитов, вулканических туфов.

Большая протяжённость страны с севера на юг, защищённость с севера высокими горами и влияние тёплого и незамерзающего моря определяют климат страны. Чем южнее, тем теплее он становится. На *Паданской* равнине климат умеренно тёплый, с жарким летом, но холодной и туманной зимой.

На большей части страны преобладает средиземноморский климат с продолжительным и жарким летом и тёплой, влажной зимой. Средняя температура января выше 0 °С. Зимой часто идут дожди, небо покрыто облаками. Снег на *Апеннинском* полуострове выпадает очень редко.

Климат *Альп* — типичный для гор. Он изменяется от подножий к вершинам, от умеренно тёплого до холодного. В горах снег не тает несколько месяцев, а вершины гор покрыты вечными снегами. В *Альпах* выпадает особенно много осадков, до 3000 мм в западной, наиболее высокой части. Их приносят влажные западные ветры.

Реки *Италии* короткие, с быстрым течением. В отличие от других рек *Европы*, они разливаются зимой. Самая длинная и полноводная река — *По*. Она несёт огромное количество взвешенных частиц и при впадении в *Адриатическое* море образует дельту. На *Апеннинском* полуострове наиболее крупная река — *Тибр*, на которой расположена столица страны — *Рим*.

В *Альпах* немало сравнительно крупных озёр ледникового происхождения. На их красивых берегах созданы курорты мирового значения.

Почвы *Италии* благоприятны для земледелия, выращивания фруктовых деревьев, винограда.

Италия расположена в зоне жестколистных вечнозелёных лесов и кустарников, но леса почти не сохранились. Склоны холмов и предгорья покрывают густые заросли вечнозелёных кустарников и невысоких деревьев. На равнинах земли используются под различные сельскохозяйственные посевы.

Для охраны растительности и животного мира в высоких частях *Альп* и *Апеннин* созданы национальные парки. В *Италии* нередки наводнения, приносящие большой ущерб местному

населению. Расположенные на побережье предприятия загрязняют *Средиземное* море.

Население и хозяйство. Численность населения *Италии* превышает 60 млн человек. Основное население — итальянцы, их язык принадлежит к романской группе. Самая большая плотность населения наблюдается на севере страны, где много городов, и вокруг *Неаполя*. Сравнительно редко заселены горные районы. Немало итальянцев проживает и работает в соседней *Швейцарии* и *Германии*. Около 69% населения живёт в городах.

Италия — промышленная страна. Больше всего населения занято на фабриках и заводах. Так как собственных полезных ископаемых недостаточно, то большей частью используется привозное сырьё. В стране выпускают разнообразные машины, среди которых выделяется производство автомобилей, по их выпуску *Италия* занимает одно из первых мест в мире. Много заводов, перерабатывающих нефть на горючее и химические товары — пластмассы, синтетические волокна, ткани из них, пряжу, лаки и краски. Почти всю нефть ввозят из-за границы, в основном из *Юго-Западной Азии* и *Северной Африки*. Многие промышленные предприятия расположены на морском побережье. В портовых городах строят современные суда. Известны также итальянские мотоциклы и мотороллеры. *Италия* — родина мотороллеров.

Высокие температуры летом, тёплые, влажные зимы благоприятствуют выращиванию самых различных культур. Зерновые могут давать по два урожая в год, но сухое лето требует во многих местах искусственного орошения. Главная зерновая культура — пшеница. Всем известно изготовляемое из пшеничной муки традиционное итальянское блюдо — макароны, которых насчитывается несколько десятков видов. На орошаемых землях *Паданской* равнины большие площади заняты рисом, овощными культурами.

Италию называют «главным садом» *Европы*, так разнообразны выращиваемые фрукты — яблоки, груши, персики, абрикосы, черешня, инжир. В южной части страны и в особенности на *Сицилии* часто встречаются плантации апельсинов, мандаринов, лимонов, виноградники. По сбору маслин *Италия* уступает только *Испании*.

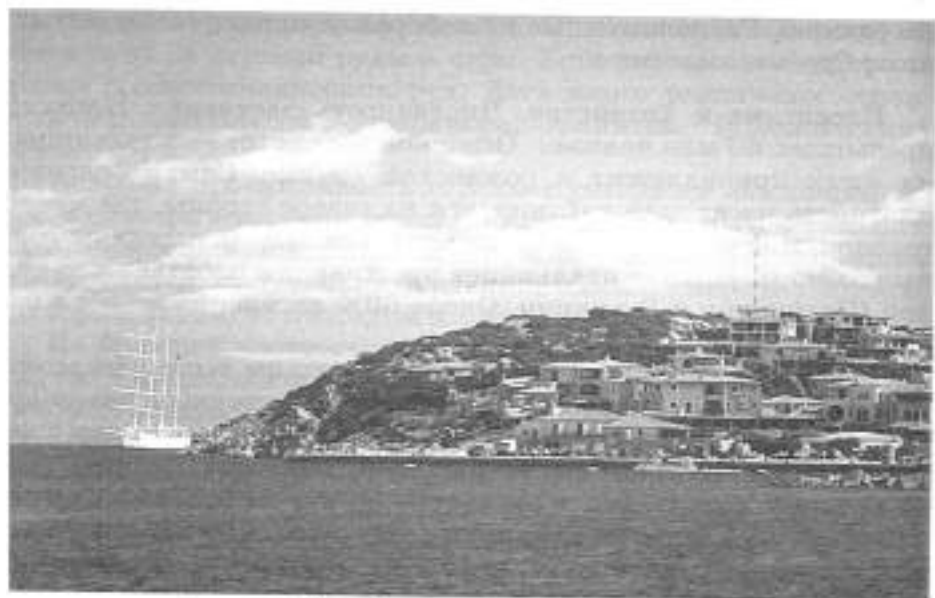


Рис. 191. На побережье Средиземного моря

Большое число солнечных дней, красивая природа, тёплое море, обилие исторических памятников привлекают в *Италию* миллионы туристов из различных стран мира. В *Риме* — городе почти трёхтысячелетней историей — сохранились постройки и развалины зданий, сооружённых ещё в начале нашей эры. Часть города занимает «карликовое» государство *Ватикан*, где находится глава католической церкви.

В странах *Южной Европы* много памятников культуры античного времени (Афинский Акрополь, Дельфы, Олимпия и др. *Греции*; античные памятники *Рима*, *Помпеи* и *Геркуланум* др.). И памятники раннего Средневековья: *Кордова* в *Испании*, *Равенна* в *Италии*, *Салоники* в *Греции* и др.

ВОПРОСЫ И ЗАДАНИЯ

Какие изменения в природу Италии внесла хозяйственная деятельность населения? 2. Выделите на территории Италии несколько территорий, различающихся природными условиями. 3. Найдите на контекстной карте Западной и Южной Европы наиболее крупные города страны. 4. Найдите территории, где выращивают зерновые культуры, овощи, фрукты.

§ 59. Страны Юго-Западной Азии

В зарубежной Азии расположены десятки крупных и мелких государств, каждое из которых имеет своё природное и хозяйственное «лицо». По природным и хозяйственным особенностям выделяют *Юго-Западную*, *Южную*, *Центральную*, *Восточную* и *Юго-Восточную Азию* (рис. 192).

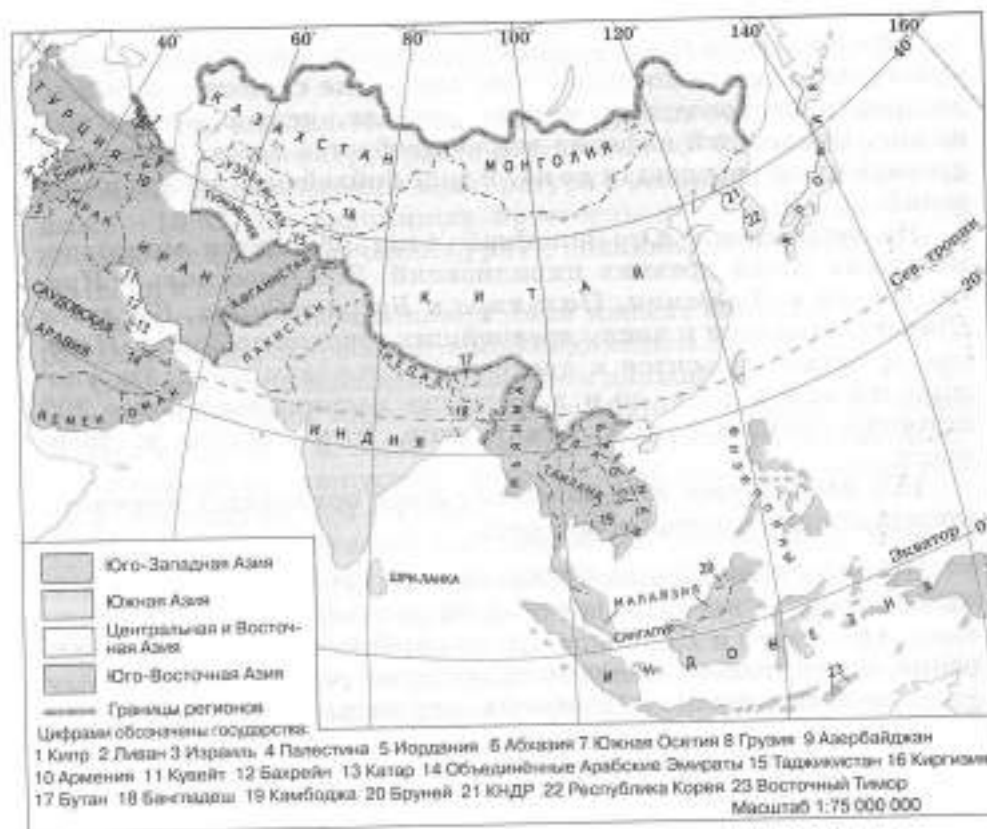


Рис. 192. Регионы и страны зарубежной Азии

- В каком из регионов зарубежной Азии особенно много стран? Назовите эти страны.

Общая характеристика региона. В группу стран *Юго-Западной Азии* входят *Турция, Иран, Ирак, Афганистан, Саудовская Аравия* и ряд более мелких государств, расположенных на *Аравийском* полуострове. Все эти страны иногда объединяют в понятия «Ближний Восток» и «Средний Восток».

1. По физической карте определите, какие моря омывают страны Юго-Западной Азии. 2. На политической карте найдите самые крупные государства Юго-Западной Азии и их столицы. 3. Вспомните, какие древние государства были расположены в междуречье Тигра и Евфрата.

Юго-Западная Азия — один из древнейших очагов мировой культуры. Задолго до нашей эры здесь уже существовали земледелие и скотоводство, многие ремёсла, искусственное орошение. Буквенный алфавит также изобретён здесь. Отголоски древней культуры дошли до нас в виде библейских мифов и сказаний.

На территории *Юго-Западной Азии* находится много памятников эпохи древних цивилизаций. Это *Персеполь* в *Иране*, *Петра* в *Иордании*, *Пальмира* и *Бусра* в *Сирии*. *Баальбек* (Ливан) относится к числу древнейших городов на Земле. *Иерусалим* также относится к древнейшим городам мира. Он упоминался ещё в XV в. до н. э. В городе насчитывают более 200 историко-архитектурных памятников, относящихся к древности.

И в наше время *Юго-Западная Азия* привлекает внимание происходящими здесь событиями.

Природа Юго-Западной Азии скупа и сурова! В рельефе этой части материка преобладают обширные нагорья — *Малоазиатское, Армянское* и *Иранское*. По их окраинам поднимаются высокие, сравнительно молодые складчатые горы. Из окраинных хребтов особенно высок *Гиндукуш*, вершины которого по высоте мало уступают *Гималаям*. Высокие горы покрыты вечными снегами и ледниками.

Горообразование продолжается и в настоящее время, в связи с чем в горах и на соседних нагорьях часто случаются землетрясения.

В основании *Аравийского* полуострова залегает *Аравийская* платформа — осколок древней *Гондваны*. Природа *Аравийского* полуострова во многом напоминает соседнюю *Африку*.

В обширном прогибе вдоль *Иранского* нагорья расположена *Месопотамская* низменность, образованная речными наносами *Тигра* и *Евфрата*.

В недрах *Аравийского* полуострова и *Месопотамской* низменности сосредоточены огромные запасы нефти (первое место в мире). Месторождениям нефти сопутствует природный газ.

Климатические условия *Юго-Западной Азии* неодинаковы, их общая особенность — сухость воздуха. Большую часть года господствует сухой и горячий тропический воздух. Это самая жаркая и сухая часть материка.

• В каких климатических поясах расположена Юго-Западная Азия?

Особенно высоки температуры на *Аравийском* полуострове, где средняя температура июля достигает +30 °С, и даже в самые холодные зимние месяцы температура в основном не опускается ниже +10 °С. На равнинных просторах дуют сильные ветры *самум* (от араб. «песчаная буря»), поднимающие в воздух массы пыли и песка.

На нагорьях *Юго-Западной Азии* климат континентальный. Средняя температура января может доходить до -15 °С.

Осадков везде выпадает мало. Чем дальше на восток, тем их меньше. Особенно мало осадков на *Иранском* нагорье, менее 100 мм в год. Ещё меньше их на *Аравийском* полуострове. В одной из самых сухих пустынь в мире — *Руб-эль-Хали* дожди редки и отсутствуют по 3—4 года.

Наиболее увлажнены побережья *Средиземного* и *Чёрного* морей, где климат средиземноморский, с тёплой и дождливой зимой. Он благоприятен для выращивания citrusовых, винограда, оливковых деревьев.

В *Юго-Западной Азии* много бессточных областей. Во время кратковременных ливней вода ненадолго заполняет сухие русла рек — *вади*. На *Аравийском* полуострове их много, по видимому, раньше полуостров имел более влажный климат. Самые крупные и полноводные реки — *Тигр* и *Евфрат*. Они берут начало с горных хребтов *Армянского* нагорья. Эти реки используют для орошения. У подножий горных хребтов, на склонах которых осадков много, имеются выходы подземных вод, здесь расположены оазисы. Во многих местах вода — главное богатство жителей. В некоторых странах *Аравийского* полуострова ис-



Рис. 193. Мёртвое море

пользуют опреснённую морскую воду.

В Юго-Западной Азии расположено уникальное озеро — Мёртвое море (рис. 193). Концентрация солей в его водах в несколько раз выше, чем в морской воде. В водах Мёртвого моря нет никакой жизни, пустыни и безжизненны его берега.

Природные комплексы Юго-Западной Азии разнообразны, но на её большей части преобладают субтропические полупустыни и тропические пустыни. Бескрайние пространства каменистых и песчаных пустынь покрыты скудной редкой растительностью — кустиками полыни, редкими солянками.

В оазисах Месопотамской низменности и Аравийского полуострова растёт финиковая пальма. Она требует заботливого ухода. Одно дерево приносит ежегодно от 100 до 250 кг плодов. Финиковая пальма даёт жителям не только пищу, но и топливо, стройматериалы. Более богата растительность на побережье Средиземного моря. Растительность напоминает субтропики Южной Европы.

Население и хозяйство. Национальный состав населения Юго-Западной Азии разнообразный. Здесь живут турки, персы, арабы, евреи и др. Юго-Западная Азия — место возникновения христианской, мусульманской и других религий. Мусульманская религия широко распространена здесь и в настоящее время.

Огромные пространства Юго-Западной Азии заселены редко и неравномерно. В безводных пустынях и полупустынях нет постоянного населения. Бедуины (что значит «обитатели пустыни») вместе со стадами верблюдов и овец кочуют от пастбища к пастбищу, от водопоя к водопою.

Население живёт преимущественно в долинах рек и в редких оазисах, удобных для орошаемого земледелия, и там, где добывают полезные ископаемые. Здесь впервые начали выращивать пшеницу, это родина других культурных растений — ячменя и овса, гороха и льна, сливы, черешни. Особенно редко населён Аравийский полуостров.

Большинство населения Юго-Западной Азии живёт в сельской местности и занимается выращиванием культурных растений, главные из которых — пшеница и ячмень, их посевы особенно распространены в Турции, Иране, Ираке.

К Юго-Западной Азии относятся и три страны, расположенные на территории Закавказья, — Грузия, Армения и Азербайджан.

Армения не имеет выхода к морю. Она расположена на Армянском нагорье, где случаются землетрясения (рис. 194). Катастрофическое землетрясение — Спитякское — случилось в северных районах Армении в 1988 г.

Столица этой страны — Ереван — известна с 782 г. до н. э. как урартская крепость. Город лежит в Араратской долине среди садов и виноградников. В недрах страны есть месторождения меди — основа для развития цветной металлургии. Украшение природы Армении — озеро Севан, из которого вытекает река Раздан. На реке построен каскад ГЭС.

Армянский этнос древний, армянское письмо было создано в начале V в. В стране живёт более 3 млн человек, армяне живут и в других странах мира.

На полях выращивают пшеницу, ячмень, виноград, в горах пасут скот. Развито виноделие и производство консервов.

Грузия. Страна имеет выход к Чёрному морю. Природа её разнообразна, у подножий гор лежат высокие и низменные равнины. Недра богаты марганцевыми рудами, углём, есть минеральные источники. Развиты такие отрасли промышленности, как металлургия, машиностроение, химическая промышленность. На склонах гор выращивают чай, цитрусовые культуры. Много виноградников.

Грузины, как и армяне, исповедуют христианство. Армянская церковь — одна из древних христианских церквей, близкая к православию. Грузины — православные. В стране живёт



Рис. 194. Армения



Рис. 195. Тбилиси

более 4 млн человек. В центре страны на реке *Куре* лежит столица *Тбилиси* (рис. 195). Город стал столицей *Грузии* в XII в.

Азербайджан. Это самая большая страна *Закавказья*. Её берега омывает *Каспийское море-озеро*. На его берегах и на дне стоят нефтяные вышки. Нефть — главное богатство страны. На заводах ведут переработку нефти, на электростанциях вырабатывают энергию. В стране развита нефтехимия, текстильная и пищевая про-

мышленность, выращивают хлопчатник, на склонах холмов и гор расположены сады и виноградники. *Азербайджан* — мусульманская страна с населением более 9 млн человек. Столица страны — *Баку* — известна как город с V в. Это большой порт, промышленный, научный и культурный центр (рис. 196).

Юго-Западная Азия — крупнейший в мире район добычи нефти. Особенно много её добывают в *Саудовской Аравии*, *Ираке*, *Ираке*, *Кувейте*. Нефтепроводы ведут к портовым городам, откуда огромные морские суда — танкеры доставляют нефть и продукты её переработки в различные страны мира.



Рис. 196. Баку — промышленный, научный и культурный центр

ВОПРОСЫ И ЗАДАНИЯ

1. Назовите и покажите по карте страны, расположенные в пределах Юго-Западной Азии. Какие из них имеют выгодное географическое положение? Назовите основные виды хозяйственной деятельности в каждой из стран региона. 2. Средиземное море омывает 17 государств Европы, Азии и Африки. Какие из них оставили наибольший след в мировой культуре? 3. Сравните природные условия Аравийского полуострова и пустыни Сахара. Укажите их общие черты и объясните причины сходства. 4. Как природные условия Юго-Западной Азии влияют на жизнь и деятельность населения?

§ 60. Страны Центральной Азии

1. Кто из известных вам путешественников исследовал территорию Центральной Азии? 2. Какие черты природы Центральной Азии вам уже известны? 3. Из уроков истории вспомните, что такое знаменитый Великий шёлковый путь, где он проходил.

Общая характеристика региона. В этой части *Евразии* находятся *Казахстан*, *Узбекистан*, *Таджикистан*, *Киргизия*, *Туркменистан*, *Монголия* и большая часть *Китая*. Однако *Китай* в целом относят к *Восточной Азии*.

От других регионов материка *Центральная Азия* отличается сочетанием равнин и гор, резко континентальным климатом, малым числом рек. Эти особенности природы во многом определяют образ жизни и хозяйственную деятельность живущего здесь населения.

Территория *Центральной Азии* — места очень древнего заселения. Здесь найдены свидетельства оседлого поселения возрастом в несколько тысячелетий. Археологи до сих пор находят среди песков развалины древних городов.

Резко континентальный климат региона отличается холодной зимой, жарким летом, малым количеством осадков. На равнинах господствуют сухие степи, полупустыни и пустыни. Только вдоль рек и каналов расположены оазисы. Высотная поясность в горах различна. Например, на северных склонах *Тянь-Шаня* растут хвойные леса, выше — альпийские луга, на вершинах лежат снега и ледники. На южных склонах, обращённых к *Ферганской долине*, растут ореховые леса.

Территория *Центральной Азии* относится к единой культурно-исторической области. У её народов много общего. Расовый и этнический состав населения разнообразен. Среди жителей региона встречаются люди как с европеоидными, так и с монголоидными чертами. Большинство населения говорит на языках тюркской языковой группы. Язык таджиков относится к иранской группе индоевропейской языковой семьи, а язык монголов принадлежит к монгольским языкам. Население большинства стран региона исповедует ислам, а монголы — буддизм. Население размещается крайне неравномерно. Редко населены пустыни и горные области, плотно заселены оазисы. Большинство населения живёт в сельской местности. Только в *Казахстане* городского населения немного больше, чем сельского.

Казахстан. Среди всех стран региона *Казахстан* обладает самой большой площадью. Он отличается богатыми природными ресурсами и хорошо развитым хозяйством. Страна богата месторождениями угля, нефти, железной руды, цветных металлов, сырьём для химической промышленности. Здесь развита чёрная и цветная металлургия, машиностроение, производство удобрений. На полях в северной части страны на чернозёмных почвах выращивают пшеницу, на юге — хлопчатник, рис и сахарную свёклу. Хорошо развито животноводство.

Кроме казахов в стране живут русские, украинцы и другие народы, многие из которых приехали сюда в 60-е гг. прошлого века поднимать целинные земли. В *Казахстане* много больших городов: новая столица *Астана*, *Караганды*, *Алма-Ата*, *Петропавловск*, *Семипалатинск*, *Актобе* и др.



Рис. 197. Горные пастбища

Узбекистан — самая большая по населению страна региона. *Узбекистан* обладает большой площадью орошаемых земель. Реки, текущие с гор, орошают предгорные равнины, у рек раскинулись оазисы. Самый большой из них — *Ферганская* долина (рис. 197), через которую течёт река *Сырдарья*. На орошаемых землях выращивают хлопчатник, шелковицу. В стране много садов, где выра-

щивают абрикосы, виноград, гранаты. На промышленных предприятиях обрабатывают хлопчатник, производят удобрения, сельскохозяйственные машины. Развита пищевая промышленность.

На территории *Узбекистана* расположены древнейшие города *Центральной Азии* — *Бухара* и *Самарканд* с множеством исторических памятников. Столица страны — город *Ташкент* — самый большой город *Центральной Азии*. В 1966 г. он был сильно разрушен землетрясением и восстановлен усилиями людей, присланных сюда из всех республик СССР.

На территории *Центральной Азии* к памятникам всемирного наследия отнесены исторические центры *Бухары* и *Хивы*. Это два города-музея, в которых сохранились лучшие образцы зодчества мастеров раннего Средневековья.

Киргизия. Страна расположена к юго-востоку от *Казахстана* в горах *Тянь-Шаня* и *Памиро-Алая*. Горы разделены долинами и котловинами. Стране принадлежит часть *Ферганской* долины. На реках построены гидроэлектростанции. Воды рек используют для орошения. В межгорной котловине лежит жемчужина страны — озеро *Иссык-Куль*, на берегах которого много курортов (рис. 198).

В *Киргизии* добывают цветные металлы, нефть, каменный уголь. В горах много богатых летних пастбищ, на которых пасут овец, лошадей.

Развита цветная металлургия, машиностроение, пищевая промышленность. На полях возделывают хлопчатник, сахарную свёклу, пшеницу, ячмень. Большая часть населения страны живёт в сельской местности. Столица страны — город *Бишкек* — крупный промышленный и культурный центр *Киргизии*.

Таджикистан. Эта страна почти целиком расположена в горах *Памира* и *Алая*, на севере стране принадлежит часть *Ферганской* долины. Природа *Таджикистана* разнообразна. В горах разводят овец, коз, лошадей, яков. На поливных землях в



Рис. 198. Озеро Иссык-Куль

межгорных долинах выращивают тонковолокнистый хлопчатник. В стране много садов и виноградников, плантаций цитрусовых культур, на бахчах выращивают дыни.

Недра *Таджикистана* богаты рудами цветных металлов, углём, нефтью. На горных реках построены гидроэлектростанции. Столица страны — город *Душанбе*. Это промышленный, транспортный, культурный центр.

Туркменистан. Как и *Казахстан*, *Туркменистан* омывается водами *Каспийского* моря.

В рельефе страны преобладает низменная равнина, занятая пустыней, и лишь на юге поднимаются горы. Климат засушливый, резко континентальный.

Основу промышленности составляет добыча нефти и природного газа. В заливе *Кара-Богаз-Гол* добывают соли — сырьё для химической промышленности. На поливных землях выращивают хлопчатник. Развито шелководство. Много виноградников и садов. На пустынных пастбищах пасут овец, в основном каракульских, разводят лошадей, верблюдов.

Для производства электроэнергии используют природный газ, развита переработка нефти, производство удобрений. В стране есть предприятия по обработке шерсти, шкур каракульских овец, по производству шёлка и знаменитых туркменских ковров.

Население живёт в основном в сельской местности, городов в стране немного. Они расположены у рек и вдоль *Каракумского*

канала. Столица *Туркменистана* — город *Ашхабад* лежит у подножия гор, на пороге пустынь. Город был разрушен землетрясением в 1948 г. и заново отстроен.

Монголия значительно удалена от морей и океанов.

Монголия — страна гор и равнин. На её территории можно выделить горный запад и равнинный восток (рис. 199).

Равнины восточной части, главная из которых плоскогорье *Гоби*, выделяются своей высотой и достигают 1,2 км.



Рис. 199. На просторах монгольских степей

Главная черта климата *Монголии* — резкая континентальность. Лето тёплое, а местами даже жаркое, со средней температурой июля до +25 °С. Зимой стоит ясная, безоблачная и безветренная погода. Снега выпадает мало, скот круглый год пасут на подножном корму. Почва зимой сильно промерзает. Осадки, от 100 до 400 мм, выпадают летом.

В северной *Монголии* много озёр. Немало в стране подземных вод, а в *Северной Монголии* — озёр, воды которых нередко засолены.

Природные зоны на территории *Монголии* разнообразны. Здесь встретишь горную тайгу, лесостепи и степи, безжизненные пустыни, а в горах — альпийские луга. Наиболее же типичны для страны полупустынные и пустынные комплексы, распространённые на юге и востоке страны.

В животном мире *Монголии* преобладают копытные — антилопа дзерен, много грызунов, среди которых выделяется ценной шкурой сурок-тарбаган. Сохранились пока занесённые в Красную книгу дикий осёл — кулан, лошадь Пржевальского, дикий верблюд.

Население страны около 3 млн человек. Территория слабо заселена — на 1 км² приходится всего лишь 1 человек.

Монголия — страна кочевого скотоводства. В сухих степях и полупустынях кочевники-скотоводы пасут стада овец и коз, коров, лошадей и двугорбых верблюдов. Жилище кочевника — войлочная юрта. В хозяйстве животновода незаменима лошадь — главное ездовое животное.

Пастбища занимают $\frac{4}{5}$ территории страны. Название *Гоби* означает «пастбище».

Раньше монголы не знали хлеба. В их питании преобладали мясо и молоко. Теперь страна полностью обеспечивает себя хлебом. Мясо, шерсть, шкуры животных страна экспортирует за границу.

Монголия богата различными полезными ископаемыми. Особенно много месторождений каменного угля, железной руды, цветных металлов. Каменный уголь сжигают и вырабатывают необходимую стране электроэнергию.

Однако главное занятие горожан — переработка животного сырья. Есть текстильные, кожевенные и обувные предприятия, ковровые фабрики. Железные дороги соединяют *Монголию* с *Россией* и *Китаем*.

ВОПРОСЫ И ЗАДАНИЯ

1. Какие страны региона имеют наиболее выгодное географическое положение? Почему? 2. Какие страны наиболее богаты природными ресурсами? Какими? 3. В какой стране региона много древних городов? 4. В какой из стран хорошо развита тяжёлая промышленность? В какой — лёгкая? Почему? 5. Определите особенности размещения населения, географическое положение крупных городов. 6. По картам атласа составьте комплексную характеристику одной из стран региона. 7. Подготовьте и обсудите в классе презентацию об одной из стран, о памятниках её культурного наследия. 8. Назовите известные вам имена представителей народов изученных стран.

§ 61. Страны Восточной Азии. Китай

Общая характеристика региона. Территория *Восточной Азии* довольно велика и вытянута на тысячи километров вдоль берегов *Тихого океана*. В этой части материка расположены государства *Корейского полуострова*, *Северо-Восточный* и *Восточный Китай* и на островах — *Япония*. Самая крупная из этих стран по площади и по численности населения — *Китай*.

Китай — одно из крупнейших государств земного шара. Численность населения Китая — около 1,4 млрд человек.

• Найдите на карте Китай и назовите его столицу.

По природным условиям *Китай* можно разделить на две части — *Западный* и *Восточный*.

Восточный Китай протянулся на несколько тысяч километров вдоль *Жёлтого*, *Восточно-Китайского* и *Южно-Китайского* морей. Своими размерами выделяется *Великая Китайская равнина*, сложенная преимущественно наносами реки *Хуанхэ* и её притоков. Для защиты от наводнений вдоль русел рек построены земляные валы. Эти валы и дамбы препятствуют, хотя и не всегда, разливам рек во время муссонных дождей.

Китай — огромное государство, и в разных его местах климат неодинаков. В *Восточ-*

ном Китае он изменяется с севера на юг. Везде много осадков, но выпадают они в течение года неравномерно. Лето довольно жаркое, однако зимние температуры на севере и юге неодинаковы. К северу от нижнего течения *Янцзы* средняя температура января ниже 0 °С. Муссонный климат с обилием влаги и достаточным количеством тепла благоприятен для хозяйственной деятельности.

Большинство населения *Восточного Китая* живёт в сёлах. В сельском хозяйстве занято около $\frac{2}{5}$ населения всей страны. На большей части *Восточного Китая* можно выращивать два, а на крайнем юге — даже три урожая в год, что очень важно, учитывая большую численность населения.

На *Великой Китайской равнине* освоен буквально каждый клочок земли (рис. 200). Обычный пейзаж здесь — бескрайние поля, прорезанные каналами, группы соломенных и глинобитных домов, окружённых редкими деревьями. К северу от *Янцзы* сеют пшеницу. На северо-востоке выращивают сою, а также гаолян — вид проса, его зерно идёт в пищу.



Рис. 200. В Китае используется каждый клочок земли



Юрта — жилище кочевников-скотоводов



Дом крестьян
на севере Китая

Главное же культурное растение, как и в других странах с муссонным климатом, — рис. Его возделывают в бассейне *Янцзы* и южнее, где зимние температуры положительные. Для китайцев рис — важнейший продукт питания. Рисовые поля встретишь не только на равнине, но и на довольно крутых склонах невысоких гор на юге *Восточного Китая*. Сначала крестьяне выращивают рассаду, а затем молодые растения пересаживают в залитое водой поле. Почти повсеместно сажают батат.

Большие площади в бассейне *Хуанхэ* и *Янцзы* отведены под хлопчатник. На влажном и жарком юге, близ тропика, появляются плантации сахарного тростника, рощи апельсиновых и мандариновых деревьев. Растут бананы, ананасы. *Китай* — родина чая. Его насчитывают более 400 сортов. Чайный куст хорошо растёт на склонах холмов в условиях влажного климата. Леса в *Восточном Китае* давно вырублены, и только на крайнем северо-востоке ещё остались отдельные участки.

Западный Китай. Большая часть страны расположена в *Центральной Азии*. Приподнятые равнины, разделённые горными хребтами, заняты бескрайними просторами полупустынь и пустынь. Вытянутые чаще всего с запада на восток горные хребты особенно высоки на *Тибетском* нагорье. Севернее *Тибета* немало замкнутых котловин.

Главная особенность климата, как и в *Монголии*, — резкая континентальность. Лето жаркое, а зима морозная и бесснежная. Осадков крайне мало.

Здесь живут главным образом тибетцы, уйгуры (близки к узбекам), монголы.

Главное занятие населения *Западного Китая* — кочевое скотоводство. Стада коз, овец, лошадей, верблюдов передвигаются от одного пастбища к другому. В *Тибете* разводят яков, хорошо приспособленных к суровым условиям высоких гор. Встречаются редкие оазисы.

Хозяйственная деятельность населения в отдельных районах приводит к развеиванию почвы, наступлению песков, загрязнению рек. Ливневые дожди в долине *Хуанхэ* привели к образованию многочисленных оврагов, разрушающих поля, оросительные каналы, дороги.

Китай богат различными полезными ископаемыми. Велики запасы каменного угля, железной руды, но особенно выделяется страна месторождениями олова и вольфрама. По их запасам *Китай* занимает первое место в мире.

Месторождения многих руд сосредоточены преимущественно на востоке страны. Они связаны с разломами в земной коре и внедрением магмы по ним.

Часто железная руда залегает недалеко от каменного угля, что удобно для выплавки чугуна и стали.

Китай — мировой лидер в области промышленного производства. Промышленных городов больше всего на востоке страны. Многие из них имеют численность свыше миллиона жителей. Столица *Китая* *Пекин* — большой современный город.

В *Китае* насчитывают более 40 объектов всемирного наследия. Это Великая Китайская стена — грандиозный памятник зодчества древнего *Китая* (рис. 201). Почти тысячу лет соорудился ансамбль пещерных храмов у самой границы пустыни *Такла-Макан*, грандиозное сооружение императорского дворца в *Пекине*, дворец Потала в *Лхасе*.



Рис. 201. Великая Китайская стена

ВОПРОСЫ И ЗАДАНИЯ

1. Почему хозяйственная деятельность населения Западного и Восточного Китая неодинакова? 2. Покажите на карте самые большие города Китая. 3. Какие промыслы развиты у берегов Восточной Азии? 4. Определите роль природных богатств в развитии хозяйства Китая. Определите, как изменяется климат Восточного Китая при движении с севера на юг, и объясните, как это отражается на составе сельскохозяйственных культур.

§ 62. Япония

Это сравнительно небольшая по площади страна. Она расположена на четырёх крупных островах и около тысячи мелких.

• Найдите Японию на карте, назовите её столицу.

Природа. Японские острова возникли там, где громадная Тихоокеанская литосферная плита столкнулась с материковой Евразийской. В результате этого столкновения образовались острова. К востоку от Японии находится глубоководный жёлоб — океаническая впадина.

Земная кора в этом районе до сих пор активна. О подвижности земной коры свидетельствуют частые землетрясения и действующие вулканы. Слабые землетрясения в Японии происходят почти каждый день.

Природа Японии очень живописна. Особую привлекательность ей придают красивые берега с заливами и небольшими островками, покрытые лесом горы. Среди горных вершин поднимаются действующие, их около 40, и потухшие вулканы (рис. 202). Низменностей мало, они расположены по побережью Тихого океана. На самом большом острове находится столица страны — город Токио. Из-за большой вытянутости Японии с северо-востока на юго-запад её климатические условия разнообразны.



Рис. 202. Фудзияма — «священная гора» японцев

• Чем объяснить разнообразие климата?

Тёплое течение *Курисио* смягчает климат Японии, делает его более тёплым и влажным. Большие бедствия стране приносят тайфуны с Тихого океана, которые вызывают большие разрушения.

Реки в стране невелики, но бурны и порожисты. На многих из них построены гидроэлектростанции. Воду рек используют для орошения, поэтому на некоторых южных островах её теперь не хватает.

Леса богаты и разнообразны по составу деревьев. Елово-пихтовую тайгу на севере сменяют широколиственные леса, в которых главные породы — дуб и бук. Южнее Токио, где средняя температура января выше 0 °С, на желтозёмах и краснозёмах растут субтропические леса из вечнозелёных дубов, красиво цветущих камелий, камфарного лавра, листья которого содержат различные масла.

Японцы любят природу и заботливо охраняют её. Один из красивых народных праздников — праздник цветения вишни сакуры.

Население. Япония — густонаселённая страна, в ней проживает около 130 млн человек. Половина жителей сосредоточена на узкой низменной полосе Тихоокеанского побережья.

Высокоразвитая Япония по производству многих видов продукции — стали, морских судов, автомобилей, телевизоров и электронно-вычислительной техники — занимает одно из ведущих мест в мире. Своих полезных ископаемых в стране мало, поэтому большую их часть приходится ввозить из-за границы.

Главная зерновая культура Японии — рис. Его выращивают на орошаемых землях почти по всей стране и получают большие урожаи (рис. 203). Растут площади, отводимые под чайный куст и сахарный тростник — теплолюбивые и требовательные к влаге расте-



Рис. 203. На рисовых полях Японии



Традиционная постройка



Японская гравюра

ния. Вблизи городов большие площади занимают овощные культуры — капуста, редька, огурцы.

В жизни японцев велика роль морей. Рыбу ловят не только в прибрежных водах, но и далеко от берегов — в *Тихом, Индийском и Атлантическом* океанах. Рис и рыба — основа питания населения. В пищу идут и дары моря — водоросли, особенно морская капуста, морские ежи, осьминоги.

Большинство населения живёт в городах, самые крупные из них имеют более 1 млн жителей. Население городов быстро растёт, а сельское сокращается. Японские дома почти не имеют внутренних постоянных перегородок, их стены можно свободно раздвигать. Полы покрыты специальными циновками из прессованной рисовой соломы. Днём на них сидят, обедают, а на ночь на них стелют постель. Мебели, как правило, мало.

Быстрое развитие промышленности и сельского хозяйства сказалось на природе страны. Реки и побережья морей во многих местах загрязнены промышленными стоками, бытовыми отходами. Особенно загрязнено *Тихоокеанское* побережье острова *Хонсю*, на котором живёт $\frac{4}{5}$ всего населения страны.

Многие леса вырублены и заменены посадками лиственницы, сосны, ели, а также криптомерии — хвойного дерева с густой и узкой кроной. В *Японии* остра проблема охраны природы. Растут площади, занятые под национальные парки и заповедники, уже значительная часть страны объявлена заповедной.

На территории *Японии* к объектам всемирного наследия отнесены храмовые комплексы, средневековые замки, исторические памятники города *Киото*. К нашему времени относится только один памятник — Мемориал мира в *Хиросиме*, 6 августа 1945 г. *США* сбросили на этот город атомную бомбу. В мемориале находится ларец, где хранятся имена 100 тыс. человек. Список продолжает пополняться, люди умирают от лучевой болезни.

ВОПРОСЫ И ЗАДАНИЯ

Представьте, что вы совершили путешествие в Японию. Что вы расскажете своим товарищам о природе этой страны, населении и его хозяйственной деятельности? Для рассказа используйте различные карты. Приведите примеры влияния Тихого океана и его морей на природу Японии и жизнь населения.

§ 63. Страны Южной Азии. Индия

Общая характеристика региона. В пределах этой части зарубежной *Азии* расположено семь стран, различающихся размерами территории и географическим положением (см. карту). Большинство стран региона имеет выход в океан, и только *Непал* и *Бутан* удалены от него. Самая огромная страна *Южной Азии* — *Индия*, самые маленькие — королевство *Бутан*, расположенное в *Гималаях*, и *Мальдивская Республика*, раскинувшаяся на коралловых островах в экваториальных водах *Индийского* океана.

Южная Азия — один из самых густонаселённых районов нашей планеты. Общая численность населения всех стран этой территории превышает 1,6 млрд человек, что составляет почти $\frac{1}{5}$ населения мира. Народы *Южной Азии* являются представителями трёх крупных рас человечества.

В пределах *Южной Азии* наиболее древние памятники относятся к первому тысячелетию до новой эры. Это памятники буддизма — города с храмовыми постройками. К объектам всемирного культурного наследия в *Индии* отнесены сооружения периода Средневековья: пещерные храмы, храмовые комплексы, башни-минареты, мавзолеи. Самый известный из мавзолеев — *Тадж-Махал* в *Агре*.

Индия — одна из крупнейших стран мира. В прошлом она была колонией *Великобритании*, после Второй мировой войны добилась независимости. Современная *Индия* изучает космос, строит атомные реакторы, ведёт исследования в *Антарктиде*.

Столица *Индии* — город *Нью-Дели*. Крупнейшим городом страны является *Мумбаи* (рис. 204).



Рис. 204. Мумбаи — крупнейший город Индии

1. Что вы знаете об Индии из книг и журналов, сообщений радио и телевидения? 2. Найдите Индию и её столицу на карте. Какие особенности географического положения этой страны хорошо видны на ней? 3. Определите место Индии среди крупнейших стран мира по величине территории и по численности населения.

Природа. Живописна и разнообразна природа *Индии*. Своеобразны природные комплексы *Гималаев*, *Индо-Гангской* низменности и полуострова *Индостан*.

• Найдите их на физической карте.

На севере страны расположена огромная стена *Гималаев*. Горные хребты круто поднимаются над *Индо-Гангской* низменностью. Вершины *Гималаев* превышают 8 км. Лишь в 1953 г. альпинисты впервые покорили *Джомолунгму* — высочайшую вершину мира. *Гималаи* образовались в результате мощного поднятия края *Евразийской* литосферной плиты при её столкновении с *Индо-Австралийской*. До сих пор здесь происходят землетрясения, порой достигающие катастрофической силы.

На южных склонах гор ярко выражен муссонный климат. С поднятием вверх количество осадков меняется мало, но температуры воздуха заметно снижаются. Смена высотных поясов на южных склонах *Гималаев* показана на рисунке 162.

Индо-Гангская низменность образовалась в предгорном прогибе. По мере поднятия *Гималаев* впадину заполняли продукты разрушения гор. Климат низменности субэкваториальный, муссонный. Перед приходом летнего муссона в апреле — мае стоит сильная жара. Температура поднимается выше 40 °С. Палящий зной иссушает всё живое, мелеют реки, растрескивается почва. Но вот приходит муссон, а вместе с ним и желанная влага. Жара спадает, оживает природа.

Больше всего осадков выпадает в низовьях *Ганга* (до 10 000 и более мм) в виде периодических ливневых дождей. Однако не везде дожди обильны. Восточнее *Инда*, где климат засушлив, образовалась пустыня *Тар*.



Рис. 205. Ганг — священная река для индустов

Ровную, плоскую поверхность равнины, сложенную осадочными породами, пересекают многочисленные извилистые реки, стекающие с гор, и оросительные каналы. Главная из рек — *Ганг*. Её считают священной рекой *Индии* — так велико значение *Ганга* в жизни индийского народа (рис. 205).

На *Индо-Гангской* низменности изредка встречаются муссонные леса. Почти на всех деревьях в сухие месяцы листва опадает, и лес стоит унылый, неприветливый.

Большую часть полуострова *Индостан* занимает плоскогорье *Декан*, сложенное древними кристаллическими породами. Климат *Декана* довольно засушлив, и сельское хозяйство в сухой период требует искусственного орошения. Реки имеют дождевое питание, в сухое время года из-за недостатка влаги они превращаются в ручьи. Чёрные почвы (регуры), образовавшиеся на лавовых покровах, могут долго удерживать влагу, что удобно для выращивания хлопчатника без полива. Несмотря на орошение, в отдельные годы засуха охватывает обширные территории.

За тысячи лет существования природа *Индии* неузнаваемо изменилась. Не тронутые человеком природные комплексы

теперь можно встретить только в *Гималаях*, да и то на значительной высоте. Освоены уже почти все пригодные для сельского хозяйства земли. Нередки сильные и катастрофические наводнения, особенно на *Индо-Гангской* низменности.

• Объясните их причину.

Значительно сократилась численность диких животных, многие из них стали редкими и занесены в Красную книгу, например бенгальский тигр, носороги, буйволы. Для их охраны созданы национальные парки и заповедники. В результате принятых мер численность некоторых животных стала восстанавливаться.

Население и хозяйство. В *Индии* живёт больше жителей, чем в *Африке*. Население её быстро растёт и в настоящее время превышает 1,2 млрд человек. По составу оно очень разнообразно, в стране живут представители различных расовых, национальных и религиозных групп. Люди говорят на многих десятках языков. Только основных языков в стране 22. Один из самых распространённых — хинди. В настоящее время многие говорят на английском языке.

Индия в основном сельская страна. Более половины населения занято в сельском хозяйстве, для которого довольно благоприятны природные условия. К началу муссонных дождей крестьяне высаживают влаголюбивые культуры — рис, сахарный тростник, джут — волокнистое растение, из которого делают грубые ткани, канаты. Выращивают также хлопчатник, пряности, чайный куст. Индийский чай широко известен во всём мире (рис. 206).



Рис. 206. Сбор чая в Индии

Индийские деревни обычно располагаются вблизи рек. У многих жилых домов, особенно на плато *Декан*, есть небольшие пруды, в которые люди собирают дождевую воду для полива полей. Домашний скот используют для работы в поле. Мясо коровы большинство населения по религиозным убеждениям в пищу не употребляет.

Индия — страна с многоотраслевой экономикой. Среди многих стран мира *Индия* выделяется своими рудными полезными ископаемыми. Почти все крупные месторождения сосредоточены на плоскогорье *Декан*. Полезные ископаемые используются в хозяйстве страны, в том числе на предприятиях, принадлежащих государству.

ВОПРОСЫ И ЗАДАНИЯ

1. Составьте план рассказа о природе Индии. В чём проявляется её разнообразие? 2. По комплексной карте определите, какими полезными ископаемыми богата Индия. 3. Какие большие природные территории можно выделить в Индии? 4. Как особенности климата страны отражаются на занятиях сельским хозяйством? 5. Назовите и покажите на карте наиболее крупные города Индии. 6. Подготовьте презентацию о природе или населении Индии.

§ 64. Страны Юго-Восточной Азии. Индонезия

Общая характеристика региона. К *Юго-Восточной Азии* относятся страны, расположенные на полуострове *Индокитай* и островах, составляющих *Малайский* архипелаг. Они лежат на перекрёстке важных морских путей. *Малаккский* пролив, соединяющий моря *Тихого* и *Индийского* океанов, по значению в морском судоходстве сравнивают с *Гибралтарским* проливом и *Суэцким* каналом. Самыми крупными государствами этой части материка являются *Индонезия*, *Лаос*, *Таиланд*, *Вьетнам*, *Филиппины*. В *Малаккском* проливе лежит самая маленькая страна этого региона — город-государство *Сингапур*. Площадь и численность населения среди стран *Юго-Восточной Азии* выделяется *Индонезия*.

Богатое историческое и культурное прошлое стран *Юго-Восточной Азии* отражено в памятниках всемирного наследия (рис. 207). В *Индонезии* это храмовый комплекс *Боробудур*, находящийся на острове *Ява*, в *Камбодже* — храмовый комплекс *Ангкор*, в котором в 1291 г. при возвращении на родину из *Пекина* побывал *Марко Поло*.

Индонезия. Эту страну называют «островная Индия». Она расположена на крупнейшем в мире *Малайском* архипелаге,



Рис. 207. Одно из культовых сооружений в Индонезии



Рис. 208. В Юго-Восточной Азии буйволов используют для сельскохозяйственных работ

в котором насчитывают более 13 тыс. крупных и мелких островов. По численности населения *Индонезия* занимает четвертое место в мире после *КНР*, *Индии* и *США*. В *Индонезии* проживает 250 млн человек. Столица страны — город *Джакарта* — расположена на острове *Ява*.

Природа Индонезии своеобразна, что объясняется положением по обе стороны экватора между *Евразией* и *Австралией*, соседними океанами. *Индонезия* — морская страна. Здесь до сих пор происходят землетрясения и извержения вулканов. Страна расположена на стыке двух сейсмических поясов Земли — *Тихоокеанского* и *Альпийско-Гималайского*. Только на *Малайском* архипелаге более 500 действующих и потухших вулканов.

В рельефе всех островов есть как горные, так и равнинные участки. Многие высокие горы — это действующие и потухшие вулканы. Прибрежные низменности заболочены.

Индонезия богата полезными ископаемыми, особенно нефтью, оловом, бокситами и другими металлическими рудами. Недра страны пока ещё слабо исследованы.

В стране нет смены времён года, продолжительность дня и ночи примерно одинакова. Климат экваториальный. Только в горах температура постепенно убывает с высотой. Обилие осадков и высокая относительная влажность объясняются действи-

ем северо-восточных муссонов, приходящих в зимний период с *Тихого* океана, юго-восточные муссоны дуют со стороны *Австралии*. Эти муссоны сухие. Прибрежные бризы дуют постоянно. Высокие температуры и большая влажность климата позволяют заниматься земледелием круглый год и собирать по три урожая.

Благодаря постоянно высокой температуре и обильным осадкам растительность *Индонезии* отличается богатством видов. Более половины территории занимают леса. В экваториальных лесах встречается более 2 тыс. видов деревьев. Растут самые различные пальмы, бамбуки, бананы. Деревья перевиты лианами, такой лес — непроходимая чаща. Много орхидей, папоротников, мхов. Кроме лесов, есть и саванны, они возникли на месте когда-то вырубленных лесов. Ещё более богат животный мир. Здесь можно встретить слонов, носорогов, диких быков, а из хищников — тигра, пантеру. Но особенно распространены обезьяны и полуобезьяны. Редкими стали человекообразные обезьяны — орангутаны.

Население и хозяйство. Состав народов *Индонезии* очень разнообразен. Самые крупные по численности народы живут на острове *Ява*.

Индонезия — преимущественно сельскохозяйственная страна, большинство населения занимается выращиванием культурных растений. Наиболее освоен остров *Ява*. Вся *Ява* — огромное рисовое поле, разделённое на участки. Круглый год крестьяне работают на поле, с помощью быков или буйволов обрабатывая землю (рис. 208). Уборка урожая не зависит от времени года. Рис — главная продовольственная культура. Его выращивают не только на равнинах, но и на склонах гор и холмов, на специально устроенных террасах (рис. 209). Помимо риса в питании населения велика роль маниока, кукурузы. В *Восточной Индонезии* используют сердцевину саговой пальмы, из которой делают крупу — саго. Повсюду выращивают разнообразные фрукты: бананы, ананасы, папайю, манго и овощи: знакомые нам помидоры, огурцы, капусту и др. Одно из самых ценных деревьев — кокосовая пальма, из орехов которой изготавливают кокосовое масло, маргарин, мыло.



Дом на сваях в Индонезии



Рис. 209. Рисовое поле в Индонезии

Важное значение для страны имеют культуры, выращиваемые для вывоза за границу, — каучуковые деревья, табак, чай, кофе, сахарный тростник, различные пряности.

Промышленность в *Индонезии* быстро развивается. Добывают различные полезные ископаемые — нефть, природный газ, оловянную руду, бокситы, уголь. Значительная часть добываемого вывозится за границу. Увеличивается за-

готовка ценной древесины иностранными компаниями, в результате чего сокращаются площади лесов.

Помимо крупных фабрик и заводов есть множество мелких — рисовые мельницы, текстильные фабрики, сахарные и консервные заводы. Многие потребности населения удовлетворяют ремесленники, особенно славятся расписанные ручным способом ткани — батик, отличающиеся красотой рисунка. Занимаются также резьбой по дереву, создавая подлинные произведения искусства.

ВОПРОСЫ И ЗАДАНИЯ

1. Назовите и покажите на карте страны Юго-Восточной Азии, оцените географическое положение каждой из них. 2. Назовите самые крупные острова Индонезии. 3. Чем можно объяснить большое разнообразие природы Индонезии? 4. Найдите на комплексной карте месторождения полезных ископаемых Индонезии. 5. Каковы занятия населения страны, как они связаны с природными условиями? 6. Составьте по картам атласа характеристику одной из стран региона.

ОБОБЩЕНИЕ ЗНАНИЙ ПО ТЕМЕ

1. Каковы особенности географического положения Евразии?
2. Какими новыми сведениями о природе и народах внутренних областей Евразии обогатили географическую науку русские исследователи?
3. Назовите не менее четырёх особенностей рельефа Евразии.

4. Каковы закономерности размещения на материке больших складчатых поясов?
5. Какими полезными ископаемыми богат материк?
6. Сравните рельеф Евразии с рельефом других материков. Чем надо закончить сравнение? Какие особенности рельефа можно объяснить с помощью карты «Строение земной коры» и по карте литосферных плит?
7. В чём состоит разнообразие климата Евразии? Как влияют на климат материка западные ветры умеренных широт?
8. Климат какого материка — Евразии или Северной Америки — более разнообразен? Почему?
9. К какому типу рек по режиму их питания относятся Енисей, Янцзы, Инд, реки бассейна Атлантического океана?
10. Почему на территории Евразии природные зоны сменяются не только с севера на юг, но и с запада на восток?
11. Почему зона смешанных и широколиственных лесов расположена в Евразии лишь на западе и востоке материка?
12. Где больше высотных поясов — в Альпах или Гималаях? Почему?
13. Какими видами хозяйственной деятельности занято население стран Северной Европы?
14. Назовите общие черты хозяйства Великобритании, Франции и Германии.
15. Через какие страны Восточной Европы протекает Дунай?
16. Какие памятники всемирного наследия есть в странах Восточной Европы?
17. В какой из сезонов года в странах Средиземноморья выпадает больше осадков? Почему?
18. Какие памятники всемирного наследия есть в странах Юго-Западной Азии?
19. Какая из стран Центральной Азии имеет много месторождений разнообразных полезных ископаемых?
20. Как население Китая размещается по территории страны? Где расположены самые большие города Китая?
21. Как изменяется природа Японии при движении от острова Хоккайдо до острова Кюсю?
22. В какое время года реки Индии интенсивно используются для орошения полей? Почему?
23. Какими видами хозяйственной деятельности занято население Индонезии?

ТЕМЫ ПРОЕКТНЫХ РАБОТ

Составление карты «Памятники Всемирного природного и культурного наследия. Евразия».

Географическая оболочка — наш дом



65. Закономерности географической оболочки

Мы закончили изучение материков и океанов. Каждый материк, как и каждый океан, есть крупнейший, своеобразный природный комплекс, который, в свою очередь, подразделяется на более крупные ПК — части материка и океана.

В связи с неравномерностью распределения солнечного тепла по земной поверхности географическая оболочка, как вам известно, делится на природные зоны и высотные пояса.

Теперь вы уже знаете, что все взятые вместе природные комплексы, покрывающие сплошь земную поверхность, составляют географическую оболочку — природную среду, в которой живёт и развивается человеческое общество. Человечество составляет большую часть географической оболочки, но оказывает огромное влияние на её развитие, часто отрицательное. Чтобы сохранить среду своего обитания, необходимо рационально и бережно относиться к ней. А для этого надо хорошо знать свойства и закономерности развития географической оболочки.

Для каждого компонента географической оболочки (литосфера, гидросфера и т. п.) свойственны специфические (частные) закономерности. Например, большие равнины Земли соответствуют относительно устойчивым участкам земной коры — платформам, а высокие складчатые горные системы приурочены к сейсмическим поясам — краям литосферных плит.

В строении и развитии географической оболочки также есть свои закономерности. Их называют общими. Они свойственны не только всей географической оболочке, так и природным комплек-

сам всех размеров и их отдельным компонентам. Знание общих географических закономерностей позволяет человеку более полно и целесообразно использовать природные богатства, не нанося ущерба окружающей природе. К важнейшим общим закономерностям географической оболочки относят её целостность, ритмичность и зональность.

Целостность географической оболочки — это взаимосвязь и взаимозависимость её компонентов. Она обуславливается непрерывным круговоротом и обменом веществ и энергии. Взаимодействие и взаимопроникновение всех компонентов географической оболочки, осуществляемые круговоротом веществ, связывают их в единое целое. Доказательством целостности географической оболочки служит тот простой факт, что изменение хотя бы одного компонента неизбежно влечёт за собой изменение других. Знание закона целостности географической оболочки имеет большое практическое значение. Если хозяйственная деятельность человека не учитывает этот закон, то она часто приводит к нежелательным последствиям.

Ритмические явления в географической оболочке. Периодичность и повторяемость одних и тех же явлений во времени называют ритмикой. **Ритмичность** — характерная черта географической оболочки. Она свойственна живой и неживой природе. Вращение Земли вокруг своей оси вызывает суточные ритмы. Для каждого крупного природного комплекса создаётся характерный суточный ход температуры, влажности, деятельности растений и животных и т. д.

Все живые организмы имеют период покоя — отдыха и период бодрствования. Эта внутренняя потребность организмов согласуется с суточным движением Земли. У разных животных выработана разная ритмика. Одни животные проявляют активность при дневном свете, другие (например, летучие мыши, совы) — ночью. Жизнь человека также протекает в суточном ритме: активность днём, отдых ночью.

Обращение Земли вокруг Солнца вызывает годовые (сезонные) ритмы природных процессов. Годовая ритмика хорошо видна в годовом ходе температур, в смене ветров (муссоны), осадков, режиме рек, почвообразовании, в жизни растений и животных.

• Приведите примеры.

В жизни Земли наблюдались ритмы, охватывающие несколько лет (сухие и влажные годы), столетия, многие тысячелетия и миллионы лет, например похолодание и потепление климата, периоды бурного развития вулканизма и относительного спокойствия земной коры.

Географическая зональность. Климат и все внешние процессы (выветривание, почвообразование и т. д.) и их результаты подчинены закону географической зональности, которая проявляется по-разному на суше и в океане, на равнинах и в горах, во внутриматериковых и в приокеанических частях. Это объясняется тем, что на природные условия влияют не только зональные факторы, но и аazonальные: рельеф, очертания материков или океанов и др.

Непрерывное развитие географической оболочки есть самое важное и неотъемлемое её свойство. Причиной развития природы является противоречие, борьба противоположных процессов. Главное противоречие в географической оболочке — это противоречие между зональными и аazonальными факторами, между внешними и внутренними процессами Земли. Так, например, при образовании рельефа происходит борьба противоположных процессов: созидательных и разрушительных. Под влиянием внутренних процессов образуются высокие горы и глубокие долины. С самого начала образования сильно расчленённый рельеф подвергается воздействию внешних процессов, в результате которых горы разрушаются, а понижения засыпают рыхлым материалом. Происходит выравнивание поверхности Земли.



Рис. 210. Факторы формирования природных комплексов

• Приведите примеры природных комплексов каждого вида.

Непрерывно изменяется не только рельеф, но и размеры, очертания, местоположение на планете материков и океанов. А это, в свою очередь, приводит к изменению климата. Естественно, что изменение климата сказывается на всех процессах географической оболочки: на формировании почв, растительности, животного мира и ПК в целом. В настоящее время всё большее значение приобретает антропогенный фактор.

Таким образом, на формирование и развитие ПК оказывают влияние как исторические, так и современные факторы (зональные, аazonальные, антропогенные) (рис. 210).

ВОПРОСЫ И ЗАДАНИЯ

1. Назовите частные закономерности размещения на Земле: а) температур; б) осадков; в) растений и животных.
2. В основе закона целостности географической оболочки лежит взаимообмен веществом и энергией, осуществляемый с помощью круговоротов. Покажите это на примере круговорота воды.
3. На примере Чернобыльской катастрофы или загрязнения атмосферы докажите целостность географической оболочки.
4. В какой природной зоне сезонная ритмика выражена наиболее слабо? Чем это объясняется? В каких зонах она проявляется наиболее резко?
5. Вы знаете, что на Земле существовали периоды потепления и похолодания. Как вы думаете, в какой период мы живём?
6. В чём заключается сущность географического закона зональности?
7. Как вы считаете, в чём проявляется закон зональности в горах?
8. Какие факторы, кроме зональных, действуют в природе?

§ 66. Взаимодействие природы и общества

Человеческое общество и природа тесно связаны между собой и влияют друг на друга. В чём же состоит эта связь?

Значение природных богатств. Человечество на Земле не может жить и развиваться изолированно от природы и природных богатств. Среди них выделяют пять основных видов: *минеральные, климатические, водные, земельные, биологические.*

Природа обеспечивает важнейшие потребности человечества — в энергии, топливе и промышленном сырье. Подсчитано,

что в настоящее время на каждого человека — жителя Земли в день добывается 3 кг угля, руды, строительных и других материалов. Эти потребности постоянно увеличиваются.

Для хозяйственной деятельности людей велико значение климата, от которого зависит разнообразие выращиваемых человеком растений. В тех местах земного шара, где достаточно тепла и влаги, можно получать высокие урожаи сельскохозяйственных культур. В странах с благоприятным климатом получают по два и даже три урожая в год. Однако для этого одних климатических условий недостаточно — нужны также современные сельскохозяйственные машины, удобрения, а при необходимости — орошение.

Из всех природных ресурсов человечество больше всего потребляет пресную воду. Особенно много её (до 70% всего водопотребления) уходит на орошение полей. Огромное количество воды расходуется на охлаждение промышленных установок — турбин электростанций, печей, в которых выплавляют чугун и сталь, при изготовлении бумаги и т. д.

В современных условиях быстро растёт потребление воды на бытовые нужды. Так, каждый городской житель в среднем расходует 150 л в сутки, а в сельской местности — немногим менее 50 л. Вода, которая когда-то была в избытке и стоила немного, теперь большая ценность. Многие водоёмы сильно загрязнены.

Для жизни и деятельности населения необходимы значительные земельные площади — территории для городов и сельских населённых пунктов, строительства фабрик и заводов, прокладки железных и автомобильных дорог и других целей. Около $\frac{1}{3}$ суши занимают пашни, сады, луга и пастбища.

Почва — одно из главных богатств природы. Она обеспечивает потребности людей в продовольствии. Почвы разных природных зон неодинаковы по плодородию. Необходимо очень бережное отношение к ним, ведь они легко теряют плодородие от неправильного использования.

В большой опасности находится весь живой мир планеты. С лица Земли исчезли многие виды растений и животных.

Огромна роль лесов в жизни людей. В настоящее время лесами покрыто около 30% поверхности суши. Лесные богатства надо использовать разумно, ведь площади под лесами постоянно сокращаются.

Влияние природы на условия жизни людей. Не менее велико значение природы и как среды, в которой живут люди.

Природа способствует сохранению и укреплению здоровья человека. В связи с этим особое значение имеет чистота воздуха, которым мы дышим, и потребляемой воды, поддержание их в чистоте.

Велико значение леса как «лёгких» планеты — он обеспечивает атмосферу Земли кислородом. Деревья очищают воздушные бассейны городов и сёл от пыли, вредных газов. Для многих людей лес — лучшее место для отдыха и восстановления сил.

На жизнь и деятельность людей влияют стихийные природные явления. Многие из них нередко имеют катастрофический характер. Поэтому в современных условиях возрастает роль научного предсказания (*географического прогноза*) этих явлений, своевременного предупреждения об их наступлении.

Никогда ещё за всю историю нашей планеты её население не было таким большим, как в настоящее время. Воздействие человека на природу охватило весь земной шар, от *Арктики* до далёкой *Антарктиды*. По мере роста численности населения для него требуется всё больше природных богатств.

Мировое потребление топлива и минерального сырья ведёт к невозможному истощению природных богатств. Специалисты считают, что в середине XXI в. человечество израсходует запасы всех металлов, а добыча свинца, цинка, олова, золота и серебра прекратится уже в ближайшие десятилетия.

Людей всё больше беспокоит ухудшение состояния природы, в особенности её загрязнение и оскудение, истощение природных богатств.

Особенно беспокоит учёных состояние атмосферы, в которой увеличивается количество углекислого газа и пыли. Атмосфера хорошо пропускает солнечные лучи (свет и тепло), однако из-за увеличения содержания углекислого газа она не пропускает земное тепло в космическое пространство. Потепление климата может привести к таянию льдов *Арктики* и *Антарктиды* и повышению уровня Мирового океана, а следовательно, к затоплению густонаселённых равнин.

Наряду с загрязнением поверхностных вод, атмосферного воздуха и почвы большую тревогу вызывает загрязнение Мирового океана, сокращение его биологических богатств, в том числе загрязнение континентального шельфа, где идёт нерест рыбы, где она растёт.

1. Оцените состояние природы своей местности. Какие изменения в ней вы считаете вредными? 2. Назовите растения и животных, которых вы занесли бы в Красную книгу своей местности.

Стало ясно, что природные богатства Земли ограничены и необходимо учитывать возможности удовлетворения человечества в них, охранять атмосферу, леса, разумно использовать земельные богатства и др. Современная практика использования природных богатств должна быть изменена. Организация Объединённых Наций предложила такой путь использования природных богатств, который бы позволил не только обеспечить потребности ныне живущего населения, но и сохранить планету для жизни в будущем. Необходимо создавать новые заповедники и национальные парки, уменьшить количество промышленных и бытовых отходов, разумнее использовать природные богатства. Уважение к природе должно стать правилом каждого.

Необходимость международного сотрудничества в использовании природы и её охране. Целостность географической оболочки требует согласованности и объединения усилий в использовании природы и в её охране. Необходимость в международном сотрудничестве обострилась в связи с ухудшением состояния природы на всём земном шаре.

Общая площадь охраняемых территорий (заповедников, национальных парков, заказников, резерватов) превышает 4,5 млн км², что составляет 3% площади суши. Среди заповедников особо выделяются комплексные, или биосферные, которые начали создавать в 1975 г. по решению ООН; их общее число составляет более 300. Они расположены во всех природных зонах в пределах 76 стран. Во всём мире увеличивается число охраняемых территорий. Так, в 60-е гг. XX в. было создано примерно 200 национальных парков, а к 70-м гг. в мире насчитывалось 1204 национальных парка, а ещё через 10 лет их стало более 2000.

Национальных парков больше всего в *Новой Зеландии*. Они составляют 13,6% всей территории страны. Это самый высокий показатель в мире (рис. 211).

Охрана природы связана с решением экологических проблем — местных, государственных и общемировых. Совместная деятельность государств позволяет оценить изменения в природе и разработать основные правила использования природных богатств, с тем чтобы обеспечить рост производства и в то же время не допускать ухудшения природной обстановки.

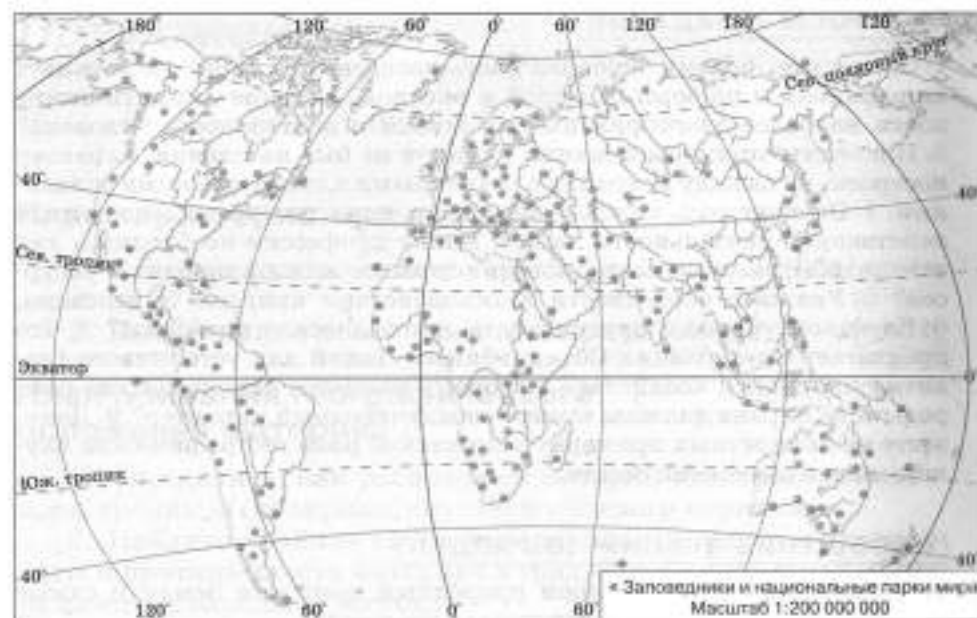


Рис. 211. Заповедники и национальные парки мира

• Где и почему особенно много охраняемых территорий?

Международный союз охраны природы и природных богатств, организованный в 1968 г., ведёт Красную книгу, в которой регистрируются виды животных и растений, находящиеся на грани исчезновения.

В лесу и на речной излучке,
В родных полях, где даль светла,
Ты с добротой не будь в разлуке,
Не причини природе зла.
Ведь ты и сам её частица,
Она всегда щедра к тебе.
Всё, что несёшь ей, отразится
В твоей душе, в твоей судьбе.
Иди к земле хорошим другом,
Её защитником иди,
Чтоб только — пенье птиц над лугом,
Чтоб мир и солнце впереди!

(И. Дружинин)

ВОПРОСЫ И ЗАДАНИЯ

1. Объясните, почему основная часть населения земного шара живёт на равнинах и по берегам морей и океанов.
2. Какие климатические пояса наиболее благоприятны для жизни и деятельности человека?
3. Приведите примеры влияния климата на быт населения, характер построек, на одежду в странах с различными климатическими условиями.
4. Оцените роль каждого вида природных ресурсов в жизни и хозяйственной деятельности людей. Какие профессии необходимы для того, чтобы разумно использовать основные виды природных ресурсов?
5. Укажите особенности взаимодействия природы и человека.
6. На каком уровне следует решать экологические проблемы?
7. Что предлагает Организация Объединённых Наций для устойчивого развития природы и хозяйства?
8. Почему разумное использование природы и её охрана должны носить международный характер?
9. Докажите на конкретных примерах возрастание роли географической науки в жизни населения Земли.

ОБОБЩЕНИЕ ЗНАНИЙ ПО РАЗДЕЛУ

1. Назовите самый большой природный комплекс Земли и самые крупные природные комплексы в его составе.
2. Приведите примеры нескольких природных и антропогенных комплексов.
3. Назовите важнейшие общие закономерности географической оболочки.
4. В каких компонентах природы наиболее ярко проявляется такая географическая закономерность, как зональность?
5. Перечислите виды природных ресурсов. Какие из них, по вашему мнению, имеют наиболее важное значение для людей?
6. Какой из природных ресурсов человечество потребляет больше всего?
7. Что такое географический прогноз? Какие прогнозы вам известны?

ТЕМЫ ПРОЕКТНЫХ РАБОТ

Составление памятки туристу, отправляющемуся в кругосветное путешествие.

Приложение

План характеристики карты

1. Какова карта по охвату территории, по масштабу, по содержанию?
2. Какие знания можно получить при работе с этой картой?

План описания географического положения материка

1. Определите, как расположен материк относительно экватора, тропиков (полярных кругов) и нулевого меридиана.
2. Найдите крайние точки материка, определите их координаты и протяжённость материка в градусах и километрах с севера на юг и с запада на восток.
3. В каких климатических поясах расположен материк?
4. Определите, какие океаны и моря омывают материк.
5. Как расположен материк относительно других материков?

План описания рельефа территории

1. Каков общий характер поверхности? Почему?
2. Как расположены формы рельефа на территории?
3. Каковы наибольшая и преобладающая высоты?

План описания формы рельефа

1. Определите, какие карты необходимы для описания.
2. В какой части материка расположена форма рельефа?
3. В каком направлении тянется?
4. Каковы приблизительные размеры?
5. Каковы наибольшая высота, преобладающие высоты?
6. Каково происхождение формы рельефа?

План описания климата

1. В каком климатическом поясе и в какой области расположена территория?

2. Средние температуры июля и января. В каком направлении они изменяются и почему?
3. Господствующие ветры (по сезонам).
4. Годовое количество осадков и их режим. Чем объяснить различие в количестве осадков?

Работа с климатическими диаграммами

1. Внимательно рассмотрите все обозначения на диаграмме. Что по ней можно узнать?
2. Выясните годовой ход температур. Чему равны средние температуры июля и января? Какова годовая амплитуда температур?
3. Какое количество осадков характерно для данного типа климата? Каков режим осадков в течение года?
4. Сделайте вывод о типе климата.

План описания реки

1. В какой части материка течёт?
2. Где берёт начало? Куда впадает?
3. В каком направлении течёт?
4. Объясните зависимость характера течения от рельефа.
5. Определите источники питания реки.
6. Каков режим реки и как он зависит от климата?

План описания природной зоны

1. Географическое положение зоны.
2. Климатические условия.
3. Почвы.
4. Растительность.
5. Животный мир.

Описывая природную зону, раскрывайте взаимосвязи между компонентами её природы.

План описания населения материка

1. Какие народы населяют изучаемую территорию?
2. Какие части материка или другой территории населены особенно плотно? Чему равна средняя плотность населения?
3. В каких местах население редкое? Чему равна наименьшая плотность?

План описания страны

1. Какие карты надо использовать при описании страны?
2. В какой части материка расположена страна? Как называется её столица?
3. Особенности рельефа. Полезные ископаемые страны.
4. Климатические условия в разных частях страны. Различия по территории и по сезонам.
5. Крупные реки и озёра.
6. Природные зоны и их основные особенности.
7. Народы, населяющие страну. Их основные занятия.

Как правильно сравнивать

1. Сначала определите цели сравнения. Что важнее узнать — черты сходства или различия? Может, то и другое?
2. Отберите признаки для сравнения.
3. Установите черты сходства и различия.
4. Сделайте вывод, объяснив причины сходства и различия.

В издании использованы иллюстрации со следующих интернет-ресурсов:

shutterstock.com
lori.ru
greenpeace.org
nationalgeographic.com
georgesteinmetz.com
wikipedia.org
izvestia.ru
uralinform.ru
gronplast.wordpress.com
emeagwali.com
skyscrapercity.com
thastreet.com
ctahr.hawaii.edu
flickr.com
franka.ru
radikal.ru
anapa.info

ecology.md
panoramio.com
news.ru.msn.com
turometr.s3.amazonaws.com
iac.perm.ru
fnclass.ru
inapcache.boston.com
catalog.equator.ru
fototerra.ru
nasa.gov
cdni.condenast.co.uk
village-ethiopia.net
mits.ru
jettravel.ru
princeton.edu
static.guim.co.uk
itinerarium.ru

«Фотобанк Лори»: Лариса Фокниа, Ирина Кожемякина, Михаил Коханчиков, Аяна Мартынова, Сергей Новиков, Леонид Штапель, Borges Samuel, Rita Sulejmani, CandyBox Images.

ОГЛАВЛЕНИЕ

ВВЕДЕНИЕ

- § 1. Как люди открывали и изучали Землю 7
- § 2. Источники географической информации.
Карта — особый источник географических знаний.
Географические методы изучения окружающей среды 17

ГЛАВНЫЕ ОСОБЕННОСТИ ПРИРОДЫ ЗЕМЛИ

- Литосфера и рельеф Земли* 22
- § 3. Происхождение материков и океанов 23
- § 4. Рельеф Земли 29
- Атмосфера и климаты Земли* 33
- § 5. Распределение температуры воздуха и осадков на Земле.
Воздушные массы 33
- § 6. Климатические пояса Земли 39
- Гидросфера. Мировой океан — главная часть гидросферы* 44
- § 7. Воды Мирового океана. Схема поверхностных течений 44
- § 8. Жизнь в океане. Взаимодействие океана с атмосферой и сушей 51
- Географическая оболочка* 56
- § 9. Строение и свойства географической оболочки 56
- § 10. Природные комплексы суши и океана 60
- § 11. Природная зональность 63

НАСЕЛЕНИЕ ЗЕМЛИ

- § 12. Численность населения Земли. Размещение населения 70
- § 13. Народы и религии мира 73
- § 14. Хозяйственная деятельность людей.
Городское и сельское население 77

ОКЕАНЫ И МАТЕРИКИ

- Океаны* 84
- § 15. Тихий океан. Индийский океан 84
- § 16. Атлантический океан. Северный Ледовитый океан 91
- Южные материки* 102
- § 17. Общие особенности природы южных материков 102
- Африка* 108
- § 18. Географическое положение.
Исследования Африки 108
- § 19. Рельеф и полезные ископаемые 111
- § 20. Климат. Внутренние воды 114
- § 21. Природные зоны 120
- § 22. Влияние человека на природу.
Заповедники и национальные парки 126
- § 23. Население 129
- § 24. Страны Северной Африки. Алжир 133
- § 25. Страны Западной и Центральной Африки.
Нигерия 137
- § 26. Страны Восточной Африки. Эфиопия 141
- § 27. Страны Южной Африки. Южно-Африканская Республика 144
- Австралия и Океания* 149
- § 28. Географическое положение Австралии.
История открытия. Рельеф и полезные ископаемые 149
- § 29. Климат Австралии. Внутренние воды 152
- § 30. Природные зоны Австралии. Своеобразие органического мира 155
- § 31. Австралийский Союз 159
- § 32. Океания. Природа, население и страны 164
- Южная Америка* 170
- § 33. Географическое положение.
Из истории открытия и исследования материка 170
- § 34. Рельеф и полезные ископаемые 172
- § 35. Климат. Внутренние воды 175
- § 36. Природные зоны 180
- § 37. Население 187
- § 38. Страны востока материка. Бразилия 190
- § 39. Страны Анд. Перу 194

<i>Антарктида</i>	198
§ 40. Географическое положение. Открытие и исследование Антарктиды. Природа	198
<i>Северные материки</i>	207
§ 41. Общие особенности природы северных материков	207
<i>Северная Америка</i>	210
§ 42. Географическое положение. Из истории открытия и исследования материка	210
§ 43. Рельеф и полезные ископаемые	212
§ 44. Климат. Внутренние воды	214
§ 45. Природные зоны. Население	220
§ 46. Канада	225
§ 47. Соединённые Штаты Америки	228
§ 48. Средняя Америка. Мексика	233
<i>Евразия</i>	237
§ 49. Географическое положение. Исследования Центральной Азии	237
§ 50. Особенности рельефа, его развитие	240
§ 51. Климат. Внутренние воды	245
§ 52. Природные зоны. Народы и страны Евразии	252
§ 53. Страны Северной Европы	263
§ 54. Страны Западной Европы. Великобритания	268
§ 55. Франция. Германия	271
§ 56. Страны Восточной Европы	278
§ 57. Страны Восточной Европы (продолжение)	284
§ 58. Страны Южной Европы. Италия	290
§ 59. Страны Юго-Западной Азии	295
§ 60. Страны Центральной Азии	301
§ 61. Страны Восточной Азии. Китай	306
§ 62. Япония	310
§ 63. Страны Южной Азии. Индия	313
§ 64. Страны Юго-Восточной Азии. Индонезия	317
ГЕОГРАФИЧЕСКАЯ ОБОЛОЧКА — НАШ ДОМ	
§ 65. Закономерности географической оболочки	322
§ 66. Взаимодействие природы и общества	325
<i>Приложение</i>	331