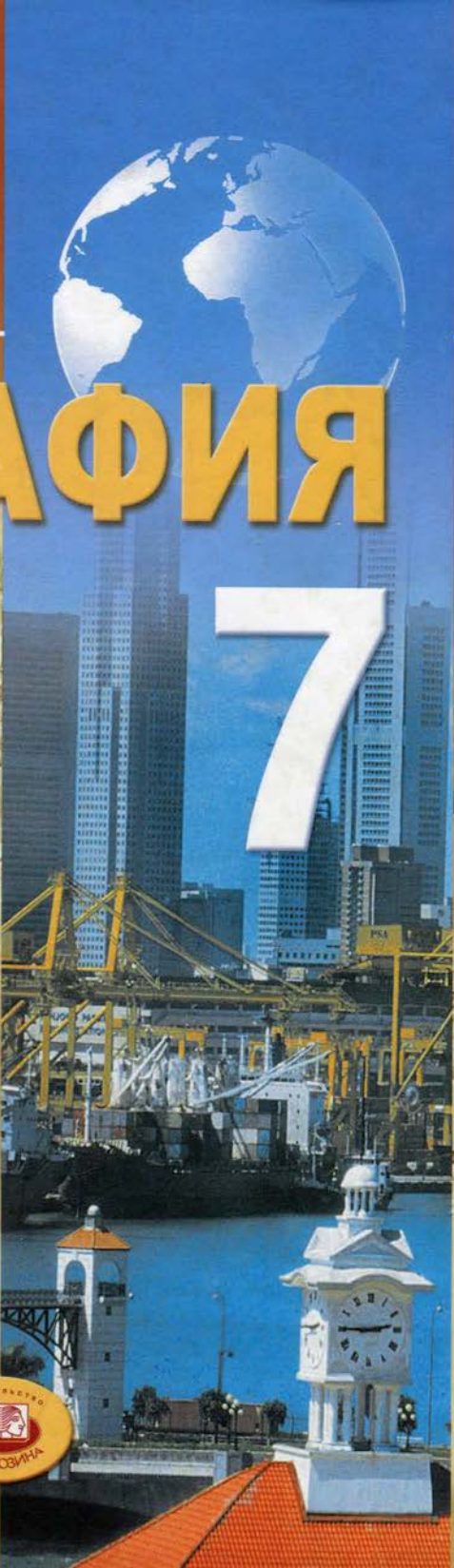
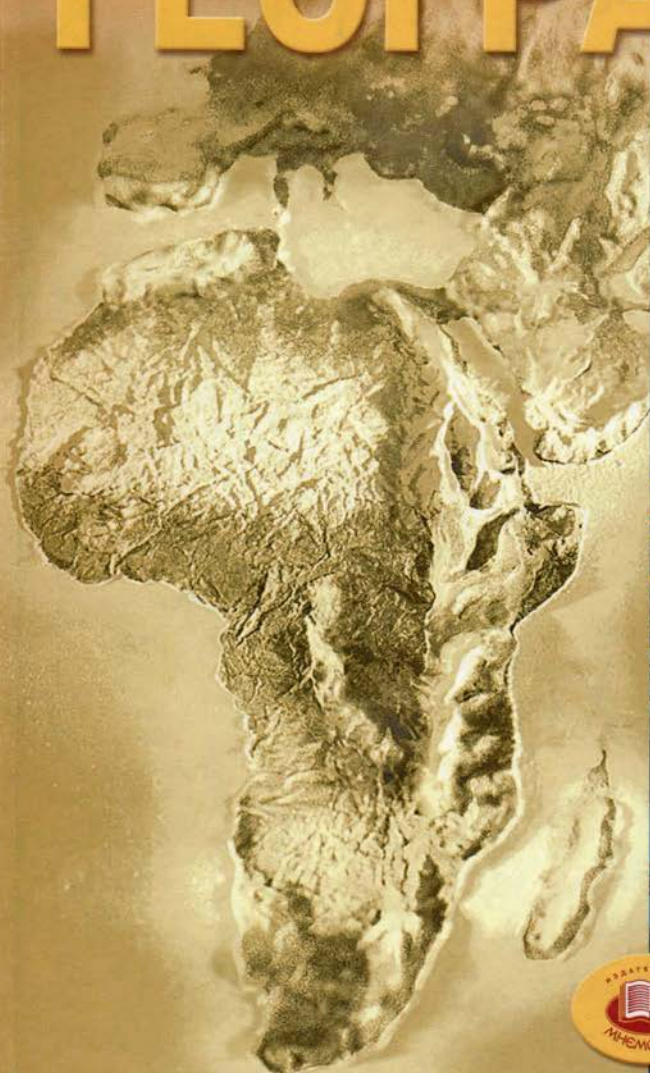


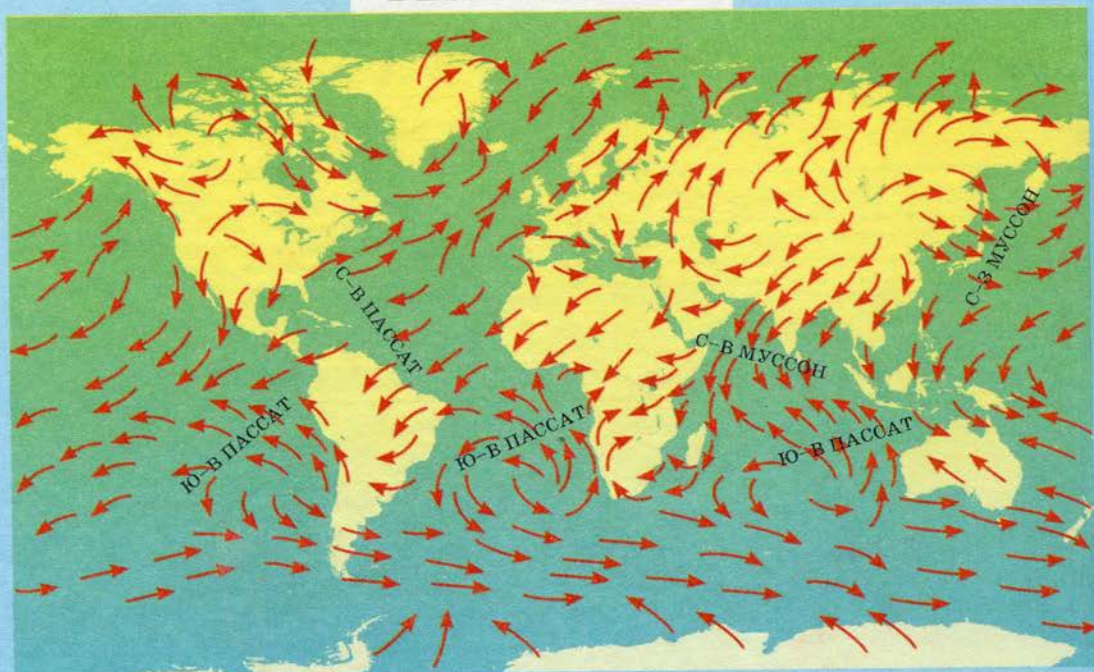
Н. Н. Петрова
Н. А. Максимова

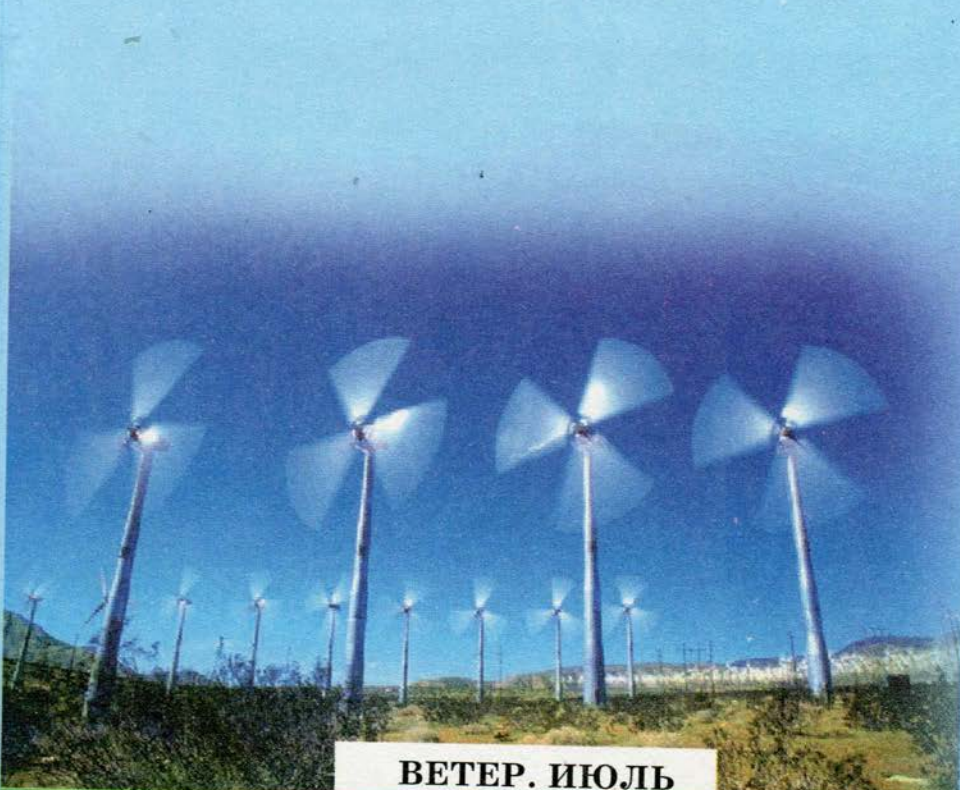
ГЕОГРАФИЯ

7

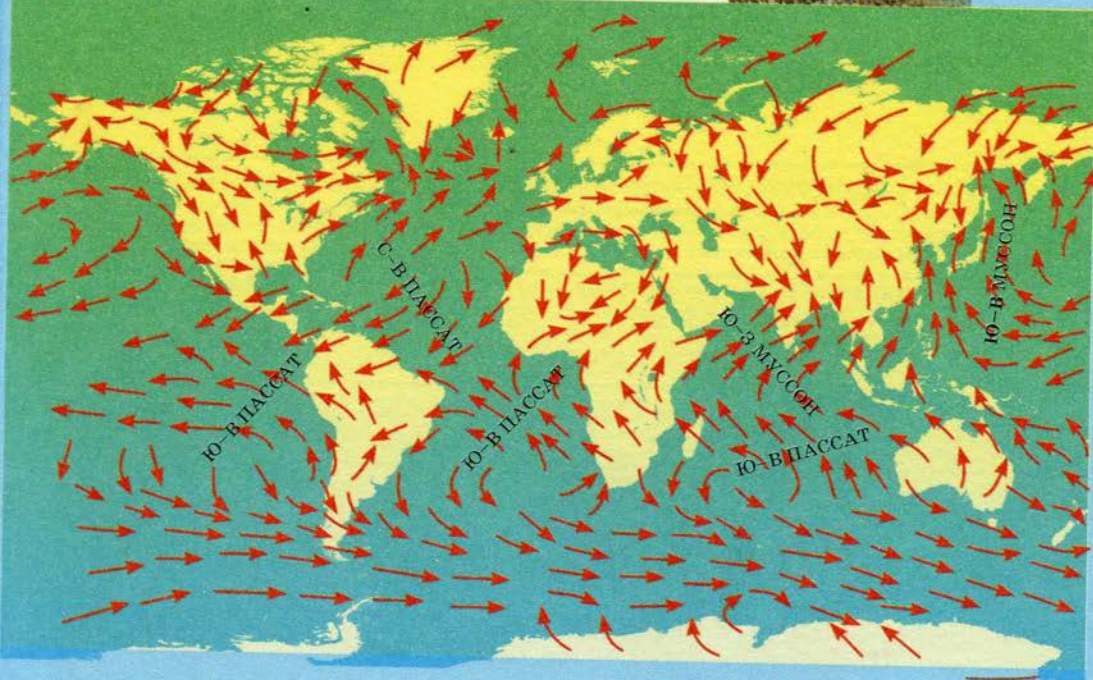


ВЕТЕР. ЯНВАРЬ





ВЕТЕР. ИЮЛЬ



Н. Н. Петрова
Н. А. Максимова

ГЕОГРАФИЯ

МАТЕРИКИ И СТРАНЫ

7

класс

УЧЕБНИК
для общеобразовательных учреждений

*Допущено
Министерством образования и науки
Российской Федерации*



Москва 2008

УДК 373.167.1:91
ББК 26.89я721
ПЗ0

На учебник получены положительные заключения
Российской академии наук (№ 10106-5215/9 от 31.10.2007)
и Российской академии образования (№ 01-637/5/7д от 29.10.2007)

Петрова Н. Н.
ПЗ0 География. Материки и страны. 7 класс : учеб. для обще-
образоват. учреждений / Н. Н. Петрова, Н. А. Максимова. —
М. : Мнемозина, 2008. — 287 с. : ил.

ISBN 978-5-346-01095-1

Учебник развивает идеи предшествующего курса географии «Природа Земли и человек» о единстве и разнообразии уникальной природы нашей планеты как в целом, так и на отдельных материках. Особое внимание уделено источникам географической информации и приемам работы с ними. Расширен материал по географии растительного и животного мира Земли. Раскрываются особенности культуры народов разных стран. Каждый тематический блок сопровождается практикумом, а также занимательной информацией в рубрике «Для любознательных». Наглядность учебного материала обеспечена большим количеством цветных карт и иллюстраций.

УДК 373.167.1:91
ББК 26.89я721

ISBN 978-5-346-01095-1

© «Мнемозина», 2008
© Оформление. «Мнемозина», 2008
Все права защищены

ВВЕДЕНИЕ

Когда-то человек задавался вопросом, а что там, за горизонтом, и отправлялся в путешествие, познавая свой большой дом — свою планету. Сегодня нет уже «белых пятен» на карте Земли, более того: с помощью современных космических навигационных систем любой из нас может с точностью до метра определить, где он находится, на каком расстоянии от него ближайший населенный пункт и какую дорогу лучше выбрать. Но Земля хранит еще немало удивительных тайн.

Почему начинают извергаться вулканы? Почему в то время как где-то льют проливные дожди, в другом месте царит нестерпимая засуха? Почему меняют свое русло реки, пересыхают моря и вырастают горы там, где их прежде не было? Почему происходят землетрясения и образуются гигантские волны — цунами?

На какие-то из этих вопросов ученые уже ответили, а на другие предстоит найти ответ вам, тем, кто сегодня сидит за школьной партой. И даже если вы не станете геологом, который ищет полезные ископаемые, метеорологом, прогнозирующим погоду, гляциологом, изучающим ледяной покров Земли, сейсмологом, почвоведом, экономистом или социологом, для которых отличное знание географии совершенно необходимо, почувствовать себя частью огромной планеты можно, только поняв законы ее жизни.

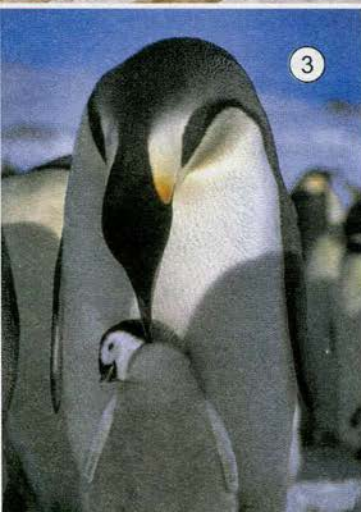
В этом учебном году мы приступаем к изучению одного из самых увлекательных географических курсов — «Материки и страны». Его содержание построено на описании единства и разнообразия уникальной природы нашей планеты как в целом, так и на отдельных материках Земли — в Австралии, Африке, Северной и Южной Америке, в Евразии и даже в Антарктиде.

Мы продолжим знакомство с геологической историей планеты, формированием ее рельефа и климата. Побываем в экваториальных лесах, тропических пустынях, бескрайних степях, а также на вершинах высочайших горных систем, где встретимся с географическими «рекордсменами» и другими чудесами природы Земли.

Отправимся за чудесами мы и в дальние страны, чтобы познакомиться с разнообразием культур разных народов, их бытом и традициями, красивейшими городами и достопримечательностями.

Авторы

Раздел I Источники географической информации



1 Путешествие по карте

«Разве можно путешествовать по карте?» — спросите вы. Ну что же, попробуем? Готовы отправиться в путь? Что необходимо взять с собой? Компас, чтобы определять направления, подзорную трубу, фотоаппарат и, конечно, карту. Для путешествия надо выбрать надежный транспорт. Пусть для начала это будет парусное судно «Иван Крузенштерн»!

Перед нами Антарктида. Об этом материке в Европе стало известно только в 1820 г. Русские мореплаватели Фаддей Беллинсгаузен и Михаил Лазарев были его первооткрывателями. Это самый холодный материк на нашей планете. Он скован льдами, толщина которых достигает 4,5 км. Здесь нет постоянных жителей. Единственные «коренные обитатели» — пингвины. И только во время научных экспедиций здесь можно встретить людей — исследователей этого сурового материка. В этом им помогают мощные ледокольные суда, прокладыва-

ющие водные дороги по океану, самолеты, доставляющие все необходимое, и, конечно, верные друзья — собаки. Ведь именно на собачьих упряжках знаменитый норвежский путешественник Руаль Амундсен в 1911 г. первым достиг Южного полюса.

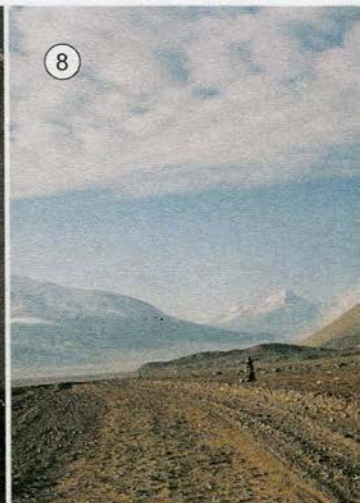
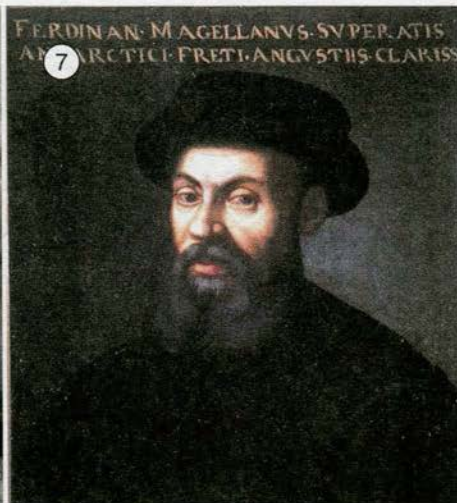
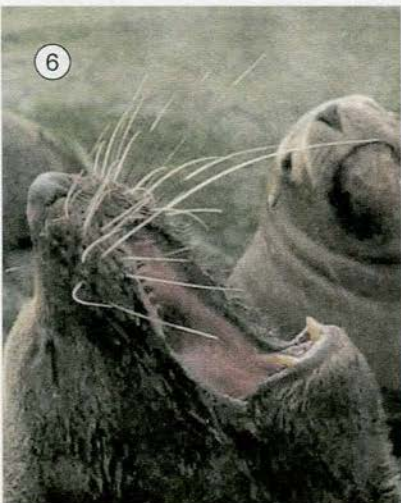
Поднять якоря! Наш парусник покидает море Беллинсгаузена, выходит в открытый океан и берет курс строго на север. Но надо быть очень осторожными: вблизи Антарктиды, в Южном океане, можно встретить огромные плавающие глыбы льда — айсберги. Горе капитану, если он не заметит приближающуюся плавучую гору, его корабль обречен. А подчас это сделать нелегко, ведь большая часть айсберга находится под водой.

Наше путешествие продолжается. Земля на горизонте! Какой удивительный пейзаж: лесистые горы, тихие заливы, причудливые скалистые берега. Фернан Магеллан, совершая первое в истории человечества кругосветное путешествие, заметил на этом острове множество костров, которые жгли индейцы, поэтому и назвал его Огненная Земля.

Здесь важно не сбиться с курса, а не то холодное океаническое течение Западных Ветров может подхватить нас и понести обратно. Вы уже знаете, что вода в Мировом океане перемещается в виде огромных потоков, движущихся по постоянным путям. Это своего рода реки в бескрайних водных просторах. Течения могут быть теплыми и холодными, а на географических картах они обозначаются красными или синими стрелками.

Огибаем самый влажный на Земле материк — Южную Америку — и высаживаемся на берег в устье реки Параны. По бескрайним просторам аргентинских пампасов мы скачем в сопровождении людей

1. Барк «Иван Крузенштерн» — гордость российского парусного флота.
2. Ездовые собаки упряжки — до сих пор одно из средств передвижения в Антарктиде.
3. Единственные «коренные жители» сурового континента — пингвины.
4. Руаль Амундсен на Южном полюсе.
5. Большая часть айсберга скрывается под водой.
6. Морские львы. Огненная Земля.
7. Фернан Магеллан.
8. Огненная Земля.



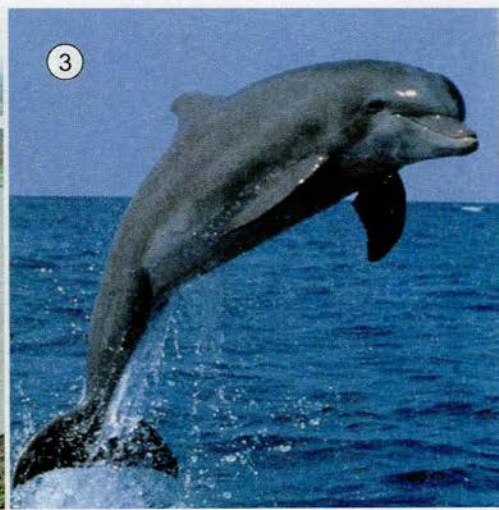
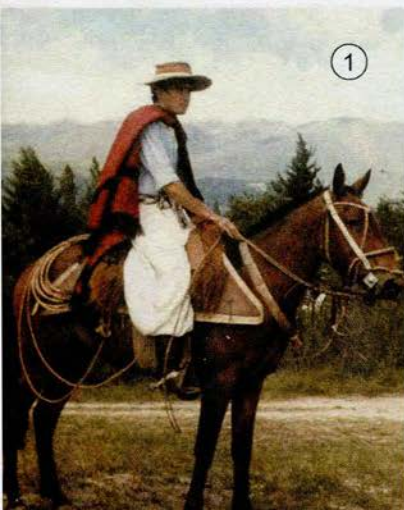
6 в широченных штанах, пончо и черных широкополых шляпах. Это храбрые и ловкие гаучо — так называют здесь пастухов.

Пампа осталась позади. Мы в царстве тропических лесов в бассейне полноводной реки Амазонки. Вот где на самом деле без топора не пробиться сквозь буйную зелень деревьев и лиан! Невиданные яркие цветы, птицы и бабочки дополняют картину пышного праздника природы, когда все цветет, благоухает и поет. Наш путь на запад преграждают высокие горы — Анды, хребты которых тянутся с севера на юг вдоль побережья Тихого океана. На языке инков — древних местных жителей — слово «анды» означает «медные горы». Они очень богаты медью. Придется продолжать путь на север, к побережью, и вновь подняться на борт парусника. Попробуем преодолеть преграду другим путем.

Нам поможет Панамский канал — очень сложное гидротехническое сооружение. Нужно более 12 часов, чтобы пройти через системы его шлюзов. Эта рукотворная река, длина которой около 82 км, соединяет два океана — Тихий и Атлантический. Канал был открыт в 1914 г. Если бы этот искусственный водный путь существовал в XV в., то Христофор Колумб мог бы действительно достичь Индии. Помните? Четыре раза причаливал он к этим берегам. Только после смерти великого мореплавателя стало известно, что он открыл новую, до него неизвестную часть света — Америку.

И вот перед нами Тихий океан — самый большой и глубокий на земном шаре. По площади он больше, чем вся суша Земли. «Тихим» его назвал Фернан Магеллан во время своего кругосветного плавания. Наверное, великому путешественнику повезло с погодой.

Нам же предстоит неблизкий путь к самому маленькому материку на Земле — Австралии. Здесь нас ждет много нового и интересного. Об одном из австралийских чудес мы уже знаем и наблюдаем его с борта нашего корабля. Это Большой Барьерный риф у берегов материка. Причудливые заросли кораллов образуют целые острова, узкие, извилистые и коварные



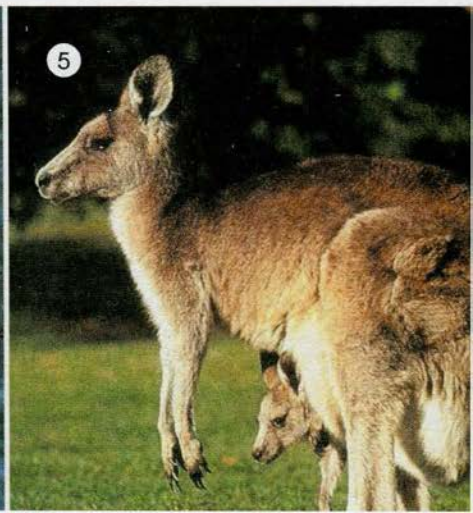
лабиринты. Мы продвигаемся к берегу очень медленно. За это время можно увидеть удивительных обитателей кораллового царства: медуз, разнообразных рыб, гигантских морских черепахах.

С таким трудом мы достигли берега, и опять новые испытания: прямо перед нами большие рыжие животные. Где еще такое встретишь, как не в Австралии? Это кенгуру, обитающие только на этом материке. Они носят своих детенышей в специальной «сумке» на животе. Название им дали европейские мореплаватели. Когда они впервые высадились здесь и увидели этих странных животных, то поинтересовались у местных жителей: «Как они называются?» — «Кенгуру», — ответили аборигены, что в переводе означало: «Мы вас не понимаем».

Как не хочется расставаться с необычной природой Австралии, где на своем пути мы встречали и вечнозеленые тропические леса, и безжизненные пустыни, и саванны, покрытые травянистой растительностью, и редкие виды деревьев, кустарников, животных. Но дорога зовет!

Курс — строго на запад! Вокруг нас Индийский океан. Хотя по площади он меньше Тихого и Атлантического, по разнообразию природы не уступает им. В здешних водах живут добрые и умные дельфины, коварные акулы, морские великаны — киты. Но что это?! В морской глубине — яркое свечение, искры и вспышки огней! В этих широтах в тихую летнюю ночь можно наблюдать такое явление. Оно возникает от мириад мельчайших светящихся организмов, обитающих в толще морской воды. До чего же интересна работа ученых-океанологов! Они изучают морские течения, исследуют дно Мирового океана, его животный и растительный мир, подводные вулканы и горы.

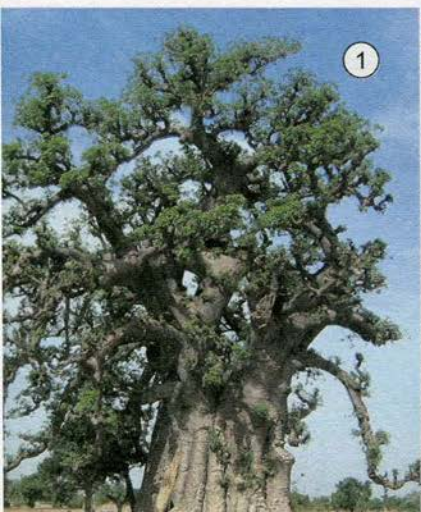
1. В умении держаться в седле гаучо могут поспорить с североамериканскими ковбоями. 2. Панамский канал. 3. Дельфин. 4. Гигантские морские черепахи — обитательницы Большого Барьерного рифа. 5. Кенгуру — символ Австралии.



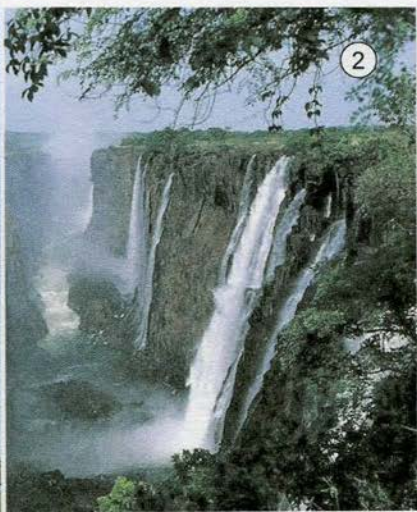
И снова впереди земля. Огибаем остров Мадагаскар, и мы у берегов самого жаркого материка Земли — Африки. Наверняка многие были уверены, что здесь нам придется пробираться сквозь сплошную стену деревьев тропического леса, увитых до верхушек лианами. Но впереди простирается бескрайняя равнина, похожая на степь, с отдельно стоящими раскидистыми деревьями — баобабами, стволы которых порой не смогут обхватить и десять человек. Это африканская саванна, известная богатством своего животного мира. Здесь можно увидеть львов, леопардов, антилоп, зебр, носорогов, бегемотов, жирафов, слонов.

Мы наверняка познакомились бы поближе с обитателями этих мест и понаблюдали за их поведением, если бы перед нами не стояла другая задача — по реке Замбези добраться до одного из крупнейших в мире водопадов — Виктории. Вот наконец мы у цели. «Гремящий дым» — именно так называют его местные жители — встречает нас облаком искрящейся водяной пыли. Здесь река широким потоком срывается с уступа высотой 120 м! Трудно даже обменяться впечатлениями от этого грандиозного зрелища: шум низвергающейся воды заглушает человеческий голос. Оставим свои впечатления на фото пленке.

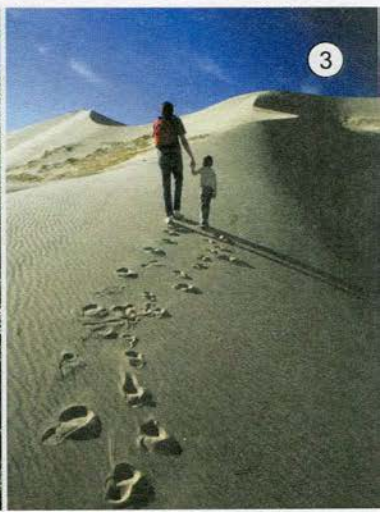
Двигаемся дальше, на север материка. Вы не забываете смотреть на карту и сверять с ней наш маршрут? Перед нами самая большая на Земле пустыня — Сахара. Можно, конечно, выбрать и другой путь: обогнуть пустыню с востока или с запада, но мы не боимся трудностей и смело шагаем по песчаным барханам. Нестерпимый зной и безмолвие, однообразие песков, нарушаемое скудной зеленью чахлых кустарников. Караваны верблюдов сопровождают нас в пути. Мучает жажда. Неожиданно впереди показались темно-зеленые густые заросли деревьев. Наверное, это мираж. Нет! Мы достигли самой длинной в мире реки — Нила, на берегах которой растут зеленые пальмы, ютятся домики египетских крестьян — феллахов, а в устье возвышаются небоскребы больших городов. Река! Долгожданная вода! Так хочется искупаться! Но надо быть очень осторожными: в прибрежных зарослях водятся огромные нильские крокодилы.



1



2



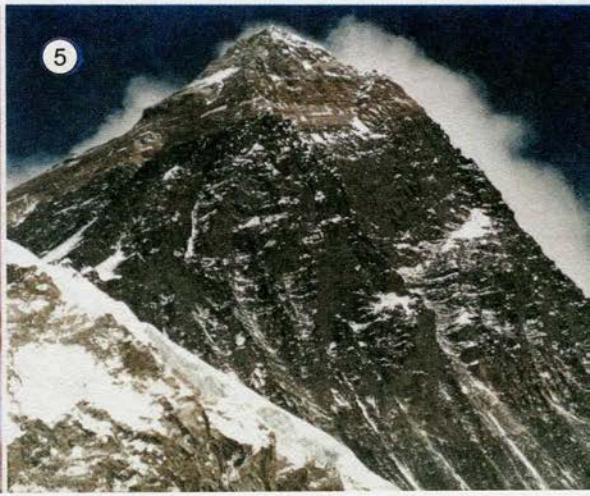
3

Мы пересекаем Суэцкий канал и попадаем в Евразию. Это самый большой материк Земли. На нем много географических «рекордсменов». Не совершить ли нам восхождение на самую высокую точку земного шара — гору Джомолунгму? Она поднялась над уровнем Мирового океана на 8848 м. Вокруг нее сверкают вечными снегами вершины и хребты Гималаев. Само название этой великой горной системы означает «царство снегов». Природа здесь чрезвычайно разнообразна: у подножий гор растут пальмы, бамбук, лианы, встречаются дикие слоны и носороги, но с подъемом в горы приходится надевать свитера и шапки. Тропических растений и животных уже не видно, их сменяют дубы и клены, а затем — хвойные леса из сосны и можжевельника. Чем ближе к вершине, тем реже встречаются деревья, все труднее разыскать сучья, чтобы разжечь костер и обогреться, зато вокруг тысячами ярких огоньков пестреют цветистые луга. Еще два-три часа трудного восхождения, и нас уже окружают голые скалы и вечные льды.

Да, подъем на высочайшую вершину мира был не из легких, но теперь нам представилась возможность отдохнуть. Наш курс лежит на запад — к берегам материка Северная Америка.

Погода на редкость тихая. Какое удовольствие стоять на палубе и смотреть на заходящее солнце и залитую красноватым светом заката гладь океана! Но посреди ночи все пассажиры были разбужены сильной качкой и воем сирены. Прежде ровная гладь океана вздыбилась огромными волнами, захлестывающими палубу, небо заволокло черными тучами, поднялся сильный ветер — разыгралась буря. Тревожно гудела сирена, давая сигнал: «Всем наверх!». Наше судно терпит бедствие, радист непрерывно передает сигналы о помощи. Испуганные пассажиры поспешно садятся в спаса-

1. По окружности ствол баобаба может достигать 30 м, а живет это дерево 1 тыс. и более лет.
2. Водопад Виктория. Его высота — 120 м.
3. Можно пройти по Сахаре сотню километров, так и не встретив не только человека или животное, но и растение.
4. Нильский крокодил достигает в длину 7 м и весит около 600 кг.
5. Джомолунгма — не только самая высокая вершина на Земле, но и удивительно красивая.



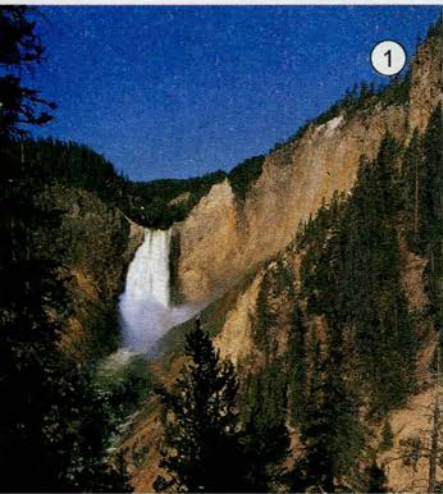
10 тельные шлюпки и отплывают от тонущего корабля. Такие катастрофы нередки в этой части Атлантического океана. Район Бермудских островов, так называемый Бермудский треугольник, считается самым опасным и таинственным местом в океане.

Во время шторма мы потеряли из виду шлюпки с пассажирами нашего судна: видимо, теплое океаническое течение Гольфстрим отнесло их далеко на север. Мы же оказались в небольшой бухте у берегов Северной Америки. Не стоит описывать наш дальнейший маршрут. Местность, по которой мы шли, настолько освоена человеком, что, кроме угольных шахт, шумных городов и автомагистралей, мы не видели ничего, что заслуживало бы внимания путешественников, зато в Йеллоустонском национальном парке можно пополнить свою коллекцию фотографиями медведей, оленей и даже таких редких животных, как бизоны. Подумать только, когда-то бизоны многочисленными стадами паслись в прериях, но в результате жестокого истребления к концу XIX в. их осталось всего несколько сотен. Этим могучим животным грозило полное уничтожение, но люди, любящие природу, спасли их. Теперь бизоны живут в заповедниках, и численность их с каждым годом растет.

Сейчас мы ведем свои дневниковые записи, сидя под гигантским деревом — секвойей — настоящим чудом Северной Америки. Его могучий ствол, толщина которого может превышать 10 м в диаметре, достигает высоты более 100 м. Представьте себе 35-этажный небоскреб, а рядом не уступающее ему по высоте дерево, в его дупле могут поместиться несколько автомобилей!

Вдруг на горизонте показался черный столб пыли, он стремительно надвигается на нас. Вихрь вырывает с корнем вековые деревья, срывает с домов крыши, точно мощный пылесос втягивает в себя все, что попадает на пути. Это смерч, в Америке его называют торнадо.

К счастью, опасность миновала, смерч прошел стороной. Мы надеемся, что последний этап нашего путешествия будет более спокойным. Теперь нам предстоит увлекательный перелет на воздушном шаре через Атлан-



тический океан опять в Евразию! Ни с чем не сравнимое удовольствие: с высоты птичьего полета наблюдать за всем, что делается внизу. Вон плывет белый пассажирский теплоход, а неподалеку от него тянет сети маленький рыбацкий траулер. Сколько чаек кружится над ним! Они питаются пойманной рыбой. А вон еще теплоход, и еще. Это неудивительно, ведь здесь проходит оживленная морская трасса, соединяющая Европу и Америку.

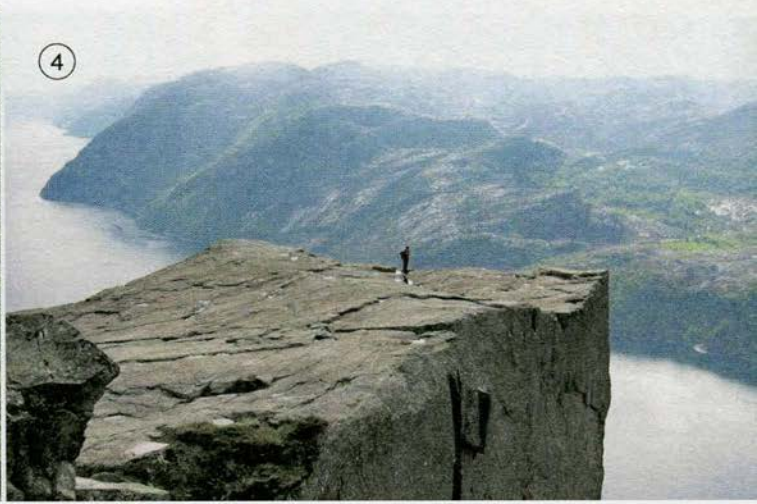
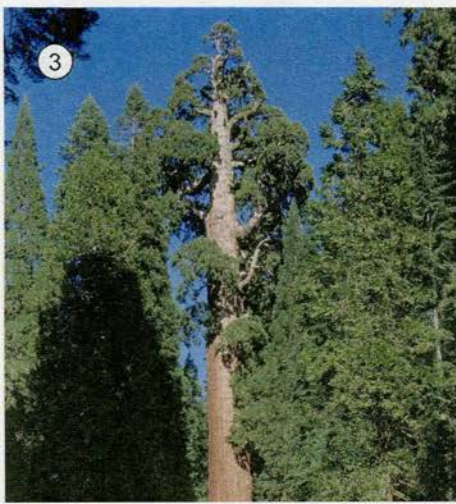
Ура! Земля! Посмотрим по карте, где мы находимся. Да это же Скандинавский полуостров — самый большой в Европе. С высоты хорошо видны его берега, изрезанные узкими и глубокими заливами — фьордами.

Северный Ледовитый океан — самый небольшой и мелкий, но холодный и суровый. Большую часть года его поверхность скована льдами. Вот уже попутный ветер несет нас над Финляндией. Это страна озер и лесов. Точно искусно вышитое покрывало стелется под нами, где на темно-зеленом фоне тайги вышиты голубыми нитками извилистые лабиринты малых и больших озер. По нашим расчетам, через несколько часов мы будем на родине, ведь Финляндия — наш северный сосед. Как хочется увидеть Россию, с ее березовыми рощами, цветущими ромашковыми лугами! Вот мы и дома! Приземляемся. Воздушный шар плавно садится на лесную поляну.

Вам понравилось путешествовать? Конечно, рассказ был бы не так интересен, если бы в руках у нас была лишь карта, хотя без нее не обойтись даже в таком воображаемом странствии, как наше. Действительно, мы пользовались и другими источниками географической информации.

И не откладывайте в сторону карту! Она будет вашей верной спутницей на протяжении всего учебного года.

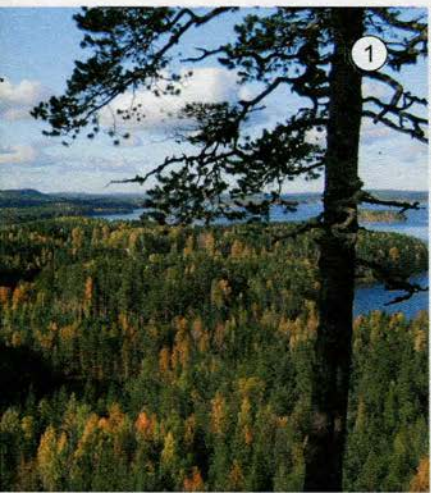
1. Йеллоустонский национальный парк отличается удивительно красивыми ландшафтами. 2. Главный объект охраны в заповеднике — бизон. 3. Секвойя. 4. Фьорды Норвегии.



Вопросы и задания

1. Нанесите на контурную карту полушарий географические объекты, с которыми вы встретились во время нашего заочного путешествия.
2. Опишите картины природы, которые вы наблюдали во время подъема в Гималаи.
- 3*. Совершите воображаемое путешествие по одному из материков, по России, по территории вашей местности. Составьте его описание. Подберите к своему рассказу иллюстрации и обозначьте маршрут на контурной карте.
4. Какие источники географической информации мы привлекали во время нашего воображаемого путешествия и с какой целью?

1. Финляндия — страна бескрайних озер. 2. Береза — символ России. 3. Семён Иванович Дежнёв. 4. Не приспособленный к плаванию во льдах корабль Виллема Баренца был раздавлен торосами. 5. Марко Поло прожил в Китае 15 лет и стал первооткрывателем культуры Востока для европейцев. 6. Витус Беринг и названный его именем пролив (фото из космоса).



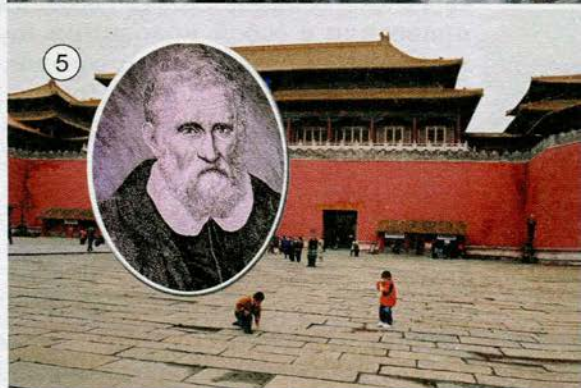
Составление географических описаний

Посмотрите на карту полушарий. Вы найдете на ней Магелланов и Берингов проливы, Баренцево море, мыс Дежнёва и много других географических объектов, названных именами великих мореплавателей и путешественников. Эти люди, открывавшие миру материки и океаны, возвращаясь на родину, привозили с собой не только карты новых земель, но и записи, содержащие яркие и образные описания увиденного.

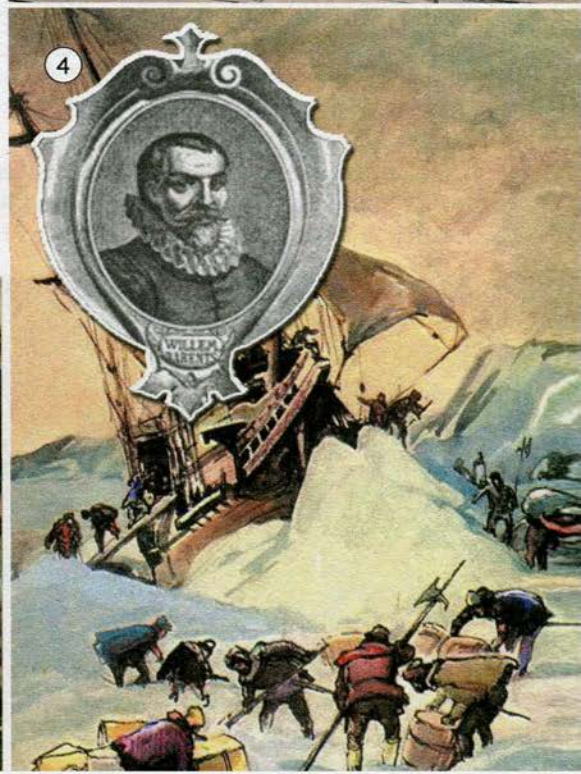
Дневники экспедиций велись во все времена. И сегодня мы с увлечением читаем, например, описания путешествий в восточные страны Плано Карпини и Виллема Рубрука, созданные в XIII в., или Афанасия Никитина, написавшего свои «Хождения за три моря» в XV в. Остались воспоминания многих путешественников эпохи Великих географических открытий, но расцвет такого рода литературы пришелся на XIX в. Именно его географы



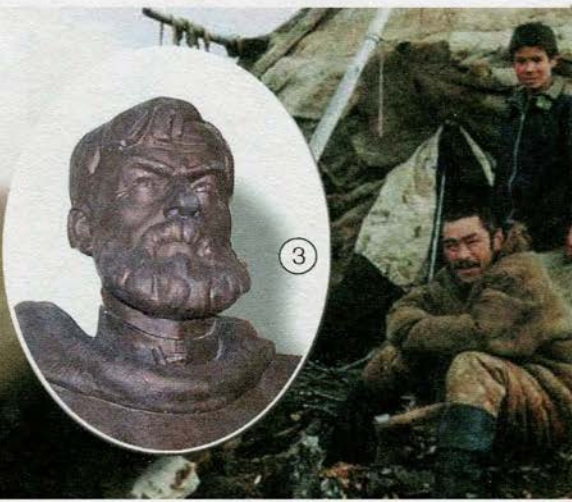
6



5



4



3

14 называли веком изучения материков. К этому времени более или менее подробно были описаны территории, прилегающие к морям и океанам, но во многие внутренние районы материков еще не ступала нога исследователя, путешественника, ученого.

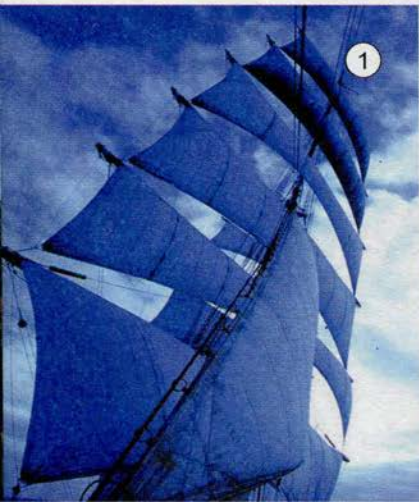
В Антарктиду направились ее первооткрыватели. Экспедиции в Африку имели целью изучить центральные районы материка, неизвестные ранее европейцам. В Северной Америке продолжилось освоение новых земель в центральных, а также северо-западных, северных и южных районах. В Австралии, открытой позже других обитаемых материков Земли, начались исследования центральных территорий. В Евразии внимание географов было приковано к азиатской части материка. Путешественники привозили с собой коллекции невиданных растений, зарисовки редких животных. Создавались и совершенствовались карты.

Николай Михайлович Пржевальский, Иван Федорович Крузенштерн, Руаль Амундсен, Роберт Фолкон Скотт, Фритьоф Нансен, Давид Ливингстон, Иван Александрович Гончаров, Георгий Яковлевич Седов и другие составляли отчеты об экспедициях, содержащие увлекательнейшие описания природы, населения, городов, хозяйств ранее малоизвестных стран и районов Земли. В них они старались передать неповторимый образ увиденных ими земель.

Вот что пишет о пустыне Николай Михайлович Пржевальский — выдающийся русский путешественник, исследователь, ученый:

«Бедна растительность пустыни, еще беднее животный мир — даже весною, пройдя целый десяток верст, только где-то встретишь маленькую ящерицу, окрашенную как раз под цвет почвы... или плавно пронесется коршун, высматривая добычу; мертво, тихо кругом днем и ночью. Только частые бури, завывающие на безграничных равнинах, еще более дополняют безотрадную картину здешних мест...»

Николай Михайлович Пржевальский (1839—1888) родился в Смоленской губернии. Когда умер отец, Николаю было всего 7 лет. Вот что он сам пишет в своих воспоминаниях: «Рос я в деревне дикарем, — воспитание



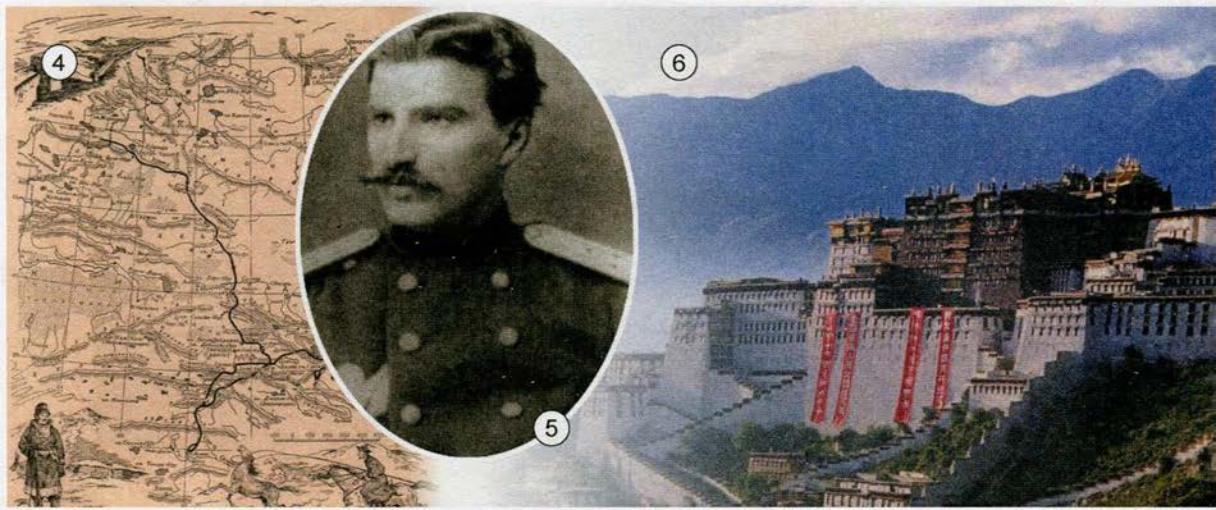
было самое спартанское: я мог выходить из дому во всякую погоду... и рано пристрастился к охоте. Сначала стрелял из лука, а лет двенадцати я получил настоящее ружье». Уже в детские годы Н. М. Пржевальский приобрел те навыки походной жизни, которые затем пригодились ему в далеких странствиях. В дальнейшем он вспоминал:

«Я в уверенности, что рано или поздно, но осуществлю заветную мечту о путешествии, усиленно изучал ботанику, зоологию, физическую географию и пр., а в летнее время ездил к себе в деревню, где, продолжая те же занятия, составлял гербарии. В то же время читал я публично лекции в училище по истории географических открытий трех последних веков и написал учебник географии для юнкеров... Вставал я очень рано и почти все время, свободное от лекций, сидел за книгами...»

Путешествия Н. М. Пржевальского — это целая эпоха в развитии географической науки. Бесценный материал его экспедиций по Уссурийскому краю, а также четырех путешествий в Центральную Азию — Монгольское, на озеро Лобнор и два в Тибет — отличается не только глубокой научностью и комплексным описанием изученных им территорий, но и увлекательностью повествования: рассказами об охоте, приключениях, встречах с местным населением.

В отличие от Николая Михайловича Пржевальского, известный писатель Иван Александрович Гончаров (1812—1891) стал путешественником по воле случая. Очерки, созданные им в 1852—1855 гг. во время кругосветного плавания на военном корабле — фрегате «Паллада» — в качестве секретаря адмирала Е. В. Путятина, — это история плавания корабля, «носившегося два года по океанам».

1. Барк «Иван Крузенштерн». 2. И. Ф. Крузенштерн. 3. Роберт Фолкон Скотт. 4. Карта экспедиций Н. М. Пржевальского. 5. Н. М. Пржевальский. 6. Тибет, Лхаса — место, где мечтает побывать любой путешественник.



Свои путевые заметки за два года плавания он в дальнейшем переработал и объединил в книгу «Фрегат “Паллада”», опубликованную в 1858 г.

Утверждают, что присутствие живой личности вносит много жизни в описания путешествий.

Читая «Фрегат “Паллада”», мы с вами можем «побывать» в морях и портах Атлантического, Тихого и Индийского океанов; познакомиться с нравами и бытом китайцев, малайцев, японцев и других народов; провести вечер на Яве или попасть в шторм у знаменитого мыса Доброй Надежды.

Вот что пишет путешественник о тропическом лесе:

«Я не мог надивиться этой растительности: нас покрывал совершенно свод зелени от солнца. Деревья, одно другого красивее, выше, гуще и кудрявее, теснились, как колосья, в кучу. Множество птиц, красных, желтых, зеленых, летало в ветвях, мелькало из куста в куст. Что за крики!.. Насекомых было не меньше».

Иван Александрович Гончаров характеризовал в своих очерках не только природу увиденной им местности, но и особенности жизни и быта народов, населяющих ее:

«Китайцы, как известно, отличные резчики на дереве, камне, кости. Ни у кого другого, даже немца, недостает терпения так мелко и чисто выработать вещь, или это будет стоить Бог знает каких денег. Здесь, по видимому, руки человеческие и время нипочем.

Например, они на коре грецкого или миндального ореха вырезают целые группы фигур в разных положениях, процессии, храмы, дома, беседки так, что вы можете различать даже лица».

Читая такие описания, будто наяву представляешь все, что видит цепкий взгляд путешественника и писателя.

Дневниковые записи нередко включали в себя описание нескольких объектов одновременно и сравнение их характерных черт между собой. При составлении отчетов об экспедиции исследователи собирали стати-



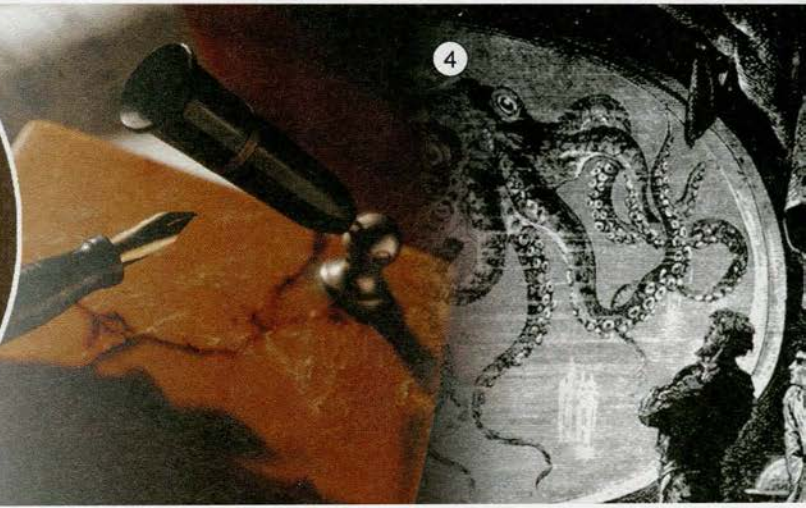
стику, подтверждая количественными показателями свои выводы, делали зарисовки, собирали коллекции минералов, насекомых, предметов быта и культуры народов. Неудивительно, что именно в это время особой популярностью пользовались не только отчеты экспедиций, но и художественные произведения о путешествиях и путешественниках.

Известный писатель Жюль Верн (1828—1905) родился в городе Нанте во Франции. Нант — портовый город, поэтому романтика моря, любовь к географической карте и компасу навсегда вошли в душу писателя. Жюль Верн изучал другие страны в основном по книгам и картам и совершал необыкновенные путешествия в мечтах, сидя за письменным столом, сначала молодым человеком, почти мальчиком, а в конце жизни — уже слепым стариком.

Первой учительницей маленького Жюля была мадам Самбен, жена капитана дальнего плавания, пропавшего без вести. Она не только учила Жюля писать и читать, но и рассказывала удивительные истории о Синдбаде, Робинзоне Крузо, а также о своем исчезнувшем муже, в гибель которого не верила. Она мечтала когда-нибудь накопить достаточно денег, чтобы отправиться на его поиски.

Биографы Жюля Верна рассказывают о том, что в 11-летнем возрасте он убежал из дома и предпринял дерзкую попытку отправиться на шхуне «Корали» в Индию. Однако был перехвачен родственниками и дал обещание перепуганной насмерть матери: «Я никогда больше не отправлюсь путешествовать иначе, как в мечтах». Свое обещание писатель почти сдержал. «Почти» потому, что в зрелые годы он несколько раз отправлялся в морские путешествия. Плавал в Шотландию, Скандинавские страны,

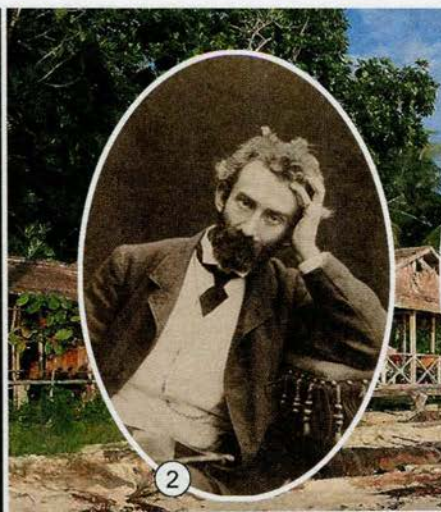
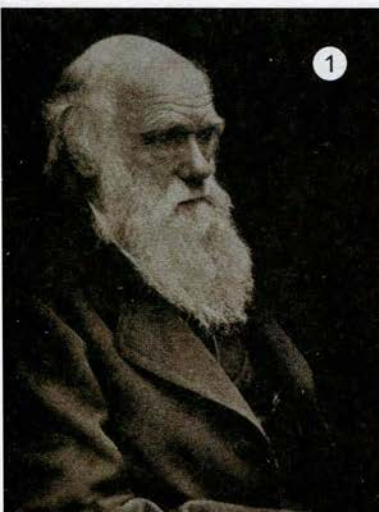
1. Фрегат «Паллада». 2. Великий русский писатель и путешественник И. А. Гончаров. 3. Жюль Верн. 4. Читатели Жюля Верна совершали путешествие вместе с его героями не только по земле, но и под водой.



18 в Америку. Ходил в море на своей яхте. Но главные свои путешествия он совершил, не выходя из дома. Ему помогали карты и книги, например «Земля и люди» и «Человек и Земля» Элизе Реклю.

Годы жизни Жюль Верна совпали со временем многих географических открытий и исследований. Он, так же как и его сверстники, зачитывался книгами Д. Дефо, Ф. Купера, Э. По, следил за открытиями в науке и технике, на его столе всегда лежали географические карты. Его книги «Пять недель на воздушном шаре», «Дети капитана Гранта», «Путешествие к центру Земли», «Таинственный остров», «Пятнадцатилетний капитан» и другие рассказывают об удивительных приключениях и путешествиях. Исследователи, изучавшие творчество Жюль Верна, подсчитали, что действия его романов десять раз разворачиваются в Европе, четыре — в Азии, семь — в Африке, три — в Австралии, девять — в Америке, восемь раз — в Арктике и Антарктике.

Трудно оторваться от книг о путешествиях и исследованиях природы Земли: «Путешествие натуралиста вокруг света на корабле “Бигль”» Ч. Дарвина, «Дневник пребывания на Новой Гвинее» Н. Н. Миклухо-Маклая, «В дебрях Уссурийского края» и «Дерсу Узала» В. К. Арсеньева, книг о капитане Куке, Магеллане, Колумбе, о полярных исследователях — Нансене, Амундсене, капитане Седове и многих, многих других. Читайте их! Вы найдете эти книги в любой библиотеке, и тогда географические карты оживут для вас и многое вам расскажут.

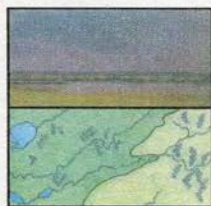


Вопросы и задания

1. Какими источниками географической информации вы пользуетесь в своей повседневной жизни? С какой целью?
2. Найдите пример географических описаний природы или населения в научно-популярной или художественной литературе. Охарактеризуйте их географическую ценность.
3. Представьте себе, что вы путешествуете по стране, в которой давно мечтали побывать. Какие географические знания и умения имеются у вас для этого, а каких — явно недостает?
- 4* Составьте краткое описание этой страны. Постарайтесь передать в нем несколько ярких и запоминающихся ее особенностей. Как там живут люди, чем они занимаются?

1. Чарлз Дарвин. 2. Н. Н. Миклухо-Маклай изучал коренное население Юго-Восточной Азии, Австралии и Океании. Его именем назван Северо-Восточный берег Новой Гвинеи. 3. В. К. Арсеньев. Его романами и повестями зачитывалось не одно поколение будущих исследователей планеты. 4. Джеймс Кук «подарил» миру Большой Барьерный риф и множество островов, первым пересек Южный полярный круг и описал айсберги. 5. Руаль Амундсен первым побывал на Южном полюсе. 6. Г. Я. Седов — исследователь Арктики, зимовал на Земле Франца-Иосифа.

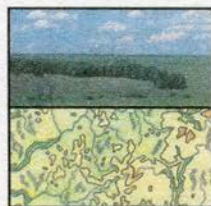




Низменность



Низкогорный рельеф



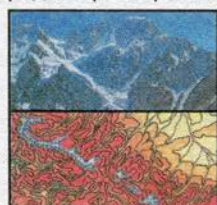
Возвышенность



Среднегорный рельеф



Плоскорежье



Высокогорный рельеф

3 Карта — основной язык географии

①

Так ли уж нужна карта при заочном знакомстве с какими-либо материком, океаном или страной? Ведь гораздо интереснее посмотреть фотографии или прочитать книгу знаменитого путешественника! Но даже целый фотоальбом или путевые заметки никогда не расскажут вам столько, сколько может рассказать карта, если ее умеешь читать! Она укажет, какие на данной территории преобладают почвы, добыча каких полезных ископаемых ведется, сколько выпадает дождей и снега, какие растения и животные встречаются, откуда преимущественно дуют ветры, чем занимается население, случаются ли здесь землетрясения.

По карте можно рассчитать расстояние между городами и другими объектами, определить, какое место в хозяйстве страны занимает тот или иной город и сколько в нем жителей, какие промышленные предприятия работают. Все это может карта. Без карты сегодня не мыслят своей работы не только путешественники



②



③



④



и географы, но и геологи, сейсмологи, а также строители, агрономы, транспортники, биологи, экологи, землеустроители, экономисты и представители многих других профессий.

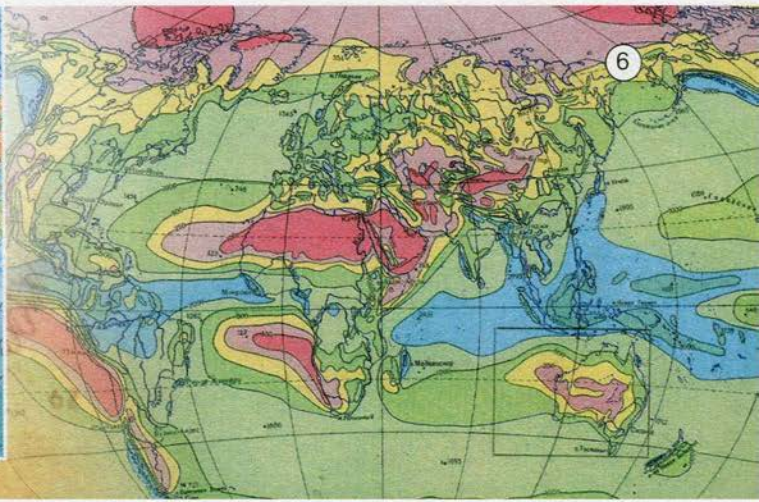
В этом учебном году вы будете знакомиться с материками, учиться читать различные карты, т. е. извлекать из них нужные и полезные сведения. Главными источниками географической информации станут для вас карты материков. Они дадут вам информацию о природе, хозяйстве и населении Африки, Австралии, Евразии, Северной и Южной Америки; раскроют несколько географических секретов ледяного и самого таинственного из всех материков — Антарктиды.

Политическая карта мира станет вашим незаменимым спутником. Вы будете работать и с другими тематическими картами — природных зон, рельефа и климатов Земли, а также с картами часовых поясов, плотности населения и другими.

Для того чтобы читать карту, надо понимать ее легенду, где дается расшифровка условных знаков. **Картографические условные знаки** — это графические символы, с помощью которых на карте показывают вид объектов, их местоположение, форму, размеры, качественные и количественные характеристики. Они бывают линейные, площадные и немасштабные или точечные.

Площадными знаками показаны, например, озера; линейными знаками — реки, дороги, каналы. Немасштабными знаками на планах, как вы уже знаете, отмечают, например, колодцы, родники, а на географических картах — населенные пункты, вулканы, водопады. Есть отдельная категория условных знаков, с которыми вы также уже знакомы, — изолинии,

1. Картографическое изображение разных форм рельефа. 2. Картограмма может показывать плотность населения. 3. Способом качественного фона могут быть показаны территории государств. 4. Линиями движения на карте обозначены морские течения. 5. Полезные ископаемые могут быть показаны значками. 6. Изогеты — линии равного количества осадков.



22 т. е. линии, соединяющие точки с одинаковыми значениями изображаемых явлений. Линии равного атмосферного давления называются **изобарами**, линии равной температуры воздуха — **изотермами**, линии равных высот земной поверхности — **изогипсами** или **горизонталями**.

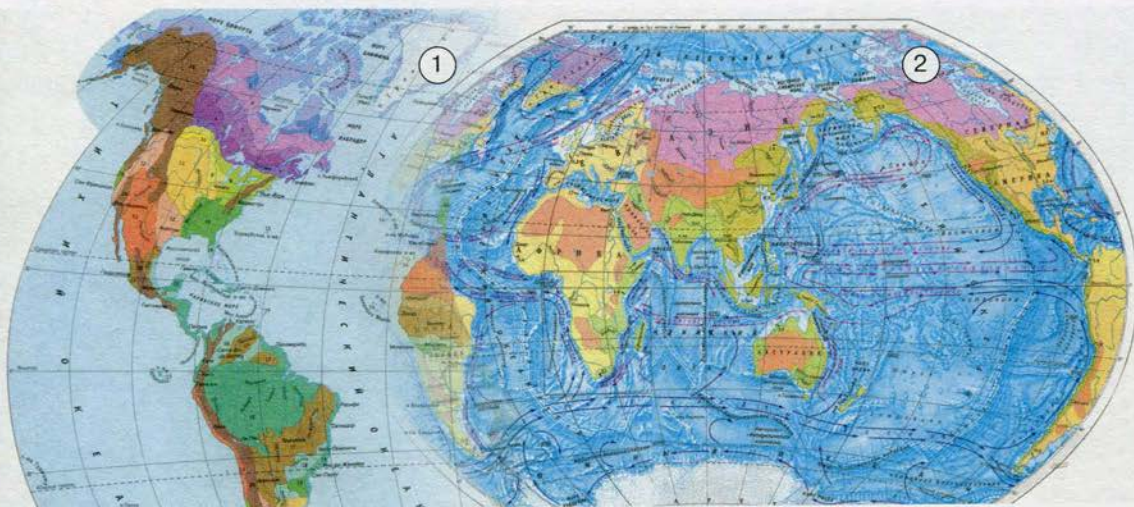
Для изображения географических процессов и явлений на картах применяют различные способы. **Способом ареалов** показывают районы распространения, например, животных, растений, некоторых полезных ископаемых. **Знаки движения** используют для обозначения морских течений, ветров, транспортных потоков. Различными цветами на политической карте отмечают территории государств. Этот способ носит название **качественного фона**. Оттенками одного цвета отмечают деление территории по какому-либо количественному показателю, например по высоте над уровнем моря или степени сейсмичности. Это способ **количественного фона**.

Для показа средней величины географического явления на какой-либо территории используют **картограмму**. На подобной карте более светлый фон или редкая штриховка изображают меньшую интенсивность явления, более темные тона и густая штриховка — большую. Вы уже знакомы с одной такой картой — картой плотности населения.

К способу **картодиаграммы** прибегают, например, чтобы показать суммарную величину явления на какой-либо территории, допустим, объем водохранилищ, производство электроэнергии, запасы пресной воды и т. д.

Вы уже знаете, что **картосхемой** называют упрощенную карту, часто не имеющую градусной сети. Она отображает наиболее существенные черты географического явления или процесса в обобщенном виде, тем самым облегчая его представление. Такие картосхемы вы будете составлять самостоятельно при изучении материков и стран. Они не требуют особой точности изображения, и по ним нельзя провести, например, измерения или расчеты, зато они наглядны и просты в использовании.

По содержанию карты могут быть **общегеографическими** и **тематическими**. Напомним, что на тематических картах подробно отображается



всего одно или несколько явлений: растительность, климат, полезные ископаемые, почва, границы государств и т. п. На общегеографических картах с одинаковой подробностью изображают как природные (рельеф, реки, озера), так и социально-экономические объекты (населенные пункты, дороги, заповедники, промышленные объекты).

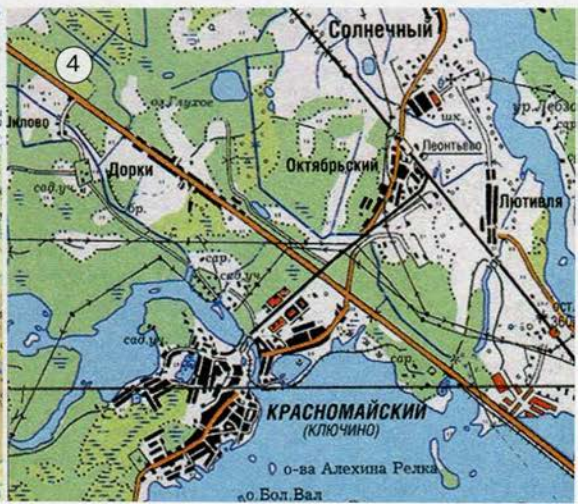
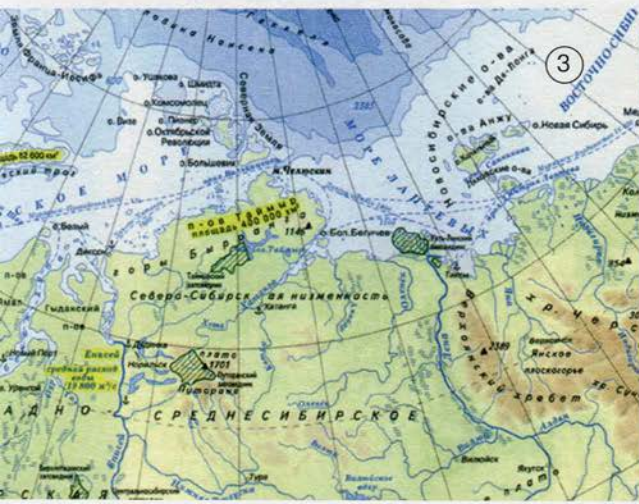
Карты различаются также по охвату территории. Существуют, например, карты полушарий; материков и океанов; морей, заливов, проливов; стран; крупных природных регионов и районов; городов; городских районов и т. д.

В курсе 6-го класса вы узнали, что бывают **крупномасштабные** (топографические) карты с масштабом 1 : 200 000 и крупнее, **среднемасштабные** карты с масштабом от 1 : 200 000 до 1 : 1 000 000 и **мелкомасштабные** карты с масштабом мельче 1 : 1 000 000, предназначенные для изучения больших территорий. В этом учебном году мы будем пользоваться в основном мелкомасштабными картами.

Существует классификация карт по назначению, учитывающая разнообразие сфер человеческой деятельности. Например, научно-справочные карты предназначены для выполнения научных исследований и получения справочной информации; туристические карты помогут найти интересные объекты местности, кафе, гостиницы; навигационные карты создаются для морского транспорта. Учебные карты — наш главный источник географической информации. Вы найдете их как в учебнике, так и в вашем атласе.

Вы уже знаете, что при составлении карт используется картографическая, аэрокосмическая, статистическая и другая информация или непосредственная съемка местности. Важно понимать, что при составлении

1. Карта растительности (фрагмент). 2. Карта океанов (фрагмент). 3. Карта особо охраняемых природных территорий (фрагмент). 4. Топографическая карта (фрагмент).



24 карт на них отражают далеко не все сведения, которые имеются. Для этого существует **картографическая генерализация** (от лат. *generalis* — общий, главный), посредством которой выделяют и отображают на карте наиболее важные объекты, процессы и явления на определенной территории. С уменьшением масштаба карты уменьшается как подробность изображения, так и точность измерений.

В этом курсе географии политическая карта мира и карты отдельных материков будут вашими незаменимыми помощниками, так как на них показаны границы государств, крупнейшие города и столицы, пути сообщения и морские порты, отдельные гидрографические объекты (моря, реки, озера, заливы, проливы). Могут быть изображены и некоторые другие географические объекты.

На современной политической карте мира насчитывается более 200 стран и территорий. Границы государств постоянно изменяются по разным причинам: историческим, политическим, экономическим, культурным, природным. Иногда меняются и названия государств. Поэтому, для того чтобы ориентироваться по политической карте, необходимо постоянно обращаться к ней, тренироваться в определении географического положения тех или иных стран, следить за изменениями, происходящими в мире.

С картой часовых поясов вы уже знакомы. Интересная, а главное, полезная карта. Из курса географии 6-го класса вы узнали, что для удобства отсчета времени всю поверхность Земли разделили на 24 часовых пояса. Время каждого часового пояса отличается от последующего на один час. Нумерация поясов от 0 до 23 ведется с запада на восток от Гринвичского меридиана. Во всех пунктах, находящихся в пределах одного пояса, одно и то же поясное время. Москва, например, находится во втором часовом поясе.

Однако наша страна живет не по поясному, а по декретному времени (от лат. *decretum* — указ, постановление), которое больше поясного на 1 час. Помимо этого, с целью наиболее рационального использования светлой части суток и экономии электроэнергии стрелки часов перево-



дят еще на 1 час вперед (летнее время) и возвращаются к декретному времени зимой (зимнее время). Поэтому Москва, например, находясь во втором часовом поясе, практически живет по времени третьего часового пояса. Поясному времени некоторых часовых поясов присвоены особые названия. Так, время нулевого пояса называют западноевропейским или гринвичским, первого — средневропейским. Например, когда в Москве 13 часов (московское время), то в Париже — 11 часов (среднеевропейское время), а в Лондоне — 10 часов (гринвичское время).

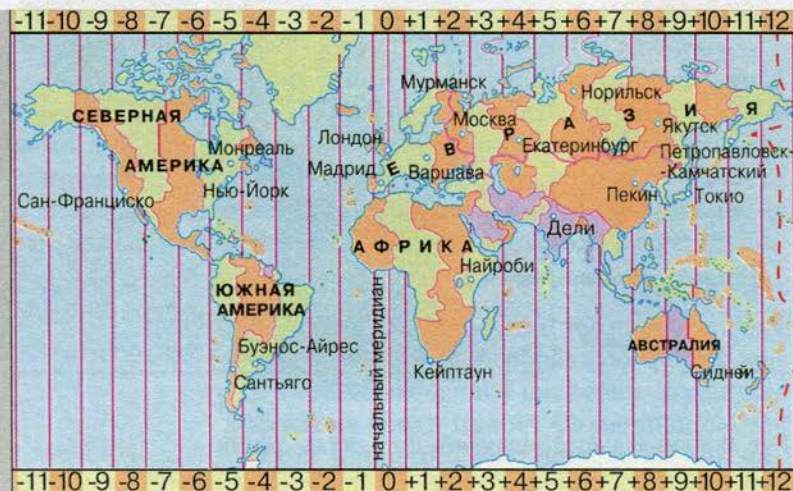
Посмотрите на карту часовых поясов. Границы часовых поясов проведены не точно по меридианам. Для удобства учтены границы государств, районов, штатов и других административно-территориальных образований в пределах одной страны. В России, например, 11-й и 12-й часовые пояса объединены в один.

Железнодорожный и воздушный транспорт, телефонная и телеграфная связь на территории страны работают, как правило, по единому времени. В России, например, по московскому.

Если вы внимательно посмотрите на карту часовых поясов, то заметите, чем примечателен 180-й меридиан. По нему проходит условная линия перемены дат. Ее зигзаг в районе Чукотского полуострова не случаен. Дело в том, что по обе стороны от этой линии часы и минуты совпадают, а календарные даты отличаются на одни сутки. Если бы линия перемены дат пересекала Чукотку, ее жителям пришлось бы вести свой собственный календарь, опережающий общероссийский на один день.

Если вы когда-нибудь решите совершить кругосветное путешествие и отправитесь от мыса Дежнёва на восток, пересекая линию перемены дат, не забудьте один и тот же день посчитать дважды. И, наоборот, двигаясь с востока на запад, — пропустить один день.

1. Политическая карта материка (фрагмент). 2. Карта часовых поясов.

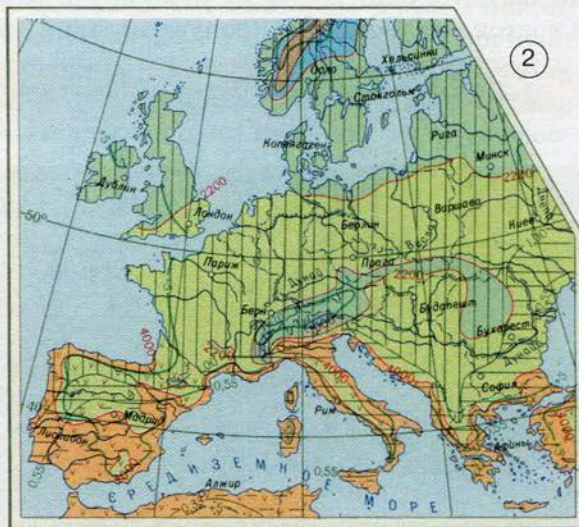
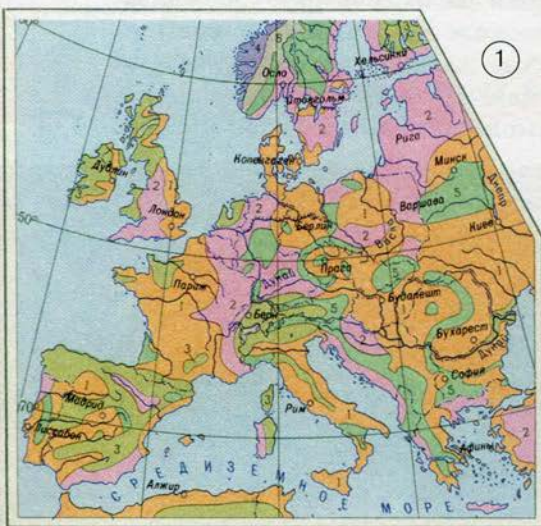


- Границы часовых поясов
- +2 Величина разницы времени часового пояса с начальным меридианом в часах
- Территории, на которых принято время отличается от гринвичского
- Территории, на которых принято поясное время
- Линия перемены дат

Вопросы и задания

1. К какому виду карт по содержанию относится карта Тихого океана? Если вы собрались бы совершить кругосветное путешествие на паруснике, какую полезную информацию вы могли бы почерпнуть из этой карты? Попробуйте предложить оптимальный маршрут следования, который позволил бы сэкономить топливо за счет использования силы морских течений и постоянно дующих ветров.
2. К какой группе карт по масштабу относится карта Африки?
3. Откуда ведется нумерация часовых поясов и почему?
- 4*. Опишите одну из учебных карт вашего атласа по плану:
 - Название карты.
 - Вид карты:
 - а) по содержанию;
 - б) по охвату территории.
 - Масштаб карты.
 - Легенда карты, условные знаки.
 - Способ картографического изображения.
 - Назначение карты.

1—2. Примеры тематических карт (фрагменты).



Задание 1

Найдите на карте следующие географические объекты.

Вулканы: Везувий, Гекла, Кракатау, Ключевская Сопка, Орисаба, Килиманджаро, Котопахи; *места распространения гейзеров:* острова Исландия и Новая Зеландия, полуостров Камчатка.

Моря: Черное, Балтийское, Баренцево, Средиземное, Красное, Охотское, Японское, Карибское; *заливы:* Бенгальский, Мексиканский, Персидский, Гвинейский; *проливы:* Берингов, Гибралтарский, Магелланов, Дрейка, Малайский; *острова:* Гренландия, Мадагаскар, Гавайские.

Задание 2

Покажите на контурной карте следующие географические объекты.

Полуострова: Аравийский, Скандинавский, Лабрадор, Индостан, Сомали; *течения:* Гольфстрим, Северо-Атлантическое, Лабрадорское, Перуанское; *реки:* Нил, Амазонка, Миссисипи с Миссури, Конго, Енисей, Волга, Лена, Амур, Обь; *озера:* Каспийское, Байкал, Ладожское, Аральское, Виктория, Танганьика, Верхнее; *каналы:* Суэцкий, Панамский; *нагорья:* Тибет, Эфиопское; *острова:* Сахалин, Новая Земля; *горы:* Тянь-Шань, Атласские; *проливы:* Карские Ворота, Босфор.

Задание 3

Определите географические координаты следующих городов: Оттава, Монреаль, Вашингтон, Нью-Йорк, Чикаго, Сан-Франциско, Лос-Анджелес, Мехико, Сидней, Мельбурн; Москва, Санкт-Петербург, Новосибирск, Красноярск, Владивосток.

Задание 4

Покажите на политической карте мира страны, имеющие сухопутные границы с Россией.

Задание 5

Определите по карте, сколько времени в Петропавловске-Камчатском, если в Москве 15 часов. Где начинается утро нового дня раньше?

Задание 6

Определите по карте, на сколько часовых поясов различается поясное время Мадрида и Кейптауна, Дели и Сиднея, Варшавы и Токио.

Задание 7

Определите по карте, какие города-столицы находятся в одном часовом поясе. В скольких часовых поясах расположена Россия?

Задание 8

Определите по карте день и час в Нью-Йорке, если в Токио — 12 часов дня воскресенья.

Отложим в сторону карты, но совсем ненадолго и только для того, чтобы посмотреть, какие источники мы также можем использовать при освоении курса географии, чтобы наше представление о материках и странах было более полным.

В 6-м классе мы с вами знакомились в основном с абсолютными статистическими показателями, характеризующими размеры географических объектов, явлений или процессов. Например, территория России составляет более 17 млн км², гора Джомолунгма имеет абсолютную высоту 8848 м, численность населения Земли превышает 6,5 млрд человек. Относительные статистические показатели мы использовали при определении влажности воздуха, средних температур, плотности населения.

В курсе географии материков и стран мира мы будем особенно часто пользоваться *относительными статистическими показателями*, характеризующими географические явления и процессы, сравнивать их, а также работать со статистическими таблицами разного содержания.

Давайте вспомним, как в 6-м классе мы определяли плотность населения. Правильно, по формуле, а затем говорили о том, что есть страны, районы и города, имеющие высокую среднюю или низкую плотность населения, и сравнивали эти статистические показатели друг с другом.

Оказывается, можно представить эту статистическую информацию не только в тексте учебника, но и в табличной форме (табл. 1).

Перед вами *статистическая таблица*. В верхней строке указываются показатели, по которым проводится сравнение. В самой таблице приводятся цифровые данные. Например:

Учебная таблица 1*

Плотность населения материков

Материки	Численность населения, млн чел. (2007 г.)	Площадь, млн км ²	Плотность населения, чел./км ²
Австралия	21	7,6	2,8
Антарктида	Постоянных жителей нет	14	Постоянных жителей нет
Африка	944	30	32
Евразия	4743	54	88
Северная Америка	523	24	22
Южная Америка	381	18	21

* В учебных таблицах могут приводиться округленные и оценочные статистические показатели.

В левом столбце этой таблицы перечислены материки, которые мы будем сравнивать по ряду показателей: численности населения, площади и плотности населения.

По этой таблице можно сравнить как абсолютные показатели — площади материков и численность их населения, так и относительные — плотность населения. Очевидно, что наименьший показатель плотности населения имеет Австралия, а наибольший — Евразия.

Любая статистическая таблица должна быть снабжена заголовком, который отражает ее содержание, а также основную цель ее составления.

Другой пример. Сравним лесные ресурсы материков. С этой целью можно воспользоваться цифрами, характеризующими площади, которые занимают леса (какой процент составляют земли, покрытые лесами, от площади материка — второй столбец табл. 2).

Учебная таблица 2

Обеспеченность лесными ресурсами материков Земли (2005 г.)

Материки	Земли, покрытые лесами, % от площади материка	Обеспеченность лесными ресурсами в расчете на одного жителя, га
Евразия	29	0,3
Африка	21	0,7
Северная Америка	29	1,4
Южная Америка	47	2,3
Австралия (с Океанией)	23	6,3
Весь мир	29	0,6

Согласно этим данным, больше всего лесов в Южной Америке, Евразии и Северной Америке. Посмотрим на карту в атласе. Наш вывод не противоречит истине. Это действительно так.

Если же с этой целью мы воспользуемся другими показателями, приведенными в таблице 2, — обеспеченность лесными ресурсами в расчете на одного жителя разных материков Земли, то получится, что больше всего площади лесов приходится на одного жителя в Австралии. Однако известно, что это один из наиболее «пустынных» материков Земли. В чем же дело?

Дело в том, что в Австралии по сравнению с другими материками проживает мало людей, лесов там тоже немного, но при делении одной величины на другую, в данном случае площади, покрытой лесами (в гектарах), на численность населения (в количестве человек), мы получим результат, который не даст правильного представления об обеспеченности территории лесными ресурсами. Таким образом, только на основе данного показателя нельзя судить об обеспеченности лесными ресурсами материков Земли.

Следовательно, в работе со статистическими данными надо учиться не только определять их величину по таблицам и точно рассчитывать, но и уметь делать правильные выводы, отвечающие поставленной цели, опираясь на карту и другие источники географической информации.

Статистические материалы могут быть представлены и в наглядной форме: в диаграммах и графиках (см. с. 31).

Графики дают наглядное представление о количественной зависимости различных явлений, об изменении явлений во времени. Напомним, что для построения графика необходимо сначала построить систему координат (ось x и ось y). Затем поставить на месте их пересечения точку O — начало отсчета. Далее оси надписываются в зависимости от того, какие признаки географического явления будут изображаться, на них откладываются отрезки в масштабе изображаемых на диаграмме характеристик. При этом части, откладываемые на оси x , должны быть равны. Далее из точек на оси x возводятся перпендикуляры до соответствующих значений по оси y , которые затем соединяются линией.

Круговые диаграммы применяются для показа структуры какого-либо географического явления — национального состава населения, соотношения городского и сельского населения и т. д. Разбивка круга на сектора производится из расчета $1\% = 3,6^\circ$. Начальный радиус — «северный». Далее выбираются условные обозначения секторов.

Статистические показатели необходимо постоянно обновлять, так как данные устаревают. Для этого обычно используют справочники, а также образовательные ресурсы Интернета.

Приведем некоторые образовательные ресурсы, полезные вам для изучения настоящего курса:

<http://www.worlds.ru>

Каталог стран мира — информация по разделам: история, география, население, столица, религия, культура.

<http://www.kulichki.com/travel>

Виртуальные путешествия. Рассказы о достопримечательностях, истории и современном развитии стран, городов, регионов.

<http://www.fbit.ru/free/flags>

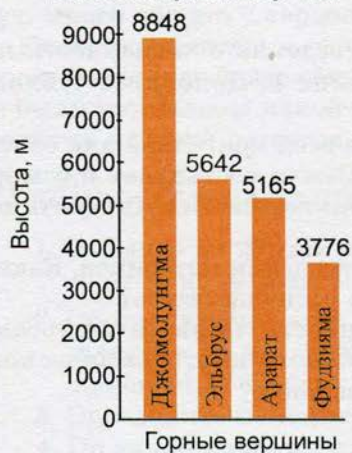
Каталог государственных флагов.

<http://www.geo2000.nm.ru/index 1.htm>

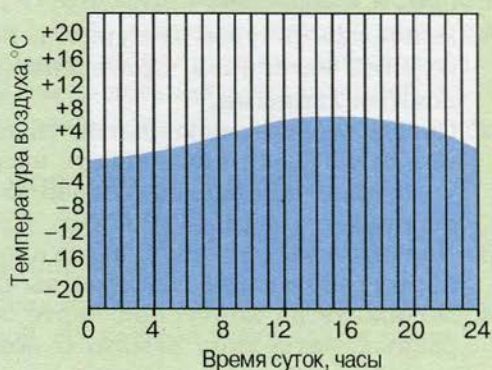
В Интернете можно найти информацию о всех странах мира, получить представления о жизненном укладе и поведении народов, населяющих нашу планету.

Ниже приведены примеры графиков и диаграмм.

Высота горных вершин



Суточный ход температуры воздуха



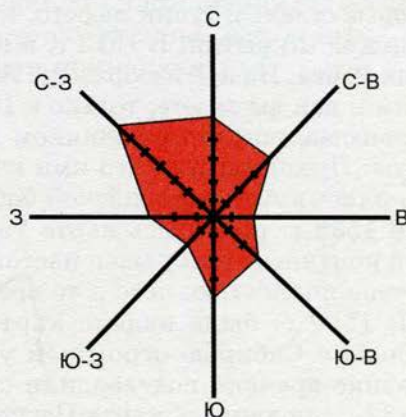
Народы России



Годовой ход температуры воздуха на экваторе и в умеренном поясе



Роза ветров



Вопросы и задания

1. Используя ресурсы Интернета, найдите сведения о численности населения материков, приведенных в таблице 1. Дополните таблицу новыми данными.
- 2*. Определите среднюю плотность населения всей пригодной для обитания суши, если численность населения Земли составляет 6,6 млрд человек, а площадь пригодной для обитания суши (без Антарктиды) оценивается в 135,8 млн км².
3. Покажите на контурной карте плотность населения материков. Каким картографическим способом вы при этом воспользуетесь?
4. Покажите на контурной карте обеспеченность лесными ресурсами разных материков Земли. С помощью какого картографического способа изображения вы выполните это задание?

ДЛЯ ЛЮБОЗНАТЕЛЬНЫХ

- В Южной Италии археологи обнаружили на глиняном черепке древнейшую карту Европы, датируемую приблизительно 500-м годом до нашей эры. Древнейшая карта получила условное название «Карта Солето» — по одному из городов, отмеченных на ней. На «Карте Солето» указано 13 городов, большинство из них существует до сих пор. До обнаружения черепка из Солето древнейшими географическими картами Европы считались римские, приблизительно первого века до нашей эры. Историки знали, что древние греки чертили карты, но материальных подтверждений этому не находили. «Карта Солето» отодвигает начало картографирования Европы на целых 400 лет.
- В первой половине XVI в. в Европе появились географические карты, которые ставят в тупик любого, кто хоть немного знаком с историей географических открытий. В 1513 г. в Константинополе была опубликована карта **Пири Рейса**. На ней изображена Антарктида, открытая русскими мореплавателями, как вы знаете, только в 1820 г. Откуда же Пири Рейс знал это? Сам он признавался, что источником для него служили какие-то очень древние карты. Предполагают, что ими пользовались еще финикийцы, а позже они хранились в Александрийской библиотеке.
- В 1538 г. появилась карта **Герарда Меркатора**, на которой американский континент изображен настолько достоверно, будто Америка уже была изучена полностью, чего в то время, конечно же, быть не могло.
- В 1559 г. была издана карта **Хаджи Ахмеда**. На ней Америка соединена с Сибирью огромным участком суши, существование которого в давние времена подтвердили современные исследования. Еще раньше, в 1487 г., появилась карта **Иегуди ибн-Бен Зары**, на которой изображены ледники Северного полушария, исчезнувшие не менее 10 тыс. лет назад.

А не так давно в Китае обнаружили карту, также очень древнюю и имевшую много общего с европейскими, турецкими и арабскими.

Какие же выводы можно сделать? Либо древним цивилизациям стали известны гораздо более обширные земли, чем мы думаем, либо все эти карты были составлены какой-то одной очень древней цивилизацией, уровню развития которой остается только поражаться.

❓ ВОПРОСЫ И ЗАДАНИЯ ДЛЯ ПОВТОРЕНИЯ РАЗДЕЛА I

1. Найдите на картах в атласе географические объекты, названные в честь исследователей и первопроходцев.
2. Определите по карте, чему равна протяженность острова Мадагаскар с севера на юг. Какой картой вы воспользуетесь для проведения измерений? Почему?
3. Определите по карте, в каком направлении течет река Амазонка.
4. По какой карте вы станете изучать материк, страну, часть материка?
5. Каким способом на физической карте мира обозначены морские течения?
6. Приведите примеры географических явлений, которые показаны на картах атласа способом ареалов, качественного фона, знаками движения, картодиаграммой, картограммой.
7. Приведите примеры карт атласа, при составлении которых использованы разные картографические способы изображения.
8. Определите по карте часовых поясов поясное и летнее декретное время в Екатеринбурге, Норильске, Якутске, если в Москве — 15 часов.
9. Вообразите, что вы — ученый-социолог и занимаетесь проблемой старения населения России. С этой целью вы собираете статистическую информацию о средней продолжительности жизни мужчин и женщин в нашей стране. Какими источниками информации вы воспользуетесь и в какой форме представите полученные результаты?
10. С какой целью и почему в географии применяются:
 - а) карты;
 - б) статистические таблицы;
 - в) графики;
 - г) диаграммы;
 - д) ресурсы Интернета?

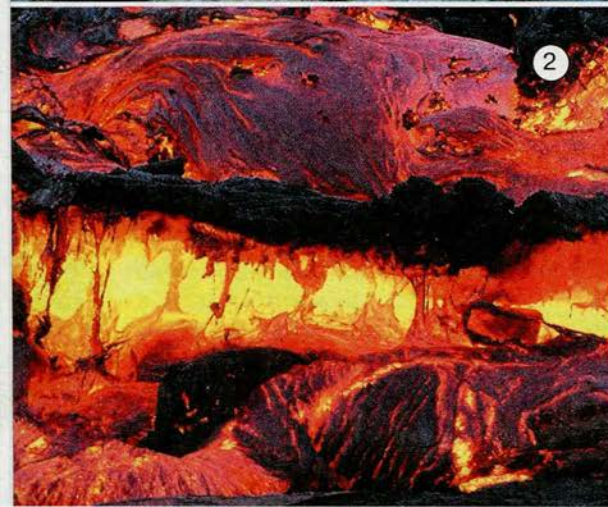
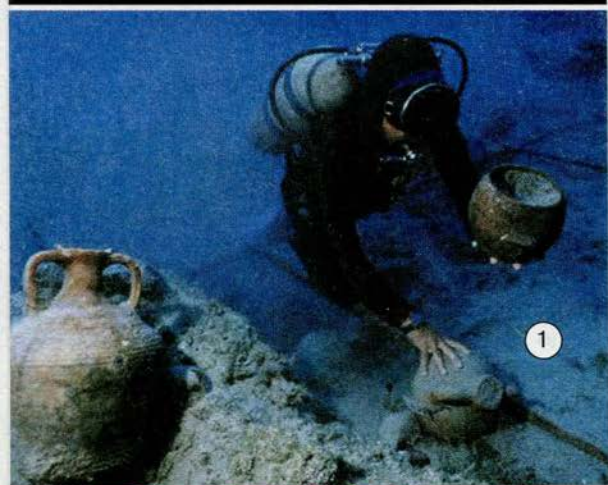
Раздел II

Современный облик планеты Земля

6

Геологическая история Земли

На нашей планете существует немало географических загадок. Например, на юге Англии есть залежи песчаника, которые могли образоваться лишь в условиях жаркой пустынной местности. В Антарктиде были найдены ископаемые остатки тропических папоротников, а в Африке обнаружены следы древнего оледенения. Неужели в прежние времена климат настолько отличался от современного? Высоко в горах находят остатки донных отложений, а в океане на значительной глубине — древние затонувшие города. Значит, горы являлись когда-то дном океана, а на месте современных морей была суша? Эти географические явления вы уже можете объяснить, опираясь на полученные знания и умения из предшествующего курса географии «Природа Земли и человек». Но есть такие географические явления, с которыми вы познакомитесь только сейчас.



Оказывается, что за многие миллионы лет истории Земли ее климат, а также очертания суши и Мирового океана неоднократно менялись, горные хребты вздымались и обращались в пыль, а уровень морей то поднимался, то вновь опускался. Одним видам растений и животных удавалось приспособиться к этим изменениям, другие вымирали. Их место со временем занимали новые биологические виды, лучше приспособленные к новым условиям обитания, чем их предшественники.

Нашей Земле около пяти миллиардов лет. Пытаясь восстановить историю планеты, ученые изучают пласты горных пород, слагающих земную кору.

Все отложения они делят на пять групп. Выделяют архейскую (древнейшую), протерозойскую (раннюю), палеозойскую (древнюю), мезозойскую (среднюю) и кайнозойскую (новую) эры. Последние три делят на периоды, поскольку в этих отложениях останки животных и остатки растений сохранились лучше и в большем количестве (табл. 3).

Архейская эра отличалась бурной вулканической деятельностью, в результате которой на поверхности Земли оказались магматические гранитосодержащие породы — основа будущих материков.

Животных и растений в то время не существовало. Землю населяли лишь микроорганизмы, которые могли жить без кислорода. Предполагают, что отложения этой эпохи покрывают практически сплошным щитом отдельные участки суши, в них много железа, золота, серебра, платины и руд других металлов.

1. В океане можно найти следы древних цивилизаций. 2. В период архея Землю заливали потоки лавы. 3—4. Так выглядит магматическая горная порода.

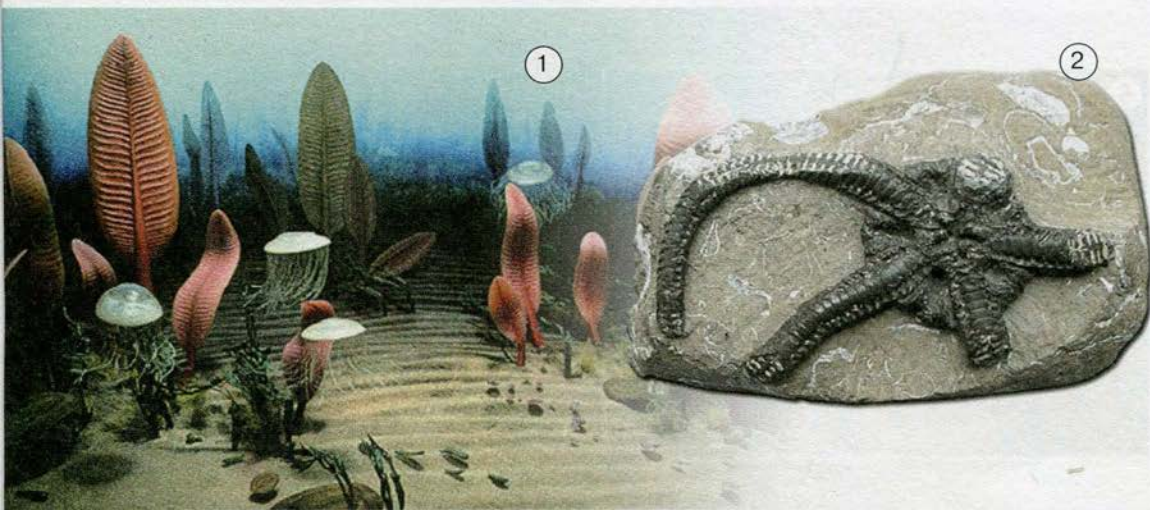


Во время *протерозойской эры* вулканическая активность также была высока, образовались горы так называемой *байкальской складчатости*. Они практически не сохранились и представляют собой сейчас лишь отдельные небольшие поднятия на равнинах. В этот период планету населяли синезеленые водоросли и простейшие микроорганизмы, возникли первые многоклеточные. Протерозойские пласты горных пород богаты полезными ископаемыми: железными рудами и рудами цветных металлов, слюдой. Несмотря на то что архейская и протерозойская эры были самыми продолжительными (в сумме около 3 млрд лет), мы знаем о них очень мало.

В начале *палеозойской эры* образовались горы *каледонской складчатости*, что привело к сокращению морских бассейнов и возникновению значительных участков суши. В виде гор сохранились лишь отдельные хребты Урала, Аравии, Юго-Восточного Китая и Центральной Европы. Все эти горы невысокие, «изношенные». Во второй половине палеозоя образовались горы *герцинской складчатости*. Эта эпоха горообразования была более мощной, возникли обширные горные массивы на территории Западной Сибири и Урала, Монголии и Маньчжурии, большей части Центральной Европы, восточного побережья Северной Америки и Австралии. Сейчас большая часть этих горных сооружений — невысокие глыбовые горы.

В палеозойскую эру Землю заселяют рыбы, земноводные и пресмыкающиеся, среди растительности преобладают водоросли. Основные месторождения нефти и каменного угля возникли именно в этот период.

Мезозойская эра началась с периода относительного спокойствия внутренних сил Земли, постепенного разрушения созданных ранее горных систем и погружения под воду сглаженных равнинных территорий, например большей части Западной Сибири. Во второй половине эры образовались горы *мезозойской складчатости*. В это время появились обширные горные страны, которые и сейчас имеют облик гор. Это Кордильеры, горы северо-востока России, отдельные участки Тибета и Индокитая.

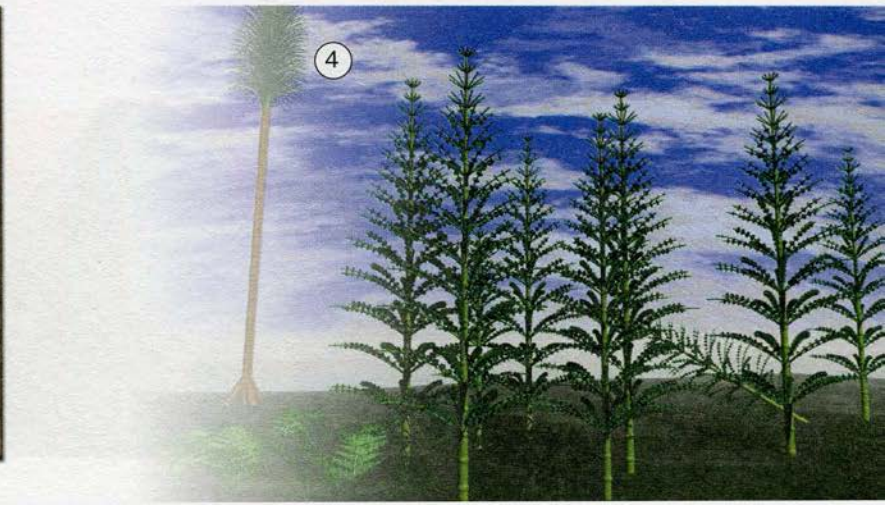


Землю покрывала буйная растительность, которая постепенно отмирала и перегнивала. В условиях жаркого и влажного климата шло активное образование болот и торфяников. Это была эпоха динозавров. Гигантские хищные и травоядные животные распространились практически по всей планете. Они также наравне с насекомыми покорили воздушное пространство. В это время появились и первые млекопитающие.

Ученые предполагают, что древний материк Земли — Пангея — приблизительно 180 млн лет назад разделился надвое. Первый из этих двух материков, объединявший Африку, Австралию, Антарктиду и Индостан, назвали Гондваной. Второй же, объединявший Северную Америку, Европу и Азию без Индостана, получил имя Лавразия. В последующие за этим разделением 150 млн лет Гондвана и Лавразия разделялись на более мелкие части, приближаясь к современным очертаниям материков и океанов.

Кайнозойская эра длится по сей день. Ее начало было ознаменовано общим повышением активности внутренних сил Земли, приведшим к общему поднятию ее поверхности. Во время *альпийской эпохи складчатости* возникли молодые складчатые горы в пределах Альпийско-Гималайского пояса и приобрел современные очертания, крупнейший массив суши на Земле — Евразия. Помимо этого, произошло омоложение древних горных массивов Урала, Аппалачей, Тянь-Шаня, Алтая. Резко изменился климат на планете, начался период мощных покровных оледенений. Наступающие с севера покровные ледники повлияли на рельеф материков Северного полушария, сформировав холмистые равнины с большим количеством озер и долинами крупных рек.

1. Так выглядело дно океана в протерозойскую эру. 2. Один из окаменевших обитателей протерозоя. 3. Окаменевший трилобит — типичный представитель фауны палеозоя. 4. В палеозойский период растения и животные вышли на сушу.



Все, о чем мы с вами узнали, ученым удалось систематизировать в специальную таблицу, которую назвали геохронологической (от греч. *gê* — земля и *chronos* — время) (табл. 3).

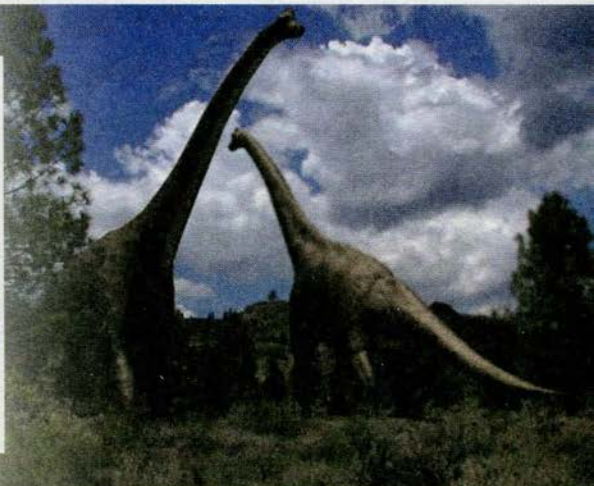
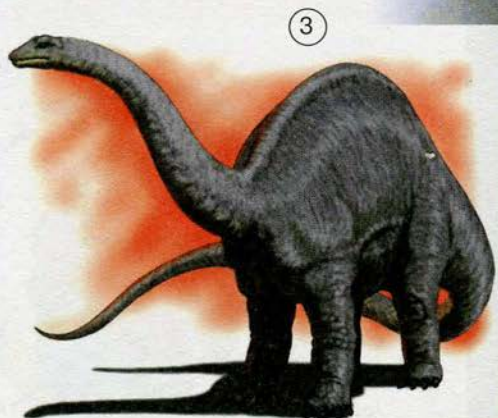
Учебная таблица 3

Эры, их обозначения и продолжительность, млн лет	Периоды, их обозначения и продолжительность, млн лет	Главнейшие события истории Земли	Характерные полезные ископаемые, образовавшиеся в данное время
Кайнозойская эра (новая) (KZ) ок. 67	Четвертичный (Q)	Общее поднятие суши. Неоднократные покровные оледенения, особенно в Северном полушарии. Появление человека	Торф, россыпные месторождения золота, алмазов, драгоценных камней
	Неогеновый (N) 25	Возникновение молодых гор в областях альпийской складчатости. Омоложение гор в областях всех древних складчатостей. Господство цветковых растений	Бурые угли, нефть, янтарь
	Палеогеновый (P) 42	Разрушение гор мезозойской складчатости. Широкое развитие цветковых растений, птиц и млекопитающих	Фосфориты, бурые угли, бокситы
Мезозойская эра (средняя) (MZ) 163	Меловой (K) 70	Возникновение молодых гор в областях мезозойской складчатости. Вымирание гигантских пресмыкающихся (динозавров). Развитие птиц и млекопитающих	Нефть, горючие сланцы, мел, уголь, фосфориты

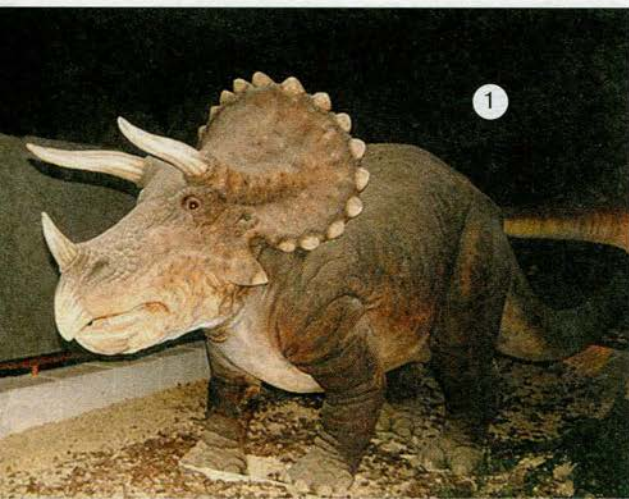


Эры, их обозначения и продолжительность, млн лет	Периоды, их обозначения и продолжительность, млн лет	Главнейшие события истории Земли	Характерные полезные ископаемые, образовавшиеся в данное время
Мезозойская эра (средняя) (MZ) 163	Юрский (J) 58	Образование современных океанов. Жаркий и влажный климат на большей части суши. Расцвет гигантских пресмыкающихся (динозавров). Господство голосеменных растений	Каменные угли, нефть, фосфориты
	Триасовый (T) 35	Наибольшее за всю историю Земли отступление моря и поднятие суши. Разрушение гор каледонской и герцинской складчатостей. Обширные пустыни. Первые млекопитающие	Каменные соли
Палеозойская эра (древняя) (PZ) 345	Пермский (P) 45	Возникновение молодых гор в областях герцинской складчатости. Сухой климат на большей части суши. Появление голосеменных растений	Каменные и калийные соли, гипсы

1. Стегозавр, несмотря на свой устрашающий вид, был безобидным травоядным животным. 2. Археоптерикс — уже не пресмыкающееся, но еще не птица периода мезозоя (реконструкция). 3. Бронтозавр — гигант мезозоя — достигал 30 м в длину.



Эры, их обозначения и продолжительность, млн лет	Периоды, их обозначения и продолжительность, млн лет	Главнейшие события истории Земли	Характерные полезные ископаемые, образовавшиеся в данное время
Палеозойская эра (древняя) (PZ) 345	Каменноугольный (C) 65	Жаркий и влажный климат на большей части суши. Широкое распространение болотистых низменностей в прибрежных районах. Леса из древовидных папоротников. Первые пресмыкающиеся, расцвет земноводных	Каменный уголь, нефть
	Девонский (D) 55	Жаркий климат на большей части суши. Первые пустыни. Появление земноводных. Многочисленные рыбы	Соли, нефть
	Силурийский (S) 35	Возникновение молодых складчатых гор в областях каледонской складчатости. Первые наземные растения (плауны и папоротники)	
	Ордовикский (O) 65	Уменьшение площади морских бассейнов. Появление первых наземных беспозвоночных	
	Кембрийский (Є) 80	Возникновение молодых гор в областях байкальской складчатости. Затопление обширных пространств морями. Расцвет морских беспозвоночных животных	



Эры, их обозначения и продолжительность, млн лет	Периоды, их обозначения и продолжительность, млн лет	Главнейшие события истории Земли	Характерные полезные ископаемые, образовавшиеся в данное время
Протерозойская эра (ранняя) (PR) около 2000		Начало байкальской складчатости. Мощный вулканизм. Развитие бактерий и водорослей	Железные руды, слюда, графит
Архейская эра (древнейшая) AR больше 900		Древнейшие складчатости. Формирование материковой земной коры. Напряженная вулканическая деятельность. Время примитивных одноклеточных бактерий	Медно-никелевые, железные, апатитовые руды

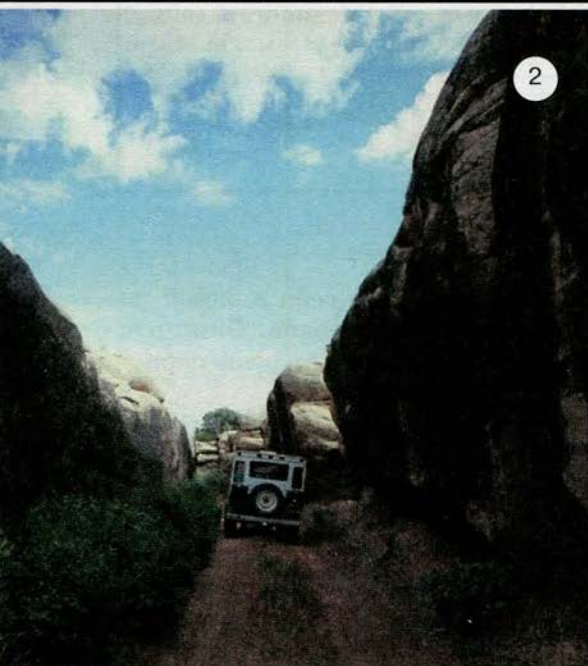
Вопросы и задания

1. Совершите путешествие во времени и представьте себя в одной из названных геологических эр или в одном из периодов. Опишите наиболее важные события в природе Земли, связанные с этим периодом.
2. Подберите материал, характеризующий древнюю историю нашей планеты, и подготовьте сообщение об одном из самых важных, на ваш взгляд, событий для ее развития, формирования современного облика.
3. Определите по таблице и тексту учебника, в какую эпоху горообразования (складчатости) появились Анды, Кордильеры, Тибет, Урал.

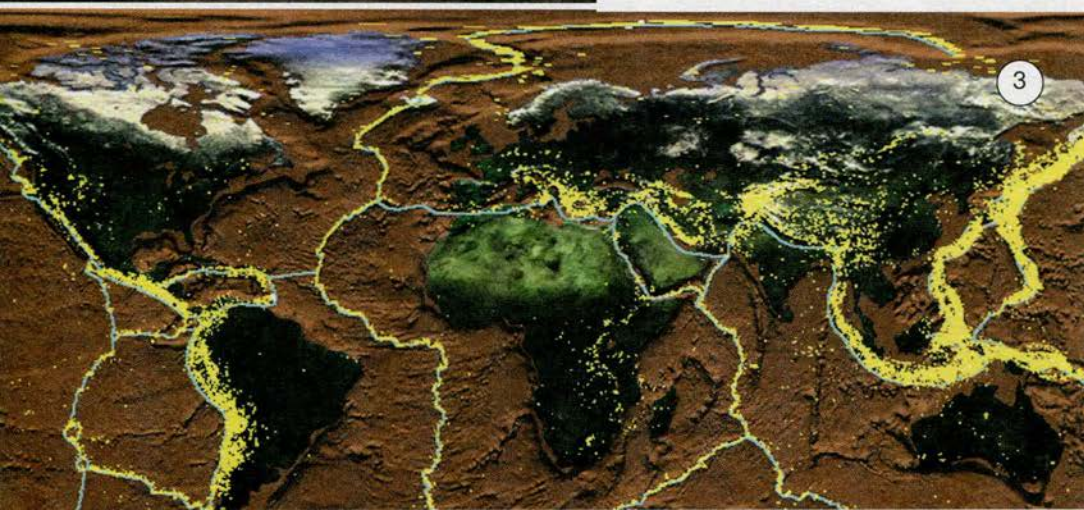
1. Трицератопс — рогатый динозавр — внешне напоминал современного носорога.
2. Так выглядел древний материк Земли — Пангея.



1



2



3

7 Формирование рельефа Земли

Можно ли познакомиться с историей развития современного рельефа Земли по карте? Оказывается, можно! Для этого нам не понадобится карта Пангеи, Гондваны или Лавразии.

Мы воспользуемся специальной тематической картой в атласе «Строение земной коры», на которой цветом показаны древнейшие устойчивые области земной коры — платформы, подвижные складчатые пояса и области разного возраста складчатости — от древнейшей (байкальской) до новой (альпийской).

Кроме того, на этой карте показаны зоны землетрясений и разломов, действующие и потухшие вулканы, элементы строения океанического дна и другая полезная информация.

Какие же силы и как формировали и формируют современный рельеф Земли?

В 6-м классе вы узнали, что каменная оболочка Земли — литосфера — тесно связана с мантией Земли.

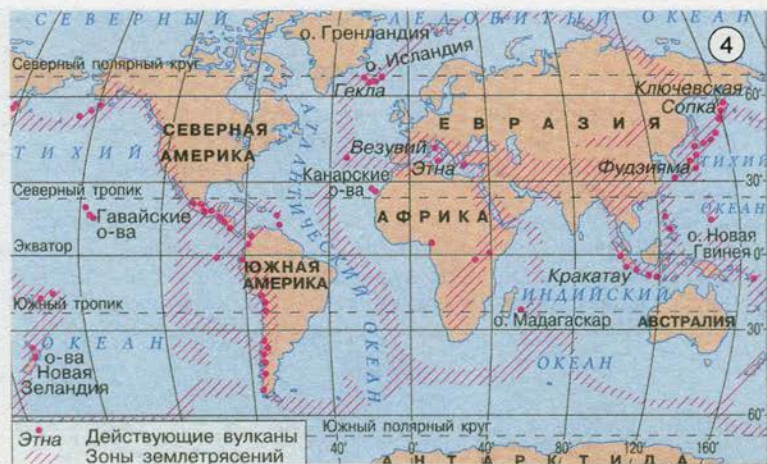
Во-первых, литосфера образовалась из вещества мантии. Во-вторых, она подвижна, и движение это определяется движением вещества мантии. В-третьих, в результате такого движения в наиболее активных ее участках возникают горы, океанические впадины, островные дуги, т. е. неровности поверхности Земли — ее рельеф. В-четвертых, возникновение рельефа Земли сопровождается извержениями вулканов и землетрясениями. Внутренние силы Земли грандиозны. Именно они формировали и формируют лик нашей планеты. Откуда же берутся эти силы? Главным образом это результат распада радиоактивных элементов, входящих в состав ядра Земли.

В формировании рельефа Земли важную роль играют глубинные разломы. Многие ученые считают, что они разделяют литосферу на отдельные участки разной величины — **литосферные плиты**.

Границы литосферных плит в местах их разрыва и в местах стыковки — это активные участки литосферы, к которым приурочено большинство действующих вулканов и где часто происходят землетрясения. Эти участки образуют сейсмические пояса Земли, протянувшиеся на тысячи километров. Повторим, что термин «сейсмический» происходит от греческого слова *seismos* — колебание, землетрясение.

Давайте сравним две картосхемы: границ литосферных плит и основных зон землетрясений и вулканизма (рис. 3, 4). Что мы видим? Большинство вулканов и районов землетрясений расположено именно в тех местах, где сходятся литосферные плиты Земли. Это районы Тихоокеанского побережья, Средиземноморья, Атлантического океана. Самый

1. Насколько велики внутренние силы Земли, можно судить по той колоссальной энергии, которая вырывается на ее поверхность вместе с потоками вулканической лавы.
2. Грабен — в переводе с немецкого — «ров».
3. Картосхема «Границы литосферных плит».
4. Картосхема «Основные зоны землетрясений и вулканизма».



44 крупный сейсмический пояс Земли — Тихоокеанский, или, как его часто называют, Тихоокеанское «огненное кольцо».

Литосферные плиты подразделяют на материковые и океанические. При столкновении материковой и океанической плит край более тонкой океанической плиты как бы ныряет под край материковой. При этом образуются глубоководные желоба и островные дуги. Края материковой плиты сминаются в складки — так возникают горы. Подобным образом сформировались, например, Курильские острова и Анды (найдите их на карте).

Какая же сила передвигает литосферные плиты? Ученые связывают их движение с перемещением вещества в мантии, которая несет на себе земную кору как тонкий лист бумаги.

Итак, в результате космических и планетарных процессов, связанных с внутренними силами Земли и происшедших в разные геологические периоды, образовались современные материки и океаны. Из курса 6-го класса вы уже знаете, что земная кора под материками и океанами отличается строением.

Материки — крупнейшие массивы земной коры. Большая часть их поверхности выступает над уровнем Мирового океана. В современный исторический период материков шесть: Евразия, Африка, Северная Америка, Южная Америка, Антарктида, Австралия.

Мировой океан — непрерывный водный массив, окружающий материки и острова и обладающий общностью солевого состава. Большинство географов делят Мировой океан на пять океанов: Тихий, Атлантический, Индийский, Северный Ледовитый и Южный.

Что больше: площадь суши или площадь Мирового океана? Для ответа на этот вопрос достаточно взглянуть на карту или глобус. На долю суши приходится всего 29 % площади Земли. Все остальное — Мировой океан.

Заметим, что океан и суша неравномерно распределены на поверхности Земли. Однако и в Южном, и в Северном полушариях океан преобладает над сушей.



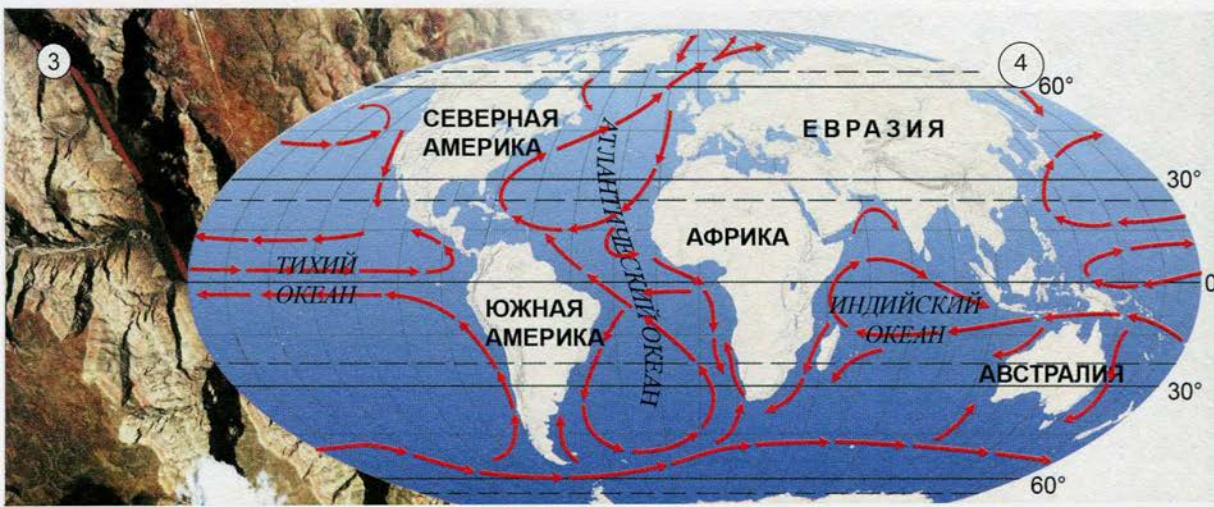
Теперь давайте представим себе, как формировался рельеф материков. Вы уже знаете, что горы и равнины являются основными формами рельефа суши. Горы образуются в результате деятельности внутренних сил Земли, а равнины — в результате разрушения гор.

Внутренние и внешние силы рельефообразования постоянно борются друг с другом: первые стремятся повысить отметки высот и увеличить их перепады, вторые — понизить отметки высот и сгладить их. В зависимости от того, какие силы берут верх, возможны различные варианты развития рельефа.

Первый вариант заключается в следующем: предположим, что произошло поднятие горной системы и внутренние силы ослабли. Горы начинают разрушаться внешними силами, приобретая «изношенный» вид. Их высоты уменьшаются, перепады высот сглаживаются. Постепенно, за очень большой период времени и при очень слабой интенсивности внутренних сил, горы превращаются в холмистую равнину. Такая равнина может даже неоднократно опускаться ниже уровня моря. В этом случае небольшие оставшиеся неровности заполняются осадочными горными породами, и поверхность равнины станет окончательно плоской. Позже равнина может снова подвергнуться воздействию внешних сил (реки, покровное оледенение), которые уже по-иному изменят ее абсолютно плоскую поверхность. Примером тому служит Восточно-Европейская равнина.

Такой путь прошли практически все современные равнины на Земле. Как правило, в основании этих равнин лежат очень жесткие и очень древние горные породы («остатки» гор), составляющие как бы их фундамент. Фундамент может быть перекрыт более молодыми осадочными породами, являющимися для него своеобразным чехлом. Такие структуры называются **платформами** (от франц. *plat* — плоский и *forme* — форма). Если фун-

1. Знаменитый разлом Сан-Андреас в Калифорнии тянется на 1300 км. 2. Пепел, выбрасываемый при извержении вулкана, разносится на сотни километров (вулкан Этна, снимок из космоса). 3. Большой каньон (космический снимок). 4. Картограмма течений в Мировом океане.

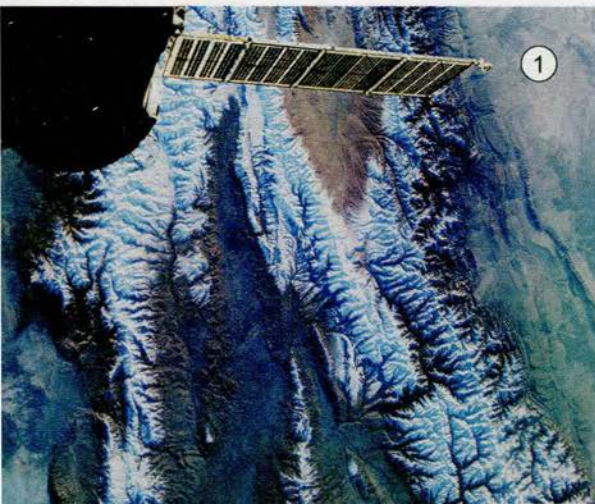


46 дамент перекрыт осадочным чехлом, эту часть платформы называют *плитой*. Если фундамент выходит на поверхность — это уже *щит*. Например, Балтийский щит на Восточно-Европейской равнине. Посмотрите на карту строения земной коры. На ней показаны древнейшие платформы — Восточно-Европейская (или Русская), Сибирская, Африкано-Аравийская, Северо-Американская, Южно-Американская, Австралийская и другие.

Второй вариант: складчатая горная система поднялась и начала разрушаться; интенсивность внутренних сил остается достаточно высокой, они продолжают поднимать и опускать участки земной коры, но уже в виде отдельных блоков, которые утратили пластичность и не могут быть смяты в складки. Складчатые горы преобразуются в *складчато-глыбовые* или *глыбовые горы*. О таких горах говорят, что они являются «омоложенными». Таковыми являются крупные горные системы Тянь-Шаня, Алтая, горы Центральной Европы, Урал.

Возможен и третий вариант, когда практически сформировавшаяся равнина подвергается сильному поднятию. Тогда она дробится на большие блоки. По разломам на поверхность может проникать лава, происходят трещинные извержения. Так образуется *плоскогорье*, или *лавовое плато*, окаймленное, как правило, глыбовыми горами. Примерами служат Средне-сибирское плоскогорье, плато Декан на полуострове Индостан.

Основные схемы развития рельефа материков, конечно, не исчерпывают всего многообразия вариантов, встречающихся на Земле. Если вы внимательно посмотрите на карту, то обнаружите, что на некоторых древних участках, например на Африкано-Аравийской платформе, т. е. в областях древней складчатости, показаны зоны землетрясений. Это свидетельствует о том, что формирование земной коры в данном районе не закончилось — на ранее относительно устойчивых участках под влиянием внутренних сил Земли вновь происходят процессы рельефообразования. Они сопровождаются разломами земной коры, землетрясениями, извержениями вулканов. Такие участки земной коры называют активизированными.



Опустимся теперь на дно Мирового океана. *Ложь океана*, подобно поверхности суши, имеет сложный рельеф. Здесь есть равнинные участки, горы, вершины которых иногда выступают в виде островов над поверхностью воды, глубокие впадины и желоба и, наконец, большие подводные хребты. Посмотрите на карту строения земной коры — некоторые из подводных хребтов представляют собой грандиозные горные системы, превышающие по своим размерам величайшие горные массивы суши.

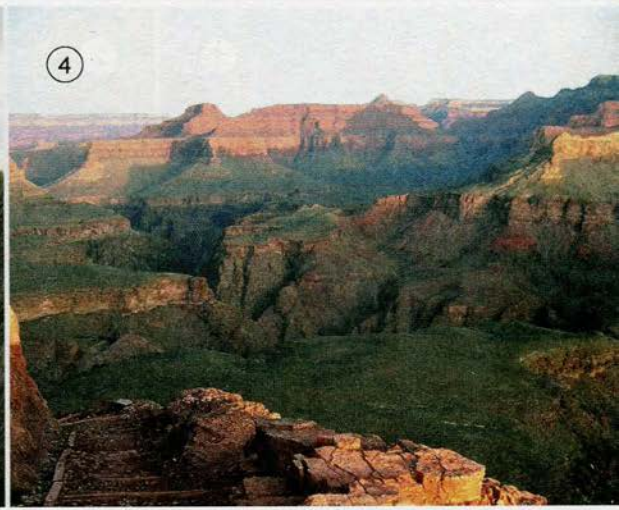
Вдоль побережий материков тянется их подводная окраина — *материковая отмель*, или *шельф*. Ее глубины обычно не превышают 200 м, а ширина может быть различной. В одних районах, например у западных берегов Европы, материковая отмель достигает в ширину нескольких сотен километров, в других же местах (западное побережье Америки) она тянется узкой полосой вдоль берега.

К материковой отмели примыкает *материковый склон*, который постепенно переходит в ложь Мирового океана.

Для рельефа дна Мирового океана характерны сочетания подводных равнин и *срединно-океанических хребтов*. Само их название говорит о том, что это мощные подводные горные образования, занимающие чаще всего срединное положение в том или ином океане. Они представляют собой планетарные формы рельефа на дне всех океанов.

Глубоководные желоба (впадины) — это особенно глубокие участки Мирового океана. Они вызывают неподдельный интерес ученых, поскольку находятся в переходной зоне между материковой и океанической земной корой, рядом с областями, отличающимися геологической активностью: горными цепями, вулканическими островами (островными дугами), поясами

1. Горный Алтай (фото из космоса). 2. Альпы — молодые горы Европы. 3. Выход фундамента на поверхность Земли (Карелия). 4. Плато в районе Большого каньона.



48 частых и сильных землетрясений. Эти желоба обладают своеобразной формой, они похожи на ущелья, рвы, только очень большой глубины, врезанные в ложе океана. Склоны желобов, как правило, очень крутые, почти отвесные.

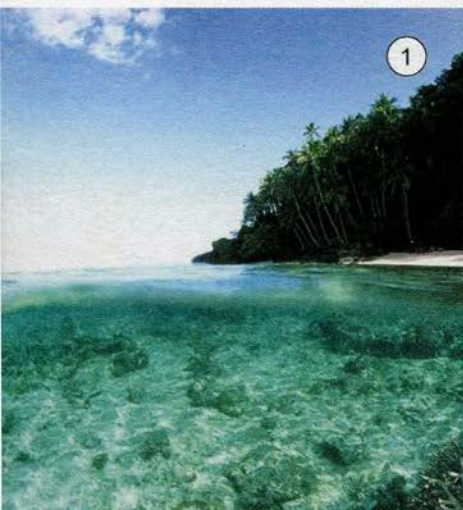
Наибольшее число глубоководных желобов отмечено в Тихом океане, включая и самый глубокий — Марианский, глубина которого составляет 11 022 м.

Вопросы и задания

1. Покажите на контурной карте географические объекты, названные в тексте параграфа.
2. Определите, какая схема развития рельефа имела место на территории вашей местности. Изложите ход своих рассуждений.
- 3*. Изобразите схемой любой из представленных в параграфе вариантов развития рельефа Земли. Приведите примеры.
4. По тексту и картам строения земной коры и рельефа заполните таблицу:

Особенности строения земной коры	Примеры форм рельефа

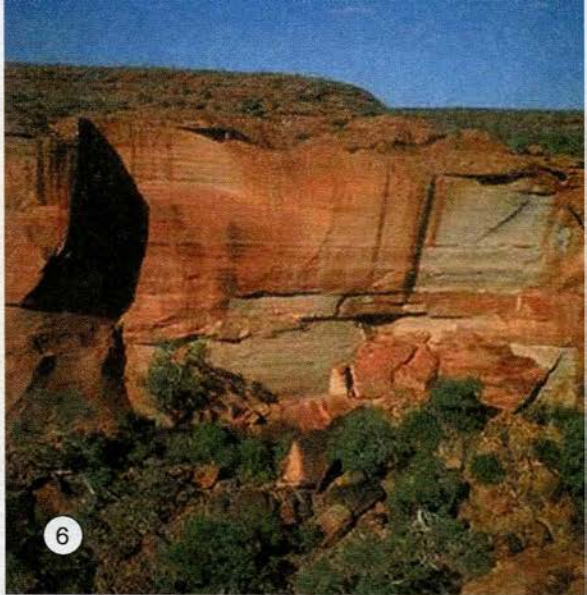
- 1.** Островная отмель. **2.** На аэрофотоснимке ясно видна шельфовая зона. **3.** На склоне Марианского желоба кипит жизнь. **4.** Среднесибирское плоскогорье. **5.** Амазонская низменность. **6.** Горное плато.



Размещение крупных форм рельефа Земли и полезные ископаемые

Крупные формы рельефа. Расположение равнин, горных хребтов и горных областей на земном шаре зависит от особенностей строения земной коры. Обнаружить эту зависимость можно на основе сопоставления карт — физической карты, карты рельефа и карты «Строение земной коры». Крупные равнины (низменности, возвышенности, плоскогорья) — Восточно-Европейская равнина, Среднесибирское плоскогорье, Амазонская низменность — находятся на платформах. На Австралийской, Африкано-Аравийской и Северо-Американской платформах также расположены равнины.

Следовательно, крупные равнины земного шара соответствуют устойчивым участкам земной коры — платформам.



Какие формы рельефа преобладают в более подвижных областях земной коры? Вдоль западного побережья Северной и Южной Америки, на востоке Евразии, на юге Европы, через Кавказ и Гималаи протянулись области новой (альпийской) складчатости, которым соответствуют высокие и высочайшие складчатые и складчато-глыбовые горы: западные хребты Кордильер, Анды, Гималаи и другие. В чем же между ними разница? Главная разница — в их возрасте.

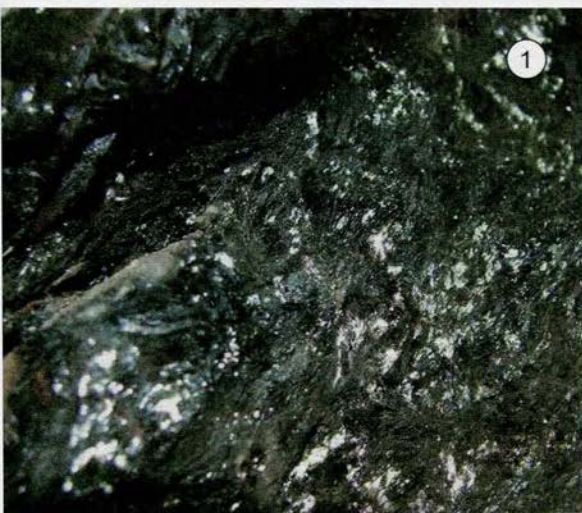
Складчатые горы состоят из горных пород, деформированных альпийской складчатостью. Глыбовые горы, как правило, являются омоложенными достаточно древними мезозойскими и палеозойскими образованиями. И наконец, равнины в большинстве своем — это древние платформы, фундамент которых пережил большое количество событий, связанных с древнейшими складчатостями, разрушением созданных ими гор, дальнейшим погружением ниже уровня моря и погребением под толщей морских отложений.

Полезные ископаемые. В предшествующем курсе географии вы уже познакомились с минеральными богатствами литосферы и имеете представление о различных полезных ископаемых и особенностях их залегания. Рассмотрим основные правила, которым подчиняется их размещение на материках и в океанах.

Полезные ископаемые изначально формировались при определенных условиях. Среди них — глубина залегания, температура горных пород, давление, близость магматических очагов и их активность и другие.

Рудные полезные ископаемые имеют, как правило, магматическое происхождение. Они образовались при внедрении магмы из земных глубин в толщу земной коры по линиям разломов.

На поверхности или близко к ней залежи руд оказываются в тех случаях, когда область их образования подвергалась значительному разрушению внешними силами на протяжении больших промежутков времени или поднятию, которое вывело на поверхность глубинные участки земной коры.



Это, как правило, щиты древних платформ (Украинский щит, Балтийский щит Русской платформы) или омоложенные горы древней (палеозойской) и средней (мезозойской) складчатости (Урал, Аппалачи).

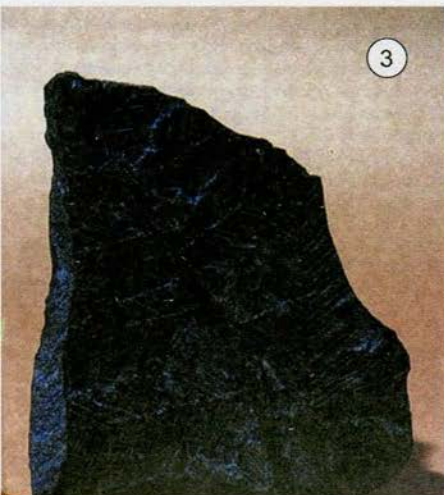
Многовековая перестройка Уральских гор, пребывание предгорий то на дне, то в прибрежье древних морей, извержение вулканов, землетрясения и прочие катаклизмы сделали доступными для человека их недра. На Урале добываются почти все элементы таблицы Д. И. Менделеева — золото, платина, серебро, железные руды, медь, никель, хром, титан, ванадий и многие другие полезные ископаемые.

Нерудные полезные ископаемые, такие как нефть, природный газ, каменный уголь, торф, различные соли, имеют осадочное происхождение. Их образование связано с процессами, протекавшими в прошлом и развивающимися в настоящее время на поверхности и в приповерхностном слое земной коры, когда местом накопления минеральных веществ служило или служит дно болот, озер, морей и океанов. Так образовались месторождения нефти и природного газа Западно-Сибирской равнины, предгорий Кавказа и Урала.

Месторождения ряда строительных материалов, например мрамора, формировались при интенсивном преобразовании (метаморфизме) горных пород на значительной глубине от поверхности Земли в условиях высоких температур и давления.

Недра Мирового океана также богаты полезными ископаемыми — нефтью, газом, каменным углем, серой, железной рудой. Особенно богата минеральными ресурсами материковая отмель (шельф), где в толщах осадочных пород образуются и накапливаются разнообразные полезные ископаемые.

1. Так выглядит порода, из которой выплавляют железо.
2. Золотые самородки могут достигать веса в несколько килограмм.
3. Каменный уголь, на котором отпечатались листья растений древних эпох.
4. Мрамор.
5. Добыча соли.



В Мировом океане эксплуатируются многие сотни месторождений нефти и газа. Добыча ведется с морских буровых платформ. Причем в ряде государств мира эта добыча полностью автоматизирована. Буровые платформы соединены с сушей подводными коммуникациями и трубопроводами.

В нашей стране крупнейшая морская добыча нефти и газа разворачивается в Баренцевом море.

В Норвегии основная часть нефти и газа добывается в Северном море.

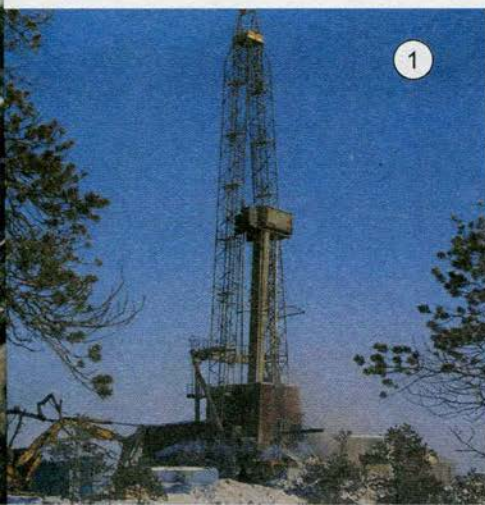
В настоящее время в Мировом океане сложилось несколько крупнейших центров подводных нефтеразработок, которые определяют уровень добычи «морской» нефти. Это в первую очередь Персидский залив. Второй по объему добычи район — Венесуэльский залив с лагуной Маракайбо. Крупные запасы нефти сосредоточены в Мексиканском и Гвинейском заливах, а также в Северном море.

В последние десятилетия осваиваются новые морские нефтяные и газовые месторождения. Богатые залежи нефти обнаружены у берегов Юго-Восточной Азии и возле побережий Австралии. Начаты их промышленная разработка и добыча. Большие запасы подводной нефти и газа открыты в Баренцевом, Чукотском, Охотском морях. Это перспективные районы морской нефтедобычи. В настоящее время Мировой океан стал ареной обширных поисковых работ.

На шельфах морей ведется добыча не только нефти и газа, но и иных полезных ископаемых, например каменного угля, серы и многих других.

На океанических глубинах более 3000 м ученые обнаружили железомарганцевые руды, пригодные для промышленного использования. В них содержится более 80 химических элементов. Среди них марганец, железо, никель, медь, кобальт, возможно золото и платина.

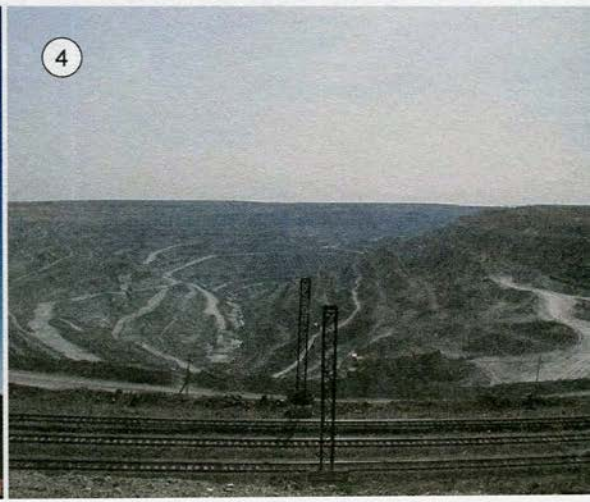
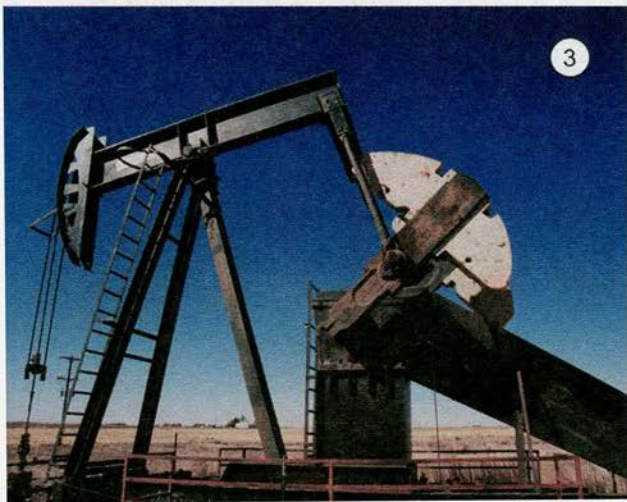
Основные связи между строением земной коры, рельефом и размещением полезных ископаемых систематизированы в таблице 4.



**Связь между рельефом, строением земной коры
и полезными ископаемыми**

Формы рельефа	Строение и возраст участка земной коры	Характерные полезные ископаемые	Примеры территорий
Равнины	Щиты архейско-протерозойских платформ	Месторождения железных руд	Украинский щит, Балтийский щит Русской платформы
	Плиты древних платформ, чехол которых сформировался в палеозойское и мезозойское время	Нефть, газ, каменный уголь, строительные материалы	Западно-Сибирская равнина, Восточно-Европейская равнина
Горы	Молодые складчатые горы альпийского возраста	Полиметаллические руды, строительные материалы	Кавказ, Альпы
	Разрушенные складчато-глыбовые горы мезозойской, герцинской и каледонской складчатости	Руды черных (железные руды и др.) и цветных (медные руды и др.) металлов, россыпи золота, платины, алмазов	Казахский мелкосопочник

1—2. Буровые установки можно увидеть как на суше, так и в Мировом океане.
3. Добыча нефти в пустыне. **4.** Добыча полезных ископаемых открытым способом.



Формы рельефа	Строение и возраст участка земной коры	Характерные полезные ископаемые	Примеры территорий
Горы	Омоложенные горы мезозойской и палеозойской складчатостей	Руды черных и цветных металлов, россыпные месторождения золота, платины и алмазов	Урал, Аппалачи, горы Центральной Европы
Материковая отмель (шельф)	Краевые прогибы	Нефть, газ	Мексиканский залив, Персидский залив
	Затопленная часть платформ	Нефть, газ	Дно Северного моря

Вопросы и задания

1. Покажите на контурной карте примеры географических районов, названных в таблице 4, и полезные ископаемые, которые там добываются. Сравните вашу контурную карту с картой атласа. Сделайте выводы о наличии того или иного полезного ископаемого.
2. Определите по картам атласа районы, богатые нефтью и газом. Где они находятся на суше и в Мировом океане?
- 3.* Все ли руды цветных металлов имеют магматическое происхождение? Приведите примеры.
4. Какие полезные ископаемые метаморфического происхождения вы знаете?

1. Киноварь — минерал, из которого получают ртуть. 2. Алмаз — самый твердый минерал, встречающийся на Земле.



1



2

Задание 1

Покажите на карте следующие географические объекты.

Равнины: Русскую (Восточно-Европейскую), Великую Китайскую, Великие равнины.

Низменности: Прикаспийскую, Оринокскую, Ла-Платскую, Центральную, Миссисипскую.

Задание 2

Покажите на контурной карте следующие географические объекты.

Плоскогорья: Среднесибирское, Аравийское, Бразильское, Гвианское, Восточно-Африканское.

Нагорья: Тибет, Гоби, Эфиопское.

Горы и горные системы: Альпы, Пиренеи, Карпаты, Скандинавские горы, Урал, Кавказ, Алтай, Тянь-Шань, Памир, Гималаи, Кордильеры, Аппалачи, Аляскинский хребет, Анды, Большой Водораздельный хребет.

Задание 3

Опишите географическое положение любого из названных выше объектов по карте. Сравните географическое положение двух или нескольких однородных объектов по карте.

Задание 4

На физической карте мира или России выберите горную систему или равнину и объясните ее рельеф и размещение полезных ископаемых, используя карту строения земной коры, материалы учебника и таблицу 4. Покажите на контурной карте несколько крупных форм рельефа материков.

Задание 5

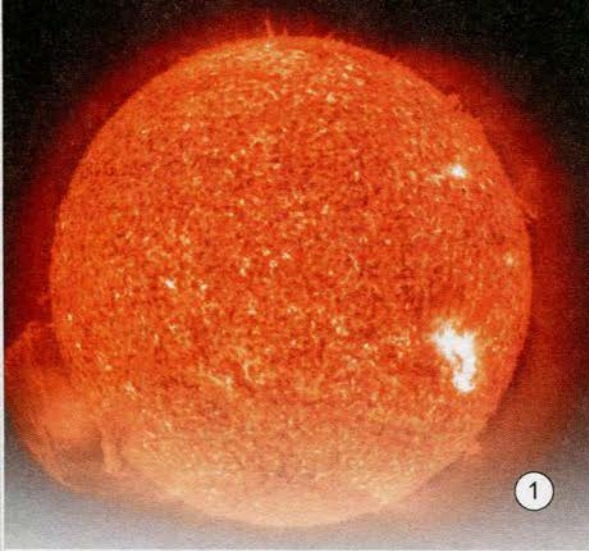
Представим себе, что вы покорители Нового Света, т. е. Америки. Вам необходимо найти на территории Южной Америки залежи железной руды. Постарайтесь максимально сузить район поисков. Воспользуйтесь физической картой и картой строения земной коры, а потом проверьте себя по карте размещения полезных ископаемых.

Задание 6

Одна из восточных легенд гласит, что однажды в пустыне человек начал рыть землю, чтобы найти воду, но из-под земли забил фонтан нефти. Попробуйте определить, где это могло произойти.

Задание 7

Используя карты атласа, постарайтесь определить, какие полезные ископаемые добываются в следующих странах: Чили, Саудовской Аравии, Австралийском Союзе, Украине, Казахстане. Назовите карты, которыми вы пользовались, и запишите ход выполнения вами данного задания.



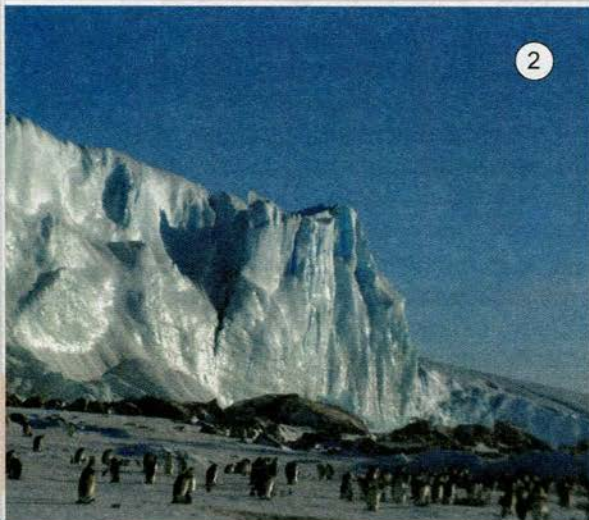
1

10 Солнце — источник света и тепла на Земле.

Тепловые пояса

Осень. За окном накрапывает мелкий нудный дождик, и кажется, что конца и края ему не будет... А так хочется еще погреться на солнышке! Давайте вновь отправимся в путешествие по карте в погоне за уходящим летом. Посмотрим, где сейчас еще тепло, всюсю сияет солнце и можно купаться. Для этого нам понадобятся климатические карты. Конечно, можно воспользоваться и старым запасом знаний. Второклассник знает, что чем ближе к экватору, тем Солнце стоит выше над горизонтом и тем теплее. Но мы вооружимся именно климатическими картами. Поскольку нам нужно не просто знать, а научиться объяснять климатические условия местности.

Некоторые представления о климате вы уже получили в прошлом году, изучая курс географии «Природа Земли и человек». Вы, например, знаете, от чего зависит климат



2



3

той или иной местности, знакомы с суточными и годовыми ходом и амплитудами температур воздуха. Другие метеорологические элементы вам также известны — атмосферное давление и влажность воздуха, происхождение осадков и ветров, типы воздушных масс. Вы наверняка вспомните, что такое изотермы и изобары; гигрометр и флюгер. Все это пригодится нам в работе с климатическими картами, на которых отображены сведения о климате любой территории Земли.

На одной климатической карте вы найдете изотермы, на других показаны атмосферное давление или годовое количество осадков, движение воздушных масс, ветры Земли. И наконец, карта климатических поясов и областей объединяет все характеристики климата в общую картину его размещения на Земле.

Бывает и так, что на одной карте показан не один, а несколько метеорологических элементов. Поэтому, для того чтобы правильно читать климатическую карту, надо внимательно изучить ее легенду.

Солнечная радиация. Радиацию, приходящую к земной поверхности непосредственно от Солнца, называют *прямой солнечной радиацией*. Проходя сквозь атмосферу, солнечная радиация частично рассеивается атмосферными газами и примесями; ее называют *рассеянной радиацией*.

Таким образом, солнечная радиация доходит до поверхности Земли в виде прямой и рассеянной радиации. В совокупности прямая и рассеянная солнечная радиация составляют *суммарную солнечную радиацию*. В географии ее величину измеряют по тепловому действию и обычно выражают в калориях на единицу поверхности за единицу времени. (В системе СИ она измеряется в джоулях.)

1. Солнце — источник света и тепла на Земле. 2. Антарктида. Здесь расположен полюс холода. 3. Мягкий теплый климат бывает и в горах. 4. Схема распределения тепла на поверхности Земли.



Солнечная радиация распределяется по Земле неравномерно. Поступление суммарной солнечной радиации на земную поверхность определяется: 1) высотой Солнца и продолжительностью дня; 2) прозрачностью атмосферы; 3) облачностью.

Действительно, в зависимости от географической широты местности количество радиации увеличивается от полюсов к экватору, ибо чем больше угол падения солнечных лучей, тем больше тепла на единицу площади получает земная поверхность, кроме того, от широты местности зависит и продолжительность дня, что также определяет величину поступающей солнечной радиации.

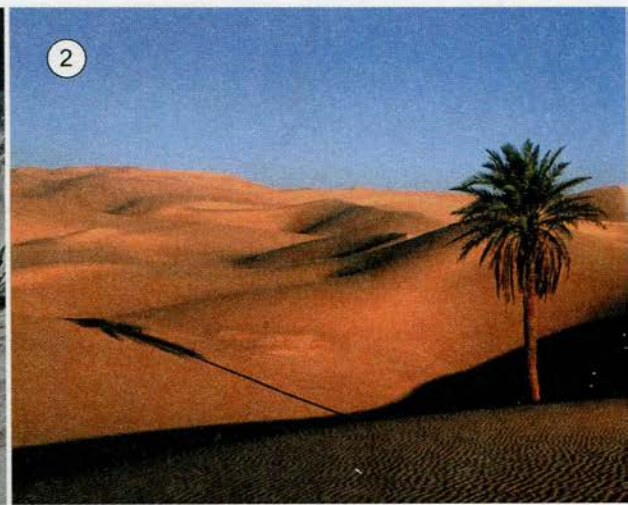
В таблице 5 приведены изменения суммарной солнечной радиации на примере уже известных вам территорий и наличие своеобразного «индикатора» ее изменения — постоянного снежного покрова.

Учебная таблица 5

**Изменение суммарной солнечной радиации с севера на юг
и наличие постоянного снежного покрова**

Примеры территорий	Суммарная солнечная радиация, ккал/см ² в год	Постоянный снежный покров, дней в году
Архипелаг Новая Земля	57—67	280—300
Кольский полуостров	70—80	200—270
Центр Восточно-Европейской равнины	80—90	150—200
Черноморское побережье Кавказа	120	отсутствует
Средиземноморье	130—170	отсутствует
Сахара	180—200	отсутствует
Бассейн реки Конго	120—140	отсутствует

Чем ближе к экватору, тем больше угол падения солнечных лучей, тем сильнее нагревается земная поверхность и, следовательно, выше температура воздуха.



Однако наибольшие годовые величины суммарной солнечной радиации мы наблюдаем не на экваторе (бассейн реки Конго), а в континентальном тропическом климате (Сахара). В чем причина? Ведь следуя общему правилу, на экваторе этот показатель должен быть самым высоким. Все дело — в облачности. Суммарная солнечная радиация меньше на экваторе из-за облачности и большого содержания водяного пара в атмосфере.

Температура воздуха. Вы уже знаете, что разность между наибольшим и наименьшим значениями температуры воздуха в течение суток называется суточной амплитудой, а в течение года — годовой амплитудой температуры воздуха.

Суточная амплитуда температуры воздуха зависит от многих причин:

1) характера подстилающей поверхности: над океанами и морями она составляет всего 1—2 °С, над степями — 15—20 °С и пустынями — до 50 °С, так как вода нагревается и остывает медленнее, чем суша; 2) рельефа местности: холодный воздух опускается в долину по склонам; 3) облачности: с ее увеличением суточная амплитуда температуры уменьшается, так как облака не позволяют земной поверхности сильно нагреться днем и остыть ночью.

Годовая амплитуда температуры воздуха зависит главным образом от широты местности и близости океана. На одной и той же широте она увеличивается с удалением от океана. В районе экватора над океаном годовая амплитуда составляет всего 1 °С, а над материками — 5—10 °С. В более высоких широтах годовая амплитуда температур возрастает. В районе Москвы, например, она составляет уже 29 °С.

1. Лды Антарктиды отражают до 90 % солнечных лучей. 2. Пески Сахары — своеобразное «зеркало», также отражающее солнечное тепло. 3. Чернозем «впитывает» в себя практически всю поступающую солнечную энергию. 4—5. В то время как на Гаваях люди купаются и загорают, территория Норвегии покрыта толстым слоем снега.

4



5



Вернемся к климатическим картам. Вы знаете, что линии на картах, соединяющие пункты с одинаковой средней температурой воздуха за определенный период, называются *изотермами*. Об их ходе и распределении можно судить по климатическим картам январских, июльских и среднегодовых изотерм. Откроем эти карты в атласе и убедимся, что средние температуры на уровне определенных параллелей Северного полушария выше, чем в районах аналогичных параллелей Южного полушария. Самые высокие годовые температуры на Земле наблюдаются на так называемом *термическом экваторе*. Он не совпадает с географическим экватором и находится в среднем на параллели 10° с. ш. Чем это можно объяснить? В первую очередь тем, что в Северном полушарии площадь суши больше, чем в Южном, а кроме того, в Южном полушарии сказывается холодное «дыхание» покрытой льдом Антарктиды.

На климатической карте видно, что изотермы не совпадают с параллелями, несмотря на то что солнечная радиация распределяется зонально. Они изгибаются, переходя с материка на океан и наоборот. Так, в январе в Северном полушарии над материками изотермы отклоняются к югу, а в июле — к северу. Это связано с неодинаковыми условиями нагревания суши и моря. Вам уже известно, что зимой суша охлаждается, а летом нагревается быстрее, чем вода.

Если изучить по климатическим картам изотермы Южного полушария, то можно убедиться в том, что в умеренных широтах их ход очень близок к параллелям, поскольку там площадь суши мала.

В зависимости от температурных условий на Земле выделяют несколько *тепловых поясов*, границами которых являются изотермы (см. карту атласа):

- жаркий (тропический) пояс расположен между годовыми изотермами $+20^{\circ}\text{C}$;
- умеренные пояса Северного и Южного полушарий — между годовыми изотермами $+20^{\circ}\text{C}$ и изотермой самого теплого месяца $+10^{\circ}\text{C}$;



- холодные пояса обоих полушарий расположены между изотермами самого теплого месяца $+10$ и 0 °С;
- пояса вечного холода (полярные) ограничены изотермой 0 °С самого теплого месяца. Это царство вечных снегов и льдов.

Вопросы и задания

1. Объясните, почему солнечная радиация распределяется по Земле неравномерно.
2. Как изменяется поступление суммарной солнечной радиации от полюсов к экватору? Связан ли с этими изменениями снежный покров той или иной территории Земли?
3. Назовите, в каких тепловых поясах расположены территории, указанные в таблице 5. Определите, какие изотермы самого теплого и самого холодного месяцев в году проходят по этим территориям.
4. Какой тепловой пояс расположен между годовыми изотермами $+20$ °С?

1. Черное море. Попробуйте определить по космическому снимку, на каком его побережье суточная амплитуда температур будет меньше. 2. Калахари. Знойный ветер пустыни. 3. Провинция Альберта (Канада). 4. Японский сад — «вечнозеленая» красота.

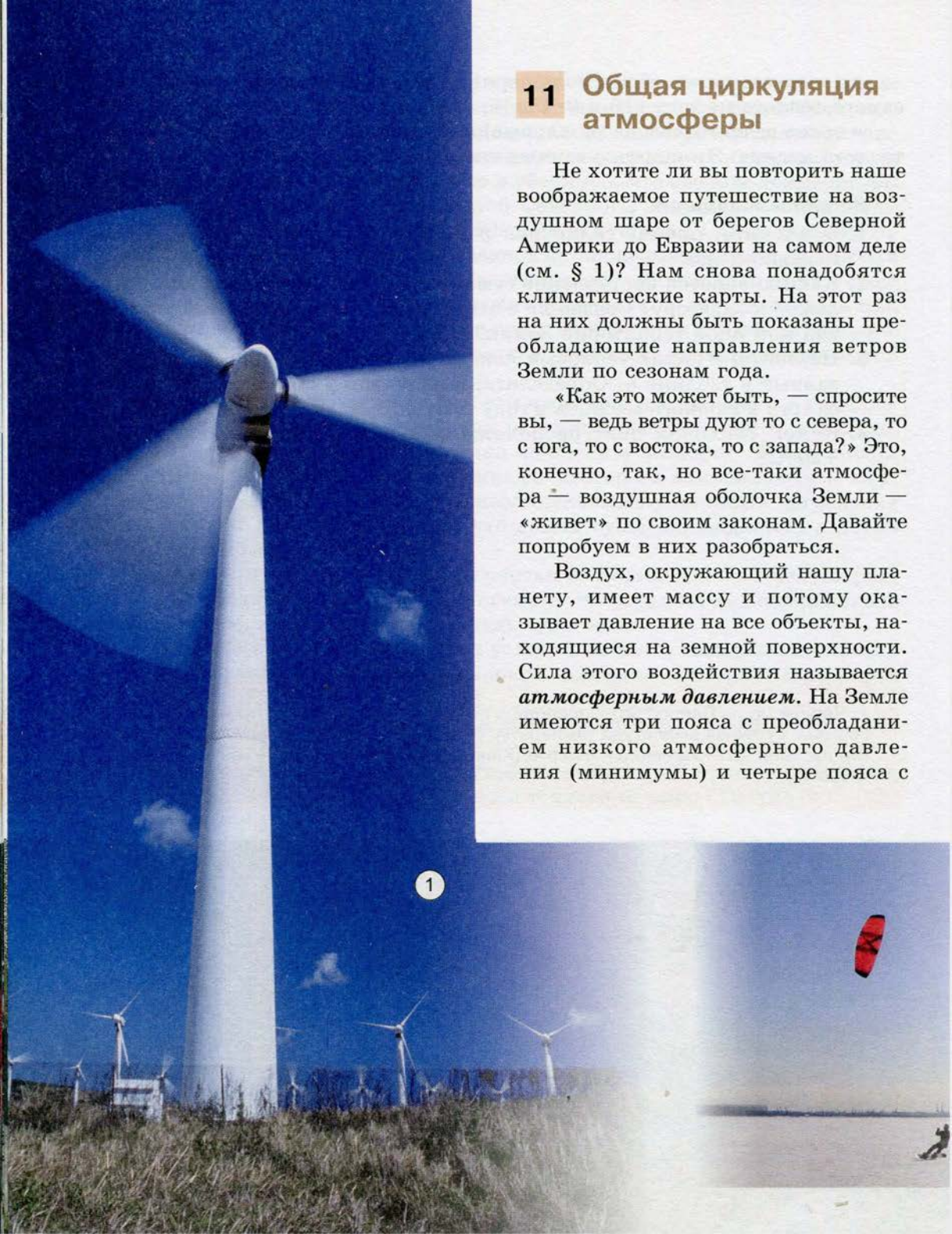


11 Общая циркуляция атмосферы

Не хотите ли вы повторить наше воображаемое путешествие на воздушном шаре от берегов Северной Америки до Евразии на самом деле (см. § 1)? Нам снова понадобятся климатические карты. На этот раз на них должны быть показаны преобладающие направления ветров Земли по сезонам года.

«Как это может быть, — спросите вы, — ведь ветры дуют то с севера, то с юга, то с востока, то с запада?» Это, конечно, так, но все-таки атмосфера — воздушная оболочка Земли — «живет» по своим законам. Давайте попробуем в них разобраться.

Воздух, окружающий нашу планету, имеет массу и потому оказывает давление на все объекты, находящиеся на земной поверхности. Сила этого воздействия называется *атмосферным давлением*. На Земле имеются три пояса с преобладанием низкого атмосферного давления (минимумы) и четыре пояса с



преобладанием высокого атмосферного давления (максимумы). В экваториальных широтах поверхность Земли сильно прогревается. Нагретый воздух расширяется, становится легче и поэтому поднимается вверх. Вследствие этого у земной поверхности близ экватора устанавливается низкое атмосферное давление. У полюсов под воздействием низких температур воздух становится более тяжелым и опускается. Поэтому там атмосферное давление повышенное по сравнению с широтами $60-65^\circ$.

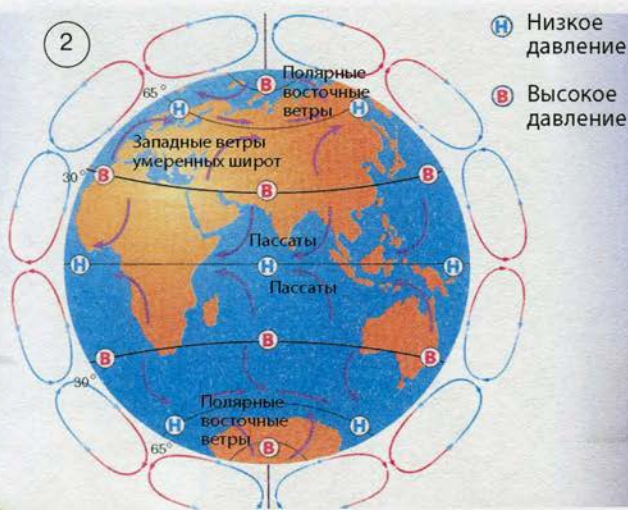
Общая схема распределения поясов атмосферного давления такова: вдоль экватора расположен пояс низкого давления; на $30-40^\circ$ широты обоих полушарий — пояса высокого давления; на $60-70^\circ$ широты — зоны низкого давления; в приполярных районах — области высокого давления.

В результате того, что в умеренных широтах Северного полушария зимой атмосферное давление над материками значительно повышается, пояс низкого давления прерывается. Он сохраняется только над океанами в виде замкнутых областей пониженного давления — Исландского и Алеутского минимумов. Над материками в это время, наоборот, образуются зимние максимумы: Азиатский и Северо-Американский.

Летом в умеренных широтах Северного полушария пояс пониженного атмосферного давления восстанавливается. Огромная область пониженного атмосферного давления с центром в тропических широтах — Южно-Азиатский минимум — формируется над Азией (см. карту атласа).

В тропических широтах материки всегда нагреты сильнее, чем океаны, и давление над ними ниже. Таким образом, над океанами формируются максимумы: Северо-Атлантический (Азорский), Северо-Тихоокеанский, Южно-Атлантический, Южно-Тихоокеанский и Южно-Индийский.

1. Попробуйте определить, в каких регионах целесообразно строить такие электростанции. 2. Схема распределения поясов атмосферного давления и постоянных ветров.



Линии, которые на климатических (или синоптических) картах соединяют пункты с одинаковым атмосферным давлением, называются *изобарами*.

Образование поясов атмосферного давления у земной поверхности объясняется неравномерным распределением солнечного тепла и вращением Земли. В зависимости от времени года Северное и Южное полушария Земли нагреваются Солнцем по-разному. Это обуславливает перемещение поясов атмосферного давления летом к северу, зимой к югу.

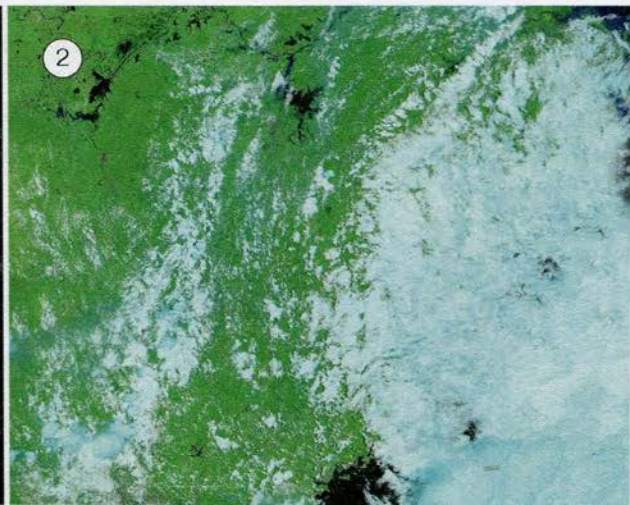
Постоянные ветры Земли — *пассаты* и *западные ветры* — напрямую зависят от положения поясов атмосферного давления. Так как в экваториальном поясе преобладает низкое давление, а близ 30° с. ш. и ю. ш. — высокое, у поверхности Земли в течение всего года ветры дуют от тридцатых широт к экватору — это пассаты. Под влиянием вращения Земли вокруг оси они отклоняются к западу и дуют: в Северном полушарии — с северо-востока на юго-запад, а в Южном — с юго-востока на северо-запад.

От поясов высокого давления ($25\text{--}30^\circ$ с. ш. и ю. ш.) ветры дуют не только к экватору, но и в сторону полюсов, так как у 65° с. ш. и ю. ш. преобладает низкое давление. Однако вследствие вращения Земли потоки воздуха постепенно отклоняются к востоку. Поэтому в умеренных широтах преобладает западный перенос воздушных масс. *Муссоны* (от арабского *маусим* — время года) — ветры, возникающие вследствие сезонных изменений в тепловом режиме и атмосферном давлении над морем и сушей. Зимой они имеют направление с суши на море, летом — наоборот, с моря на сушу.

Общая циркуляция атмосферы представляет собой систему воздушных течений над земным шаром, благодаря которой осуществляется перенос тепла и влаги между широтами, океанами и материками.

К естественным атмосферным «механизмам», переносящим воздушные массы разных типов, относятся в том числе циклоны и антициклоны.

В тропосфере средних и высоких широт постоянно образуются области низкого и высокого атмосферного давления небольших, в сравнении с поясами, размеров, их диаметр всего... несколько тысяч километров.



Область низкого атмосферного давления называется **циклоном** (в центре циклона — самое низкое давление), а область высокого атмосферного давления — **антициклоном** (в центре антициклона — самое высокое давление). В умеренных поясах их диаметр достигает 4 тыс. км при высоте до 20 км. Это плоские вихри. Они могут существовать несколько суток, перемещаясь со скоростью до 40 км/ч. Если условия благоприятны (для циклона — теплая подстилающая поверхность, для антициклона — холодная), то вихри задерживаются дольше. В тропических широтах воздушные потоки перемещаются с огромной скоростью. Наиболее мощные тропические циклоны называются тайфунами и ураганами.

С приходом циклона погода резко меняется. Ветер усиливается, как правило, выпадают осадки. С приходом антициклона погода становится ясной и сухой. Летом устанавливается жара, зимой — мороз.

Вы уже знаете, что воздушные массы бывают морскими и континентальными. Морские воздушные массы формируются над океаном. Они более влажные по сравнению с континентальными, образующимися над сушей.

В различных климатических поясах Земли формируются свои воздушные массы: экваториальные, умеренные, тропические, арктические и антарктические. Перемещаясь, воздушные массы долго сохраняют свои свойства и поэтому определяют погоду тех мест, куда они приходят. Например, если вы зимой услышите прогноз погоды о том, что ваш регион в ближайшее время будет находиться под влиянием арктических воздушных масс, то это означает, что на несколько дней приходит морозная сухая погода, так как арктические воздушные массы холодные и сухие, т. е. имеют низкую абсолютную влажность.

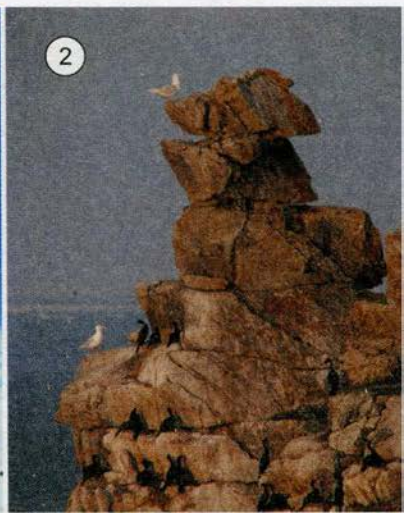
1. Муссон начинается. 2. Муссон в разгаре. 3—4. Тропические циклоны (фото из космоса).



Вопросы и задания

1. Покажите на контурной карте размещение областей пониженного (минимумов) и повышенного (максимумов) давления зимой и летом.
2. Какие постоянные ветры Земли вы знаете? Объясните «механизм» их образования.
3. Если вы помните, мы решили повторить наше путешествие на воздушном шаре (§ 1). Нам предстоял увлекательный перелет из Северной Америки через Атлантический океан в Европу.
Изобразите на контурной карте маршрут нашего полета. Укажите основные направления движения воздушных масс и их свойства на пути следования.
4. Тем, кто решит отправиться в новое путешествие на воздушном шаре, предлагается выбрать и описать любой маршрут. А может быть, перелет из Северной Америки в Евразию совершить через Тихий океан?

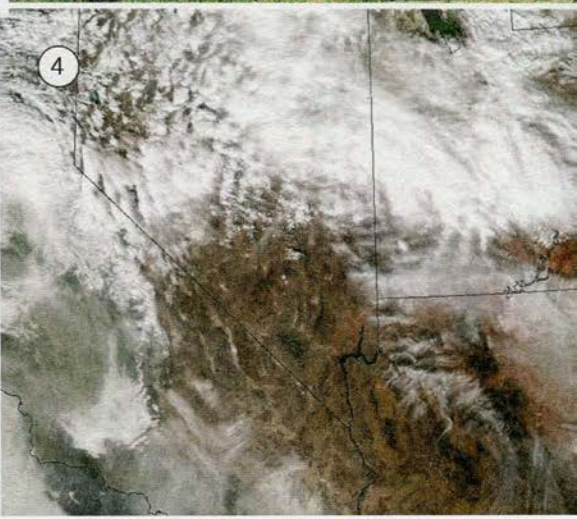
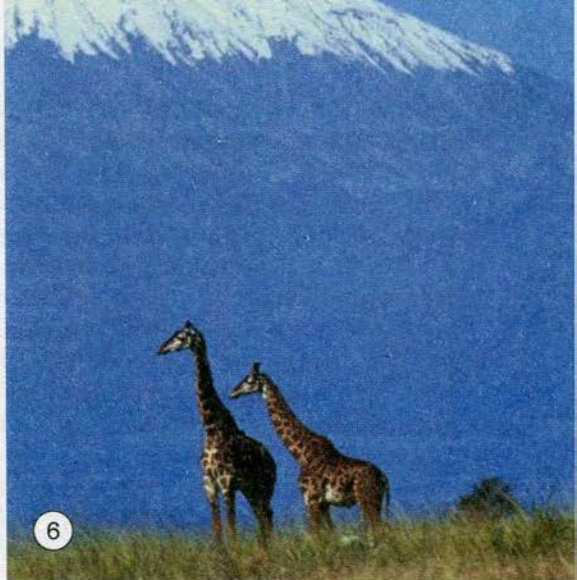
1. В Антарктиде вам точно понадобятся солнечные очки. 2. К суровым арктическим берегам стремятся миллионы птиц, чтобы вывести здесь птенцов. 3. Последствия ливня. 4. Так выглядят обложные облака из космоса (Калифорния). 5—6. На вершине вулкана Килиманджаро лежат вечные снега, а у его подножия пасутся слоны и жирафы.



12 Климатические пояса

Собираясь в путь, мы всегда размышляем, что же взять с собой из одежды: шапку или панаму, меховые сапоги или сандалии. И не только от времени года это зависит. Ведь есть места на нашей планете, где и в августе вам не обойтись без меховой шубы, а в декабре понадобятся купальник или плавки. В одном случае нужно взять с собой обязательно запас питьевой воды, а в другом — плащ, зонт и резиновые сапоги. Где-то даже летом не тает снег, и не только в Арктике или Антарктиде, а где-то постоянно льют дожди или дуют ледяные ветры, или, наоборот — годами не выпадает ни капли осадков. Почему? И снова объяснить это явление нам помогут климатические карты.

Особенности распределения осадков. Будет ли дождь проливным, станет ли моросить несколько дней кряду или дождя совсем не будет? Все это зависит от количества влаги в атмосфере. Чем выше температура



68 воздуха, тем больше водяного пара может в нем содержаться. Чем больше относительная влажность воздуха, т. е. чем ближе воздух к состоянию насыщения, тем вероятнее выпадение осадков. Так, если при температуре $+30^{\circ}\text{C}$ в 1 м^3 воздуха содержится 15 г водяного пара, воздух им не насыщен; если же 30 г — насыщен, и при ряде других условий вероятны осадки.

Вы уже знаете, что на экваторе всегда высокая абсолютная и относительная влажность воздуха. Там в течение всего года высокая температура и много влаги испаряется с поверхности океанов. Такая же высокая, только относительная, влажность и в полярных районах, но уже вследствие того, что при низких температурах даже небольшое количество водяного пара делает воздух насыщенным или близким к насыщению. В умеренных широтах относительная влажность меняется по сезонам года: зимой она выше, летом — ниже. Особенно низкая относительная влажность воздуха в пустынях: там в 1 м^3 воздуха содержится в два-три раза меньше водяного пара, чем это возможно при данной температуре.

Количество выпавших за год осадков определяет *годовое количество осадков* для данной территории и измеряется в миллиметрах (сокращенно: мм/год).

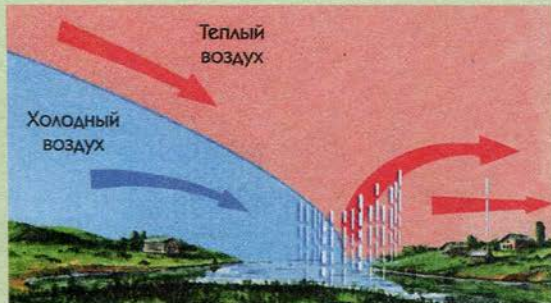
По характеру выпадения осадки могут быть:

- *ливневыми* — интенсивными, непродолжительными, захватывающими небольшую площадь;
- *обложными* — средней интенсивности, равномерными, длительными (могут продолжаться сутками, захватывая большие площади);
- *морозящими* — мелкокапельными, выпадающими на незначительной территории.

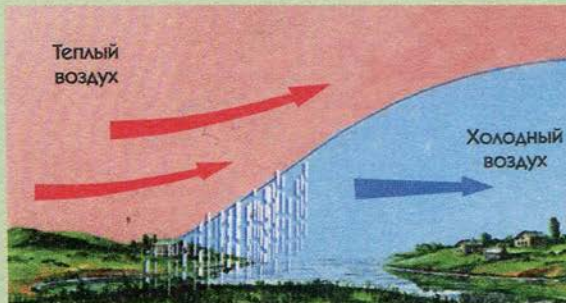
По происхождению различают осадки:

- *конвективные* — характерны для жаркого пояса, где интенсивны нагрев и испарение, но нередко наблюдаются и в умеренном поясе;

1



а



б

- **фронтальные** — образуются при встрече двух воздушных масс с разной температурой и выпадают из более теплого воздуха, характерны для умеренных и холодных поясов;
- **орографические** — выпадают на наветренных склонах гор. Если воздух идет со стороны теплого моря и имеет высокую абсолютную и относительную влажность, они очень обильны.

Распределение осадков на земном шаре неравномерно. Абсолютный максимум зарегистрирован на о. Гавайи (Тихий океан) — 11 684 мм/год и в Черапунджи (Индия) — 11 600 мм/год. Абсолютный минимум — в пустынях Атакама и Ливийской — менее 50 мм/год, иногда осадки годами вообще не выпадают.

Если мы сравним по климатической карте и таблице 6 годовое количество осадков, например на Амазонской низменности и в пустыне Сахара, то окончательно убедимся в крайне неравномерном их распределении на Земле.

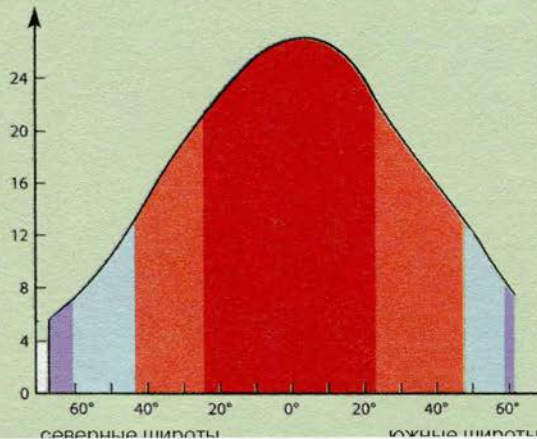
Учебная таблица 6

Годовое количество осадков для разных территорий

Примеры территорий	Годовое количество осадков, мм/год
Кольский полуостров	360
Валдайская возвышенность	680—700
Смоленско-Московская возвышенность	600—620
Среднерусская возвышенность	670—680
Окско-Донская равнина	630

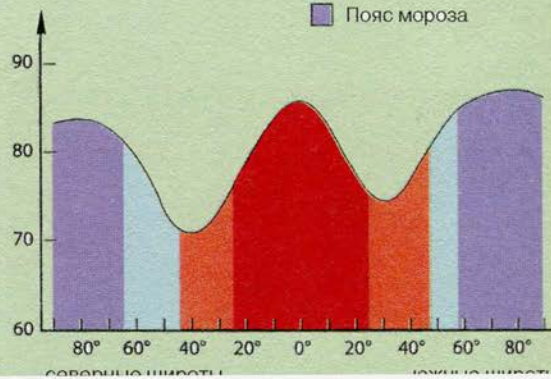
1. Схема образования фронтальных осадков: а — холодный фронт; б — теплый фронт. 2. Изменение абсолютной и относительной влажности воздуха с широтой.

Абсолютная влажность, мб



2

Относительная влажность, %



Примеры территорий	Годовое количество осадков, мм/год
Заволжье	380—400
Прикаспийская низменность	300
Каракумы	180
Иранское нагорье	120—130
Черноморское побережье Кавказа (район Сочи)	1000—1200
Южная Америка (юг Бразильского плоскогорья)	1000
Сахара	10
Индостан (плато Чхота-Нагпур)	1500—1600
Африка (впадина оз. Чад)	600
Амазония	2000

Чем это объясняется? Причин тому много, назовем несколько. Морские воздушные массы, насыщенные водяными парами, как правило, приносят осадки. Это хорошо видно на примере территорий с муссонным климатом.

Постоянные ветры, таким образом, играют большую роль в распределении осадков на Земле. Летний муссон приносит с океана много влаги, и над сушей идут продолжительные дожди, как на Тихоокеанском побережье Евразии, а западные ветры несут в Европу дожди с Атлантического океана; восточнее осадков выпадает меньше.

Теплые морские течения (Мозамбикское — у восточных берегов Африки, Гольфстрим — у берегов Северной Америки) также вызывают выпадение осадков в прибрежных частях материков, а холодные течения — наоборот, препятствуют (Перуанское — у западных берегов Южной Америки).



Рельеф также играет существенную роль в распределении осадков: например, Гималаи не пропускают на север влажные воздушные массы с Индийского океана. Поэтому на южных склонах этих гор выпадает за год до 15 000 мм осадков. Территория же севернее горных хребтов напоминает пустыню: там выпадает всего 200 мм осадков в год (см. карту атласа).

Существует определенная зависимость между количеством осадков и поясами атмосферного давления. У экватора — в поясе низкого давления — постоянно нагретый воздух, поднимаясь вверх, охлаждается и насыщается. Поэтому здесь образуется много облаков и идут обильные дожди.

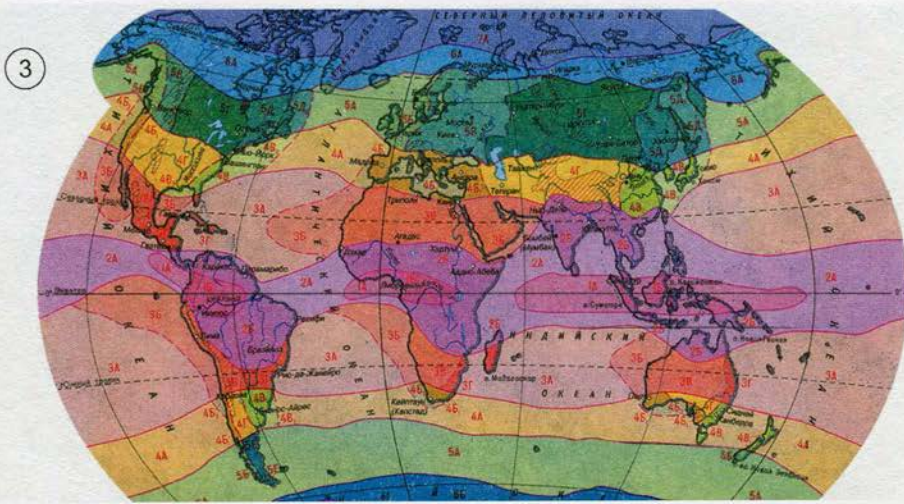
Много осадков выпадает и в других областях земного шара, где господствует низкое давление. При этом большое значение имеет температура воздуха: чем она ниже, тем меньше выпадает осадков.

В поясах высокого давления преобладают нисходящие воздушные потоки. Воздух, опускаясь, нагревается и перестает быть насыщенным. Поэтому в районе 25—30-х широт осадки выпадают редко и в малом количестве. В областях высокого давления у полюсов осадки также редки.

Климатические пояса. В зависимости от температурных условий, преобладающих воздушных масс и ветров на земном шаре выделяют следующие основные климатические пояса: экваториальный, два тропических, два умеренных, арктический и антарктический.

В *экваториальном климатическом поясе* мало меняется приход суммарной солнечной радиации в течение года, так как изменения от зимы к лету, высоты Солнца и продолжительности дня незначительны. Поэтому здесь всегда ровный годовой ход температуры воздуха $+24... +28^{\circ}\text{C}$. Осадки обильны, имеют ливневый характер и сопровождаются грозами.

1. Ясный солнечный день. На небе ни облачка. Вы в зоне влияния антициклона.
2. Гималаи — естественная преграда на пути влажных воздушных масс с Индийского океана.
3. Климатические пояса Земли (фрагмент).



Годовые колебания температуры воздуха, как мы уже отмечали, очень малы и составляют не более $4-5^{\circ}\text{C}$, а вот суточная амплитуда больше годовой и может превышать 10°C . Это является одним из важных свойств экваториального климата.

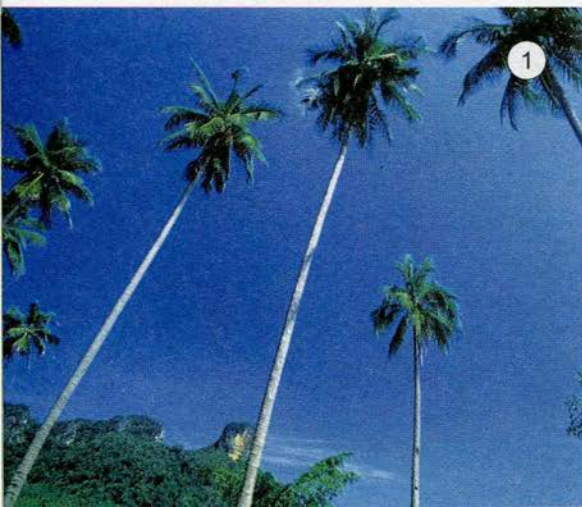
Облачность в *тропических климатических поясах* значительно меньше, чем в экваториальном, поэтому суммарная солнечная радиация на материках достигает предельных для земного шара величин — до $200-220$ ккал/см² в год.

Характерными особенностями континентального тропического климата являются: жаркое лето, значительная сухость воздуха, малая облачность, практически полное отсутствие дождей, большие суточные и годовые амплитуды температуры воздуха и почвы. Средние температуры воздуха самого холодного месяца в году составляют $+12...+20^{\circ}\text{C}$, а самого теплого — $+30...+40^{\circ}\text{C}$.

В *умеренных климатических поясах* господствуют умеренные воздушные массы. Здесь значительно холоднее, чем в тропических поясах, и ярко выражены времена года. Преобладают западные ветры, которые приносят с океана осадки в западные районы материков. Во внутренних районах осадков выпадает значительно меньше. На востоке материков в областях с муссонным климатом годовое количество осадков возрастает.

В формировании климата в течение года участвуют тропические воздушные массы при их движении в высокие широты и арктические (антарктические) — при их продвижении в низкие. Поэтому в пределах умеренных климатических поясов особенно часто возникают циклоны, а выпадение осадков связано в основном с атмосферными фронтами.

В *арктическом климатическом поясе* в течение всего года преобладают арктические воздушные массы, которые формируются из воздушных масс более низких широт. В условиях Арктики они охлаждаются, уменьшается их абсолютная влажность. Зимой средние температуры воздуха здесь очень низкие и составляют $-25...-35^{\circ}\text{C}$, летом теплее — $0...+5^{\circ}\text{C}$.



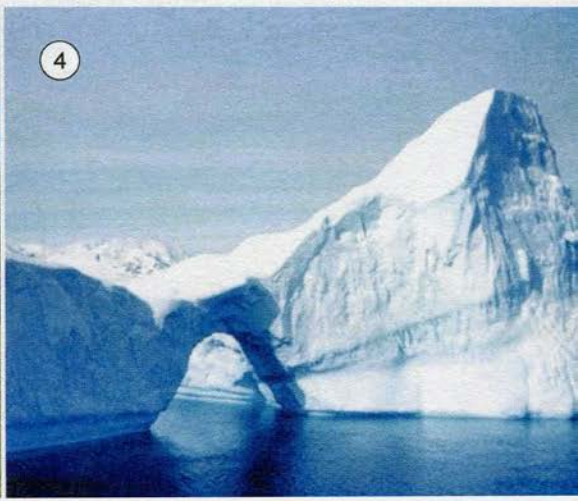
С особенностями *антарктического климатического пояса* мы познакомимся при изучении Антарктиды.

Между основными климатическими поясами расположены переходные — субэкваториальный, субтропические, субарктический и субантарктический. В них воздушные массы меняются по сезонам. Поэтому, например, в Северном полушарии климат *субэкваториального пояса* летом сходен с климатом экваториального, а зимой — тропического; климат *субтропического пояса* летом напоминает климат тропического, а зимой — умеренного климатических поясов. Это связано, как вы уже знаете, с сезонным перемещением над земным шаром поясов атмосферного давления, смещающихся вслед за солнцем: летом — к северу, зимой — к югу.

Вопросы и задания

1. Определите по таблице 6 территории с высокими, средними и низкими показателями годового количества осадков. Покажите их на контурной карте. Каким способом картографического изображения вы при этом воспользуетесь?
2. Установите степень адаптации жителей разных климатических поясов к природным условиям в баллах от 1 до 5 и объясните, с чем может быть связан этот показатель для разных территорий.
- 3*. В каких климатических поясах расположены территории, указанные в таблицах 5 и 6? Приведите примеры, характеризующие влияние климата на жизнь и деятельность людей, населяющих эти территории.

1. Тропики. Пальмы — украшение местных ландшафтов. 2. Зима в тайге умеренного пояса — царство снегов. 3. Лето в средней полосе России — самое теплое время года. 4. Арктика. Здесь даже летом очень холодно.



13 Составление графика годового хода температуры воздуха и диаграммы осадков (практикум)

Напомним вам, что для составления графика годового хода температуры необходимо начертить две перпендикулярные прямые. На горизонтальной (ось x) отложить 12 одинаковых отрезков и подписать начальные буквы названия каждого месяца, по вертикальной (ось y) — среднюю месячную температуру воздуха в градусах Цельсия ($^{\circ}\text{C}$) за каждый месяц года. Так составляют график изменения температуры в течение года для каждого типа климата.

Задание 1

На рисунке (с. 31) изображены графики годового хода температуры воздуха. Составьте график годового хода температур для вашей местности. Опишите ход его построения. Какими источниками вы пользовались?

Задание 2

Для составления диаграммы годового распределения осадков для разных типов климата аналогично проводят две перпендикулярные прямые. На горизонтальной (ось x) откладывают 12 одинаковых отрезков и подписывают начальные буквы названия каждого месяца, а на вертикальной (ось y) — количество осадков в миллиметрах (мм). Постройте диаграмму годового распределения осадков для вашей местности. Опишите их режим.

Задание 3

Определите годовое количество осадков по данной диаграмме. Объясните ход выполнения задания. Сравните полученные данные с данными климатической карты.

Задание 4

Определите по данным, приведенным в таблице, климатический пояс, в котором проводились метеонаблюдения. Заполните таблицу.

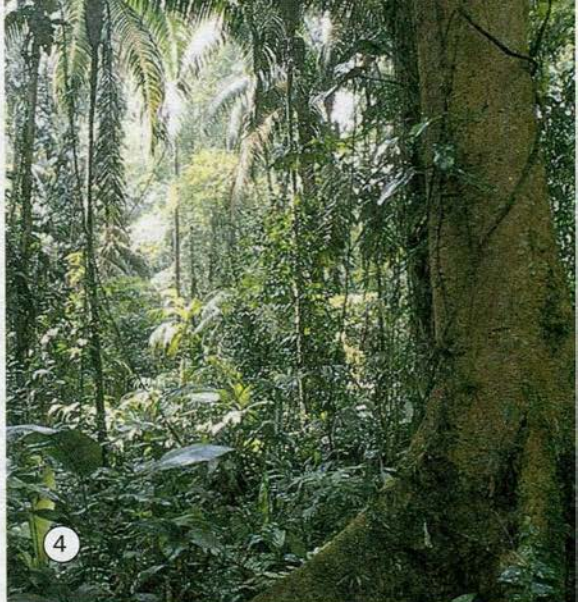
Климатический пояс	Средняя температура		Осадки	
	самого холодного месяца, $^{\circ}\text{C}$	самого теплого месяца, $^{\circ}\text{C}$	годовое количество осадков, мм	когда выпадают
	+24	+24	1000—2000	В течение года
	-15	+20	400	В течение года
	-40	0	100	В течение года

1. Опоссум. 2. Только в джунглях Африки можно встретить гориллу. 3. Водопад на реке Конго. 4. Джунгли Амазонки.

14 Природные зоны

Если вы отправитесь в путешествие по Африке от экватора строго на север, а в Южной Америке от экватора строго на юг, то сменяющие одна другую картины природы будут похожи: экваториальные постоянно-влажные леса сменяются переменно-влажными лесами, затем саваннами и редколесьем; тропическими пустынями и полупустынями; потом благодатными субтропиками с вечнозелеными лесами и кустарниками.

Даже опытный путешественник, оказавшийся в лесах Южной Америки или Африки, не сразу определит их природные различия. Такой случай даже описан в романе Жюль Верна. А вы можете сами это объяснить? Вспомните, что территории со сходными климатическими условиями получили название природных зон и они закономерно сменяют друг друга как в Северном, так и в Южном полушариях Земли. Для того чтобы определить их рас-



76 положение на материках, необходимо воспользоваться картой природных зон в атласе. Отправимся и мы с вами в путешествие по этой карте.

Природа **экваториальных влажных лесов** поражает нас своим богатством — великолепием красок и пышностью. Им по праву принадлежит первое место среди всех природных зон по разнообразию растительного и животного мира. Если посмотреть на карту природных зон и внимательно изучить ее легенду, то можно определить, что такие леса занимают значительные площади в Южной Америке (бассейн реки Амазонки), в Африке (бассейн реки Конго), а также встречаются в Евразии (п-ов Малакка, о-ва Суматра, Калимантан, Молуккские острова), на островах Океании (Новая Гвинея и других).

Попадая в такой лес, чувствуешь, как отступает время, и ощущаешь себя в доисторическом лесу юрского периода мезозойской эры. Вот сейчас покажутся динозавры и... Как ни странно, это ощущение вполне обоснованно, так как в экваториальных лесах можно встретить наибольшее количество древних животных, обитающих сейчас на нашей планете.

Динозавров, конечно, вы не встретите, но родственники сумчатых животных (опоссумов), а также земноводных (лягушек, тритонов, жаб), возможно, были с ними знакомы.

Итак, откроем карту и представим себе, что мы находимся на экваторе в таком лесу. Многоярусные экваториальные леса насчитывают десятки тысяч различных пород деревьев, папоротников, трав. Деревья густо обвиты лианами. Здесь все очень быстро растет, жарко и влажно круглый год. Среди диковинных деревьев редкое и очень ценное красное дерево, шоколадное дерево (из его плодов изготавливают какао). Именно отсюда оно попало в Европу. В кронах деревьев живет многочисленное и разнообразное «население» — птицы-носороги, райские птицы, венценосные голуби, различные виды попугаев. Все они имеют цепкие лапки и клюв; прекрасно лазают и летают; питаются плодами.



1



2

Животные, обитающие в кронах деревьев, также имеют цепкие лапки и хвост и питаются плодами и листьями. Это ленивцы, муравьеды, обезьяны, летучие лисицы, древесные кенгуру. Человекообразные обезьяны — гориллы, орангутаны — большую часть времени проводят на земле.

А сколько в таких лесах насекомых! Вот красивая бабочка Морфа — одна из самых больших в мире. Размах ее крыльев достигает 20 см. Мельчайшие чешуйки, из которых состоят ее крылья, имеют разную структуру. Поэтому в полете бабочка как бы переливается. Великолепное зрелище!

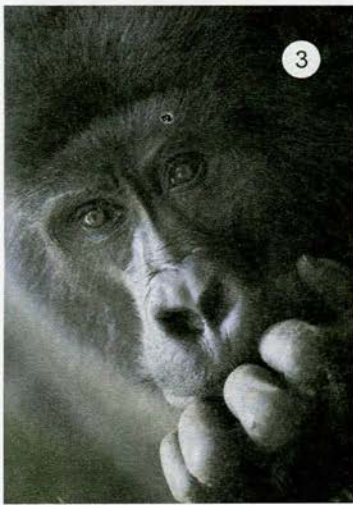
Вот удивительная птичка размером со спичечный коробок — это колибри. Она питается нектаром и пьет капельки росы прямо из цветков. Колибри очень быстро машет крыльями и может зависать в воздухе.

В тенистых заводях Амазонки встречается гигантская водяная лилия — виктория-регия. Она достигает 2 м в диаметре и «выдерживает» на себе 30—40 кг! Так что можно поплавать на этом чудо-цветке. Но лучше не надо! В водах реки водятся хищные рыбки — пирании. Стая пираний способна за 10 минут обглодать до костей крупное животное. Во время катания на лилии не опускайте ноги в воду!

Анаконда — крупнейшая змея в мире — также где-то неподалеку. Это удав, достигающий в длину 9 м и более. Анаконда прекрасно плавает и может долго оставаться под водой.

А вот в тенистых заводях африканских джунглей мы встретили крокодила — одного из наиболее древних обитателей Земли. Оказывается, перед тем как вылупиться из яйца, детеныши крокодилов начинают пронзительно свистеть. Мама, услышав голос именно своих детенышей, разгребает песок, в котором она спрятала яйца, осторожно достает маленьких крокодиль-

1. Древовидный папоротник. 2. Красноглазая древесная лягушка агалихнис — обитатель влажных лесов Центральной Америки. 3. Глядя в глаза гориллы, можно задуматься о том, кто из нас мудрее. 4. Колибри. 5. Виктория-регия.



78 чиков, кладет их в специальную «сумку» во рту и переносит в укромное место на мелководье, где расположен своеобразный «детский сад». Там под присмотром своих родителей малыши находятся еще целых два месяца.

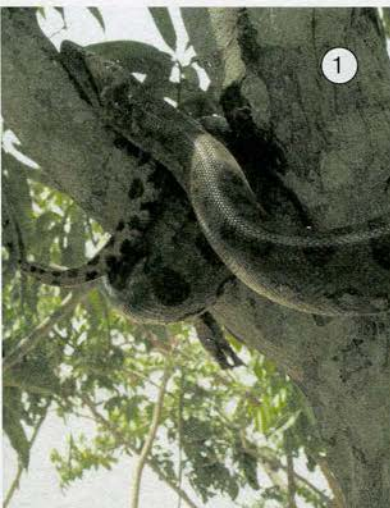
Кроме крокодилов, наше внимание привлекает бегемот. Если вы наблюдали за ним в зоопарке, то может сложиться впечатление, что он миролюбив и очень спокоен. Это совсем не так. В природе бегемот довольно агрессивное животное, особенно если дело касается самообороны. Он умеет очень быстро передвигаться по дну водоемов и совершенно неожиданно всплывать на поверхность перед противником. Имея огромную массу и большие зубы, бегемоты могут постоять за себя.

Вы, наверное, заметили, что в экваториальном лесу много зелени, но мало цветов. Почему? Дело в том, что под пологом таких лесов мало света и поэтому, например, цветам экваториальных лесов Евразии — орхидеям — приходится селиться на стволах, ветвях других растений — поближе к свету.

Экваториальные леса часто называют прародиной человека. Вполне возможно. Здесь есть все необходимое для этого: плоды на деревьях, рыба в реках. Можно заниматься охотой, рыболовством, собирательством. Так и делали первобытные люди.

Сегодня, как и тысячелетия назад, население экваториальных лесов — племена индейцев, пигмеев, папуасов, затерявшиеся в непроходимых дебрях материков, ловят рыбу, охотятся на животных, собирают корни и плоды растений, дикий мед. Живут они в легких хижинах из веток и жердей, покрытых пальмовыми листьями, и на отвоєванных у леса землях разводят масличную пальму, гевею, шоколадное дерево.

Саванны в Африке расположились по обе стороны к северу и югу от экваториальных и переменнo-влажных лесов, занимая 40 % площади материка. Там тоже круглый год жарко, но осадки выпадают в течение года неравномерно, поэтому выделяют сухой и влажный сезоны года. Саванны распространены в Южной Америке, Евразии, Австралии, их можно встре-



тить и в Северной Америке, однако в Африке они занимают наибольшие пространства (см. карту атласа).

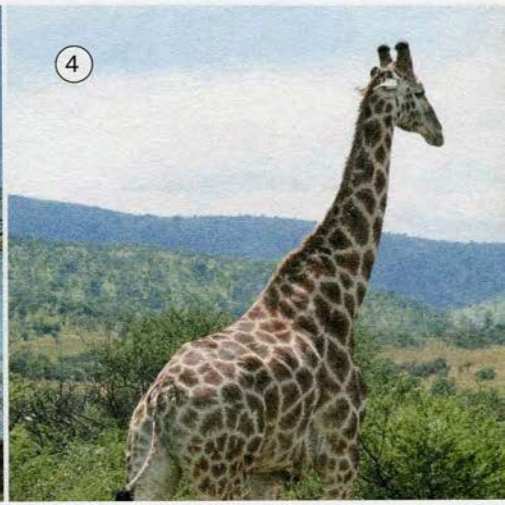
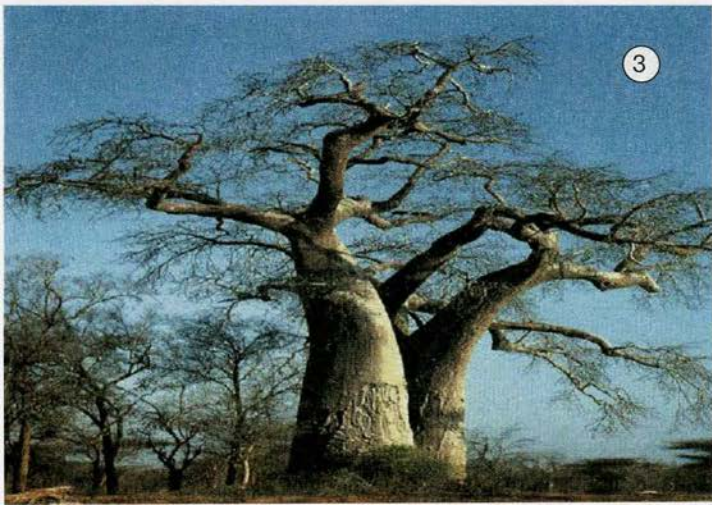
Основная растительность саванны — травы; редко встречаются группы деревьев. В африканской саванне — это акации и баобабы; в Южной Америке — акации и пальмы; в Австралии — акации, эвкалипты, бутылочное дерево.

Баобаб — дерево-великан. Он уходит глубоко в землю своими корнями. Известен баобаб, имеющий в обхвате более 30 м. Считается, что самый древний баобаб растет в Восточной Африке — ему более 3000 лет! В гигантских дуплах этих деревьев селятся скорпионы, пауки, змеи. Поэтому, если вы решите укрыться в дупле этого дерева от непогоды, — будьте осторожны!

Акация — еще один гигант саванны. Раскидистые кроны этих деревьев — прекрасное жилище для мелких птиц и насекомых. Снизу кроны акаций кажутся аккуратно подстриженными, как будто здесь работал умелый садовник. Этот искусный садовник — жираф, считающийся самым высоким животным на Земле. Его рост превышает 5 м, а язык имеет длину около 50 см. Кроны акаций начинаются в среднем с высоты 5 м. Так что решим задачку, и получится, что у жирафа нет конкурентов в объединении акаций.

Животный мир саванны богат и разнообразен. Для того чтобы приспособиться к условиям обитания на бескрайних травянистых пространствах, природа наделила животных уникальными свойствами. Например, зебры. Сначала может показаться, что полосатая окраска делает их особенно заметными для хищников. На самом деле — наоборот. В стаде бегущих

1. Анаконда достигает длины 9 м и более. 2. Бегемот практически не имеет врагов. Большую часть времени он проводит в воде. 3. Баобаб — дерево-великан. Из его коры изготавливают веревки и грубые ткани. 4. Жираф.



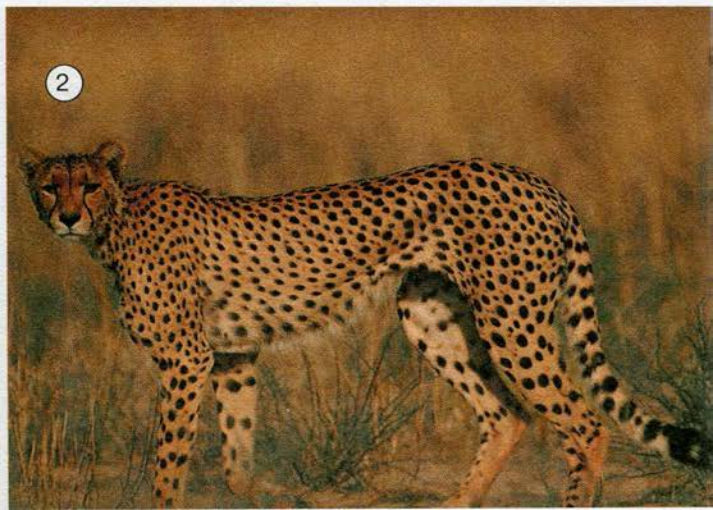
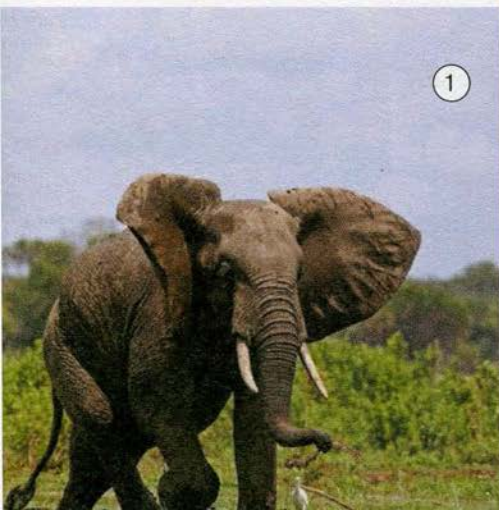
80 зебр контуры отдельных животных сливаются, и хищнику трудно скоординировать удар.

Слон — еще одно удивительное животное африканской саванны. Это самое крупное сухопутное животное на Земле, и весить такой гигант может около 5 тонн. Слоны живут преимущественно в саванне, но встречаются и в экваториальных лесах. Стадо слонов состоит из слоних и их малышей. Слоны-папы ведут, как правило, одиночный образ жизни. Интересный факт. Помните поговорку «толстокожий как слон»? Выясняется, что слон находится на третьем месте среди животных саванны и экваториальных лесов по толщине кожного покрова. На первом месте — бегемот (2,5 см), на втором — носорог (2 см) и, наконец, только на третьем — слон (около 1,8 см). Вот так!

Страусы обитают на границе саванн и полупустынь в Африке, Австралии и Южной Америке. Страус — самая крупная птица в мире. Правда, он не летает, но очень быстро бежит. Известен факт, когда в Австралии страусов привлекали для охраны овец, как собак.

«Аристократом» саванны по праву называют гепарда. Почему? Наверное, потому, что в отличие от других крупных хищников — львов, леопардов, тигров — к падали он не прикасается. Остатки добычи эти хищники оставляют шакалам и грифам и снова охотятся. Кроме того, гепард охотится только днем. Сразу, с места, он развивает очень большую скорость — более 140 км/ч, но долго бежать не может — настоящий бегун-спринтер. Сейчас количество гепардов в природе резко сократилось, и их можно встретить теперь только в Африке. Они занесены в Красную книгу, охраняются и разводятся в питомниках и зоопарках. Гепарды хорошо приручаются. Монгольские ханы, индийские раджи, русские князья имели при дворе гепардов, которых держали на поводке, как собак, и использовали для охоты на антилоп на просторах степей. Не известно ни одного случая, когда гепард нападал бы на человека.

В саваннах Австралии среди трав возвышается бутылочное дерево. Что это за дерево и почему оно так называется? Бутылочное дерево имеет ворсистый ствол в форме бутылки. В дождливый сезон в нем собираются



большие запасы влаги, которую в засушливое время дерево постепенно «пьет». Форма, так сказать, полностью соответствует содержанию.

Невозможно побывать в австралийской саванне и не встретить кенгуру. Это сумчатое животное относится к древним обитателям Земли. После рождения детеныш забирается в мамину сумку на целый год и растет, питаясь ее молоком. Кенгуру прекрасно прыгает и бежит. Просторы австралийских саванн и полупустынь особенно хороши для этого.

Безлесные пространства Южной Америки по богатству животного мира уступают африканским и австралийским. Однако и здесь встречаются удивительные создания. Например, лама, которую местные жители называют американским верблюдом. Она была приручена индейцами много тысяч лет назад. И не случайно. Для местного населения это одновременно коза, корова и лошадь. Она дает им молоко, мясо; из шерсти и кожи лам изготавливают теплую и прочную одежду и обувь. Кроме того, лам используют для перевозки грузов.

Броненосец также одно из древнейших животных на Земле. Его твердый панцирь состоит из костяных пластин, покрытых чешуйками и соединенных друг с другом складками кожи. Такая гибкая броня покрывает все тело животного с головы до хвоста и надежно защищает от хищников. Некоторые броненосцы умеют сворачиваться в клубок, как ежи. В этот момент зверек похож на бронированный мяч.

Вискача — грызун, похожий на кролика. Интересно, что в Южной Америке найдены ископаемые останки этих животных, по размерам сравнимые с медведем и носорогом. Сейчас вискача достигает немногим более 60 см в длину. Местные жители всячески борются с ним из-за вреда, который он

1. Слон — самое крупное сухопутное животное на Земле. **2.** Свой длинный хвост во время бега гепард использует в качестве балансира. **3.** Лама — одно из первых одомашненных животных, выносливое и неприхотливое. **4.** Трудно поверить, что детеныш большого серого кенгуру рождается размером с фасолинку.



82 наносит посевам. И это понятно, так как основное занятие населения — земледелие. Здесь выращивают просо, сорго, арахис, кукурузу и многие другие продовольственные культуры.

Посмотрите на карту природных зон. Продолжая путешествие от экватора к полюсам, мы попадаем в зону пустынь. Осадки выпадают здесь крайне редко, поэтому растительность слабо развита. В Африке расположена крупнейшая на Земле *тропическая пустыня* Сахара. Это огромные пространства сплошного песка. Когда поднимается ветер, песчаные барханы начинают двигаться, и песок засыпает все на своем пути. Представьте себе песчаную волну длиной 5 км и высотой 430 м! В Африке находятся также пустыни Калахари и Намиб (найдите их на карте).

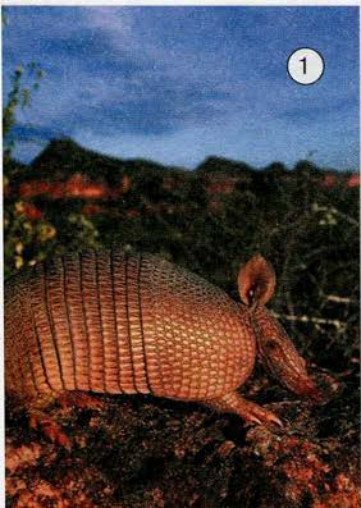
В этих пустынях можно встретить удивительное растение — вельвичию. Оно имеет толстый древесный ствол, поднимающийся лишь на 20—30 см. От его вершины отходят плотные кожистые листья, достигающие в длину 3 м. Оно похоже на гигантский цветок с огромными лепестками, которые на самом деле являются листьями этого растения. В тропической пустыне, где вода — это жизнь, вельвичия своими громадными листьями впитывает влагу из воздуха — собирает росу, образующуюся после холодной ночи. При охлаждении воздуха часть водяного пара конденсируется, переходит в жидкое состояние, именно такую росу и «пьет» вельвичия.

Тропические пустыни встречаются не только в Африке, но и на других материках Земли.

Скудная растительность тропических пустынь и полупустынь по-разному приспосабливается к экстремальным условиям. Кактусы и агавы в пустынях Северной и Южной Америки способны запасать воду в стеблях и листьях. Например, гигантский кактус может держать в себе до 3000 л воды и «не пить» до двух лет.

Кактус анданте, подобно вельвичии, также «добывает» влагу из воздуха.

Животные, как и растения, по-разному приспосабливаются к условиям тропических пустынь. Верблюды — незаменимый помощник человека в



пустыне. Он очень вынослив и хорошо приспособлен к жаркому и сухому климату. Верблюды могут совершать многодневные переходы без воды и пищи. Весь секрет верблюда спрятан в его горбах. Это «мешок с удовольствием». Находясь там, где есть вода и пища, верблюд активно питается, и жировые запасы откладываются в горб. Во время далеких переходов запасенный жир не дает погибнуть не только от голода, но и от жажды.

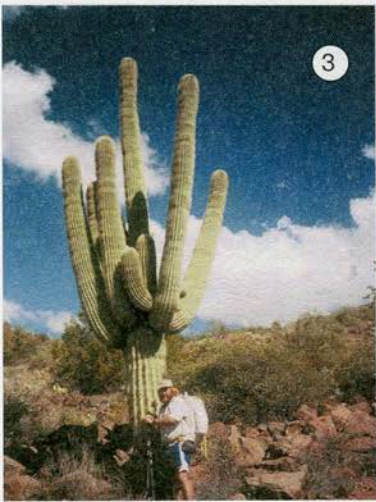
Благодаря своему твердому языку и крепким губам верблюд может питаться пустынной колючкой — очень жесткой и острой, не причиняя себе никакого вреда. Для жителей пустыни верблюд просто незаменим. Он дает им молоко, мясо, шерсть. Верблюды — «корабли» бескрайних пустынь Африки и Азии. (Заметьте, у африканского верблюда один горб, у его азиатского родственника — два.)

Верблюды — крепкие и сильные животные. Они могут переносить грузы до 500 кг. На первый взгляд кажется, что верблюд очень медлителен. Но на самом деле, двигаясь по пустыне, он просто экономит силы. Местные жители даже устраивают скачки на верблюдах, и, поверьте, это захватывающее зрелище!

За последние десятилетия площадь тропических пустынь быстро увеличивается, в том числе в результате хозяйственной деятельности человека. Сахара, например, ежегодно «растет» на 100 тыс. га. Атакама продвигается со скоростью 2,5 км в год, а пустыня Тар — 1 км в год (найдите их на карте).

Пустыни на Земле расположены не только в жарком, но и в умеренном поясе.

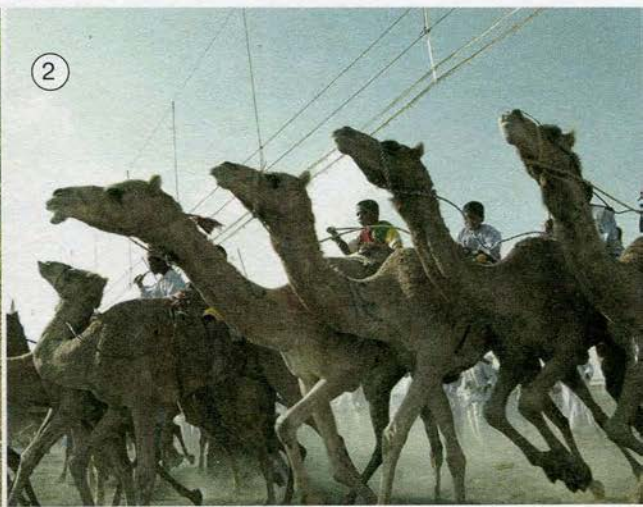
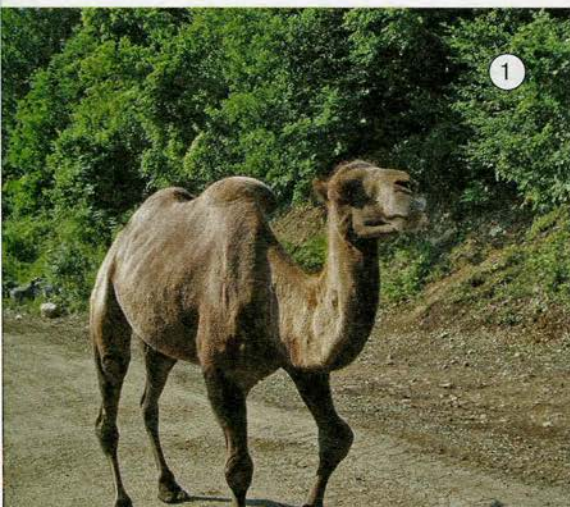
1. Испанцы называли броненосцев армадилами, т. е. «несущими доспехи». 2. Вельвичия «пьет» росу. 3. Гигантский кактус. 4. Вид у скорпиона действительно устрашающий.



Вопросы и задания

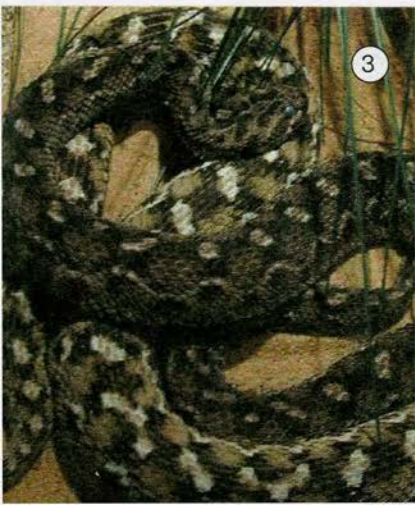
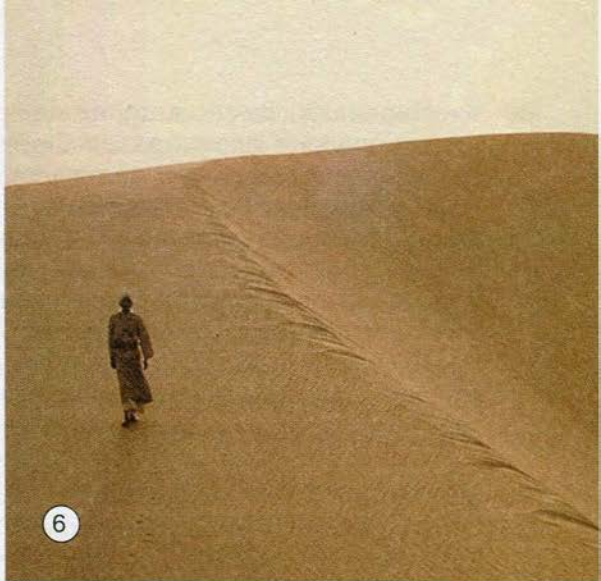
1. Сравните по карте географию природных зон жаркого пояса и определите общие черты и различия в их положении на разных материках Земли.
2. Определите по картам атласа типичных представителей растительного и животного мира природных зон жаркого пояса. Расскажите, как приспособляются растения и животные к различным условиям обитания.
3. Какие традиционные занятия населения распространены в природных зонах жаркого пояса? Объясните почему.
- 4*. Покажите на контурной карте географию природных зон жаркого пояса, а также типичных представителей их растительного и животного мира. Какими картографическими способами вы при этом воспользуетесь?

1. Верблюд. На каком материке сделана эта фотография? 2. Скачки на верблюдах. 3. Эфа — ядовитая змея. 4. Ящерица. 5. Черепаха — типичный обитатель пустыни. 6. Тропическая пустыня в Саудовской Аравии.



Мы уже говорили, что пустыни есть не только в тропических поясах Земли, но и в умеренных. Для *пустынь* умеренного пояса характерен влажный период весной — в марте — апреле, когда идут дожди и бывают грозы. После таких дождей пустыня преобразается и напоминает яркий ковер из сочной осоки, мятлика, ромашки, вероники, герани, тюльпанов. Именно в этот период размножаются животные пустынь — ящерицы, кузнечики, скорпионы, фаланги. К лету все замирает. Здесь царит нестерпимый зной, дуют сильные ветры, бывают даже смерчи.

Растения и животные здешних мест приспособились к экстремальным условиям по-разному. Растения имеют, как правило, глубокую корневую систему, узкие и колючие листья. Есть животные, которые зарываются в песок или впадают в спячку; заметьте, не зимой, как, например, в средней полосе России, а летом, во время летнего зноя.



Черепахи, змеи, ящерицы — типичные жители пустынь. Черепах можно увидеть здесь только 2—3 месяца в году. Уже в конце июня они зарываются в песок и залегают в спячку до следующей весны. Змеи в пустынях ползают совсем не так, как их родственники в лесах и степях, а боком, так как в пустыне нет прочной опоры для извивающегося тела змеи. Она не ползет вперед, а как бы перекладывает одну половину тела вбок, а затем, опираясь на нее, подтягивает и другую половину. Так передвигаются песчаная эфа, гюрза, рогатый гремучник.

Песчаные барханы и саксаул — типичный вид пустынь Евразии летом. Саксаул образует густые заросли, почти непроходимые из-за валежника и переплетающихся между собой жестких толстых ветвей.

«А где же люди? — спросите вы. — Как же они живут в таких экстремальных условиях?» Приведем только один пример. Еще две тысячи лет назад люди перекрыли русло притоков реки Сырдарьи в среднеазиатской пустыне и превратили их в оросительные каналы. Таким образом возникла целая полоса оазисов в пустыне к югу от Сырдарьи. На орошаемых землях разбили сады, виноградники, пашни.

Ферганский оазис, или, как его обычно называют, Ферганская долина, питается водами Сырдарьи и ее притоков благодаря системе оросительных каналов — Большого Ферганского и др. Еще в X в. географ Макдиси писал: «Это прелестнейшая страна на Земле Аллаха, богатая деревьями, изобилующая реками, оглашается пением птиц. В ней не видишь селенья, прежде чем в него не войдешь, ибо его заслоняют деревья». Русские путешественники позднее называли эту долину «жемчужиной Средней Азии». Вот как может жить человек в гармонии с природой даже в пустыне!

В условиях континентального климата с очень холодной и малоснежной зимой и жарким и сухим летом формируются сухие *степи* умеренного пояса.



Давайте побываем в Монголии — стране бескрайних степей на востоке Евразии. Для того чтобы оценить все великолепие природы этих мест, надо приехать сюда весной, когда степь преобразается — расцветает множество видов лилий, мака, тюльпанов. Пора цветения длится недолго — около 10 дней. Затем наступает засуха, степь высыхает, краски ее тускнеют. Летом растительность степей скудная, а осенью все становится желто-серого цвета. Травянистый покров таких степей значительно беднее европейских и североамериканских.

Многие жители степей до сих пор ведут кочевой образ жизни, и основной вид транспорта у них — лошадь. Монгольские лошади низкорослые и очень выносливые. Они незаменимы на степных просторах и прекрасно приручаются человеком.

Широколиственные леса растут довольно широкой полосой в западной части Евразии и на востоке Северной Америки. Встречаются широколиственные леса и в Южном полушарии. На острове Новая Зеландия, например, растут такие виды деревьев, как бук, древовидный папоротник, новозеландский клен, капустное дерево.

В широколиственных лесах в целом благоприятные климатические условия. Именно поэтому здесь значительно энергичнее проходит круговорот влаги и органического вещества. Солнечных дней довольно много, и осадки выпадают чаще. Длительность безморозного периода составляет до 200 дней в году.

В результате активного хозяйственного освоения, продолжающегося многие сотни лет, естественная растительность и животный мир широколиственных и смешанных лесов сокращаются.

1. Гремучая змея. 2. Оазис в пустыне. 3. Юрта — традиционное жилище многих кочевых народов. 4. Монголы — великолепные наездники. 5. Капустное дерево.
6. Древовидный папоротник.



4



5



6

Примеры территорий, расположенных в разных природных зонах

Природные зоны	Примеры территорий
Тундра	Север Восточно-Европейской равнины
Тайга	Сибирь
Смешанные леса	Смоленско-Московская возвышенность
Широколиственные леса	Среднерусская возвышенность
Лесостепь	Окско-Донская равнина
Степь	Заволжье
Полупустыни	Прикаспийская низменность
Пустыни умеренного пояса	Каракумы
Жестколистные вечнозеленые леса и кустарники	Черноморское побережье Кавказа (район Сочи)
Тропические пустыни	Сахара
Переменно-влажные леса	Индостан (плато Чхота-Нагпур)
Саванна	Восточная Африка
Экваториальные влажные леса	Амазония

В смешанных лесах, распространенных в Евразии и Северной Америке, произрастают различные породы деревьев — береза, дуб, клен, ясень, ель, сосна.

Березу можно найти повсюду — в лесах, на болоте, даже на стенах и карнизах каких-нибудь старых домов. Она очень плодovита и неприхотлива. Ученые подсчитали, что на 1 га березового леса поспевает 19 млн семян. Береза — чудесное дерево, воспетое в народных сказаниях, песнях, стихах. С глубокой древности местные жители чествовали березу весной. Без нее не обходятся многие традиционные занятия населения лесов умеренного пояса.

Дуб особенно любит тепло. Он цветет в мае — июне одновременно с распусканием листьев. Это величественное дерево. У него мощная корневая



система, могучий ствол, раскидистая крона. Лесоводы говорят, что дуб любит расти в шубе, но с открытой головой, поэтому выбирает лесные опушки с густым подлеском.

Среди типичных представителей животного мира смешанных лесов назовем зайца, лисицу, волка, белку. Разнообразен мир птиц.

Лисица — хищник, питается мелкими зверьками и птицами, ворует в деревнях и домашнюю птицу. Зимой на белом снегу она особенно красива: огненно-рыжий мех, пушистый хвост. Она носится по опушке леса, словно играет. То приостановится, то приляжет, потом прыжок — и уткнется мордой в снег. Так она охотится на мышей, как говорится — мышкует.

Ель, пихта, лиственница, сосна — типичные представители зоны **тайги**, распространенной в северных частях Евразии и Северной Америки.

Ель растет медленно и к десяти годам достигает высоты 2—5 м. Живет она 250—350 лет.

Лиственница замечательна тем, что ее древесина устойчива к гниению, даже если она долгое время находится в воде. Местные жители называют ее «железной». Это свойство лиственниц хорошо известно, и поэтому удивительно, что ее второе местное название — сибирский дуб.

Сосна любит тепло и растет в основном в южной тайге. Кроме того, она предпочитает песчаную почву. Интересно, что иголки сохраняются на дереве 2—3, а иногда и 7 лет, а потом меняются. В сосновых борах много света. Живут сосны до 400 лет. Цветут эти замечательные деревья ежегодно в мае — июне, а раскрываются зрелые шишки и рассеивают свои семена только ранней весной следующего года.

Тайга — край пушного зверя. Распространены белка, колонок, соболь, лисица, горностай. Из крупных животных здесь можно встретить прежде всего бурого медведя и лося.

1—3. Некоторые породы деревьев смешанных лесов: береза, дуб, ель. 4. Лиса — хитрый и ловкий хищник. 5. Белка. Ее можно встретить даже в городских парках. 6. Тайга — царство хвойных деревьев.



Лось — травоядное животное, питается болотной и травянистой растительностью, ветками, корой кустарников и деревьев. Копыта лося имеют эластичную перепонку между «пальцами», которая позволяет такому гиганту (весом до 700 кг) легко передвигаться по таежным топям и буреломам.

Летом отпечатки больших когтистых лап бурого медведя — известного лакомки — можно встретить на тропе к ягодунику, где он с удовольствием угощается голубикой, черникой, малиной, брусникой, черной смородиной.

У местных жителей он пользуется особым уважением и почтением. У тунгусов, например, медведь олицетворяет бога охоты, причем это не значит, что на него совсем не охотятся. По древней традиции череп убитого медведя поднимают повыше на столб или срубленное дерево и поворачивают на восток, где по преданию живет бог охоты.

Охота — одно из традиционных занятий местного населения.

Значительные пространства *тундры* Евразии и Северной Америки заняты лишайниками. Растут они очень медленно и только в определенных местах.

Ягель местные жители называют «олений мох». Этот лишайник служит основным кормом для северных оленей. В поисках любимого лакомства олени проходят многие десятки километров. Если вас спросят, какие животные типичны для тундры, смело отвечайте: песец, лемминг, северный олень, полярная сова, белые гуси.

Путешествовать по тундре лучше летом: ни ночей, ни вечеров — один полярный день. Ходи, броди, пока не устанешь. Правда, мошкара одолевает.

А вот зимой — хорошо прокатиться на оленьих упряжках. Только не в пургу или сильную метель. Неожиданный поворот, крен — и седок окажется в снегу, а возчик может не услышать его криков из-за шума ветра. Найти в пургу потерявшегося в тундре человека очень трудно. Если ветер стих и «не очень» морозно, скажем -25°C , то садимся в нарты, возчик берет хорей — длинный шест, которым погоняют оленей, и... вперед!



Коренные жители тундры — эскимосы, алеуты, ненцы и другие народы Севера — называют оленя «кораблем тундры». Олень незаменим здесь. Традиционное жилище местных жителей — чум — покрывается оленьими шкурами; их основная пища — оленьё мясо.

Посмотрите на карту природных зон. *Арктическая пустыня* занимает отдельные районы Гренландии, Канадского Арктического архипелага, а также острова и акваторию (от лат. *aqua* — вода) Северного Ледовитого океана. Здесь господствуют льды. В таких условиях растительность развиваться не может. Белые медведи, моржи, тюлени, нерпа — представители довольно бедного животного мира этой зоны.

Интересно, что летом *антарктическая пустыня* получает значительное количество солнечной радиации, примерно такое же, как на экваторе. Это объясняется почти идеальной прозрачностью воздуха и продолжительным полярным днем. Однако до 90 % этой энергии отражается от снега и льда. В Антарктиде самый суровый климат на планете. Здесь обитает несколько видов пингвинов, которые питаются «дарами» моря — рыбой, рачками, моллюсками.

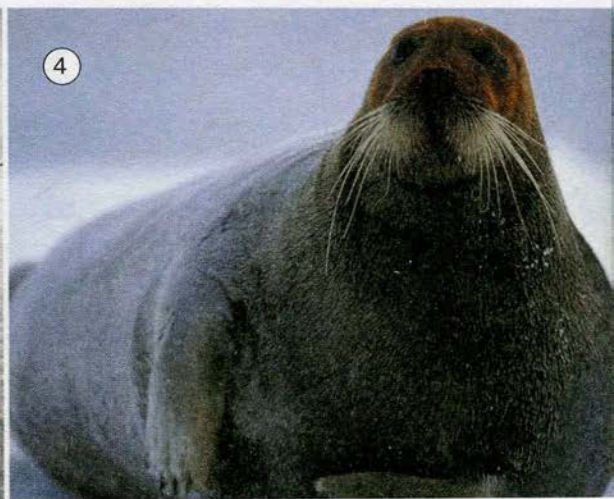
В местах, главным образом на побережье, где скалы и земля оттаивают на Солнце, собирается множество птиц — буревестников, чаек-поморников.

Мы охарактеризовали растительный и животный мир некоторых природных зон. Однако каждая зона переходит одна в другую не резко, а плавно, постепенно. На карте природных зон вы найдете такие переходные природные зоны, как лесотундра или лесостепь. Их природные особенности определяются «пограничным» положением. В лесостепи, например, островки лесов чередуются со степными участками; в лесотундре встречаются деревья — низкорослые березы и ивы с тонкими искривленными

1. Бурый медведь. 2. Ягель — «олений мох». 3. Оленья упряжка — основное средство передвижения коренных народов Севера. 4. Толстый слой жира надежно защищает тюленя от переохлаждения.



3



4

92 стволами. Растительный и животный мир многих природных зон сильно изменен человеком. В процессе его хозяйственной деятельности сокращаются площади лесов, распахиваются степи, возделываются плантации, сады, виноградники.

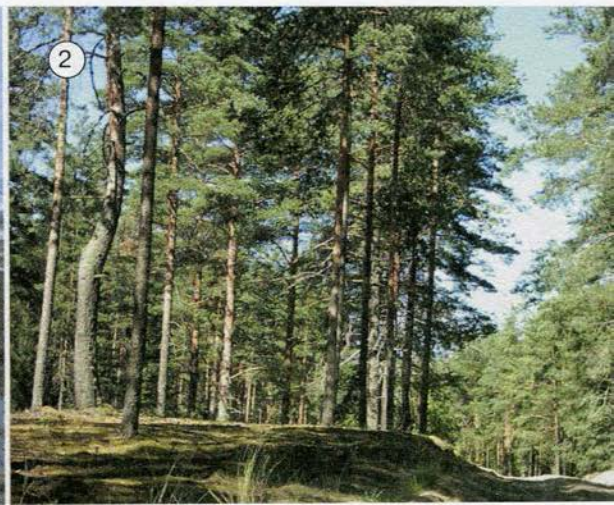
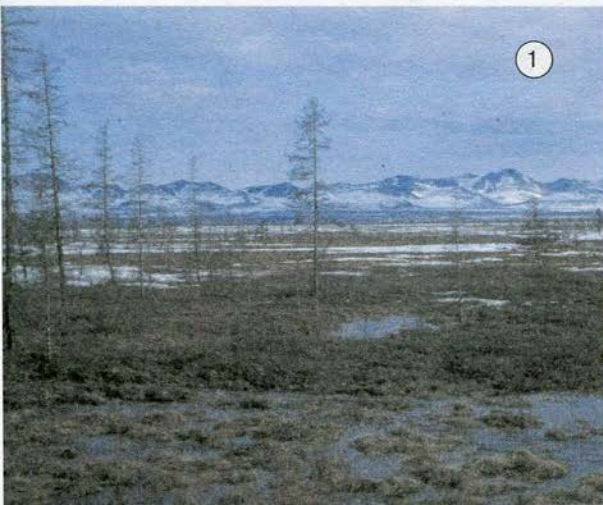
Учебная таблица 8

Особенности почв и растительности некоторых природных зон

Природные зоны	Почвы	Коренная растительность	Возделываемые сельскохозяйственные культуры
Тундра	Тундрово-глеевая	Мхи, лишайники, карликовые деревья	Нет
Смешанные леса	Дерново-подзолистая	Широколиственно-еловые леса с подлеском	Картофель, лен, овес, пшеница, рожь, ячмень
Степь	Черноземы	Разнотравно-злаковая	Кукуруза, пшеница, свекла, подсолнечник
Полупустыни	Светло-каштановая	Полынно-злаковая	Арбузы, дыни, просо, пшеница, ячмень
Жестколистные вечнозеленые леса и кустарники	Коричневые	Дикая маслина, каменный дуб	Виноград, цитрусовые, чайный куст
Саванна	Красно-бурые	Акация, баобаб, веерная пальма	Арахис, кукуруза, финиковая пальма

Вопросы и задания

1. Покажите на карте природные зоны жаркого пояса на разных материках.



2. Покажите на контурной карте природные зоны полярного, холодного и умеренного поясов в Евразии и Северной Америке. Назовите основные отличия в их размещении.
- 3*. В каких природных зонах расположена территория нашей страны? Опишите одну из них, пользуясь таблицами 5—8, текстом, картами и другими источниками географической информации. Заполните таблицу.

Природная зона	Географическое положение	Климатический пояс	Средняя температура, °С		Осадки		Почвы	Типичные		Особенности адаптации человека к природным условиям
			января	июля	годовое количество, мм	режим		растения	животные	

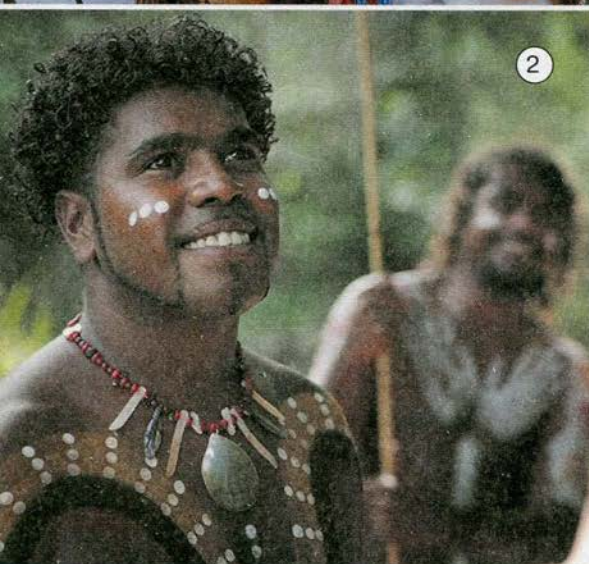
4. В какой природной зоне вы живете и какие особенности жизни и деятельности ваших земляков можно характеризовать как адаптацию к природным условиям?

1. Лесотундра. 2. Смешанный лес. 3. Полупустыня — переходная природная зона. 4. Африканская саванна.





1



2



3

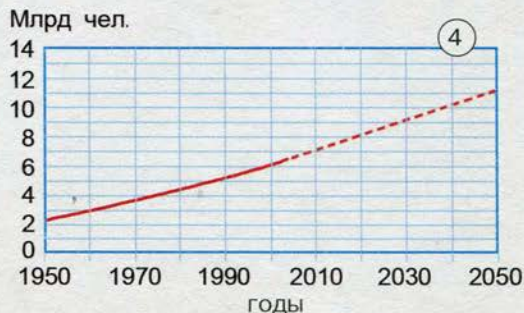
16 Человечество на Земле. Расы и народы

Хоть человек и считает себя хозяином Земли, но появился он на планете совсем недавно, если, конечно, иметь в виду историю планеты в целом, примерно два с половиной миллиона лет назад.

Сегодня численность землян составляет более шести с половиной миллиардов человек и быстро увеличивается (рис. 4). И внешне мы такие разные: негры и европейцы, китайцы и арабы, мулаты и индейцы. Что же сделало нас такими, какие мы есть, за столь небольшой промежуток времени?

Формирование рас. Развитие человечества происходило в различных природных условиях. Многие тысячелетия люди адаптировались (от лат. *adaptatio* — приспособление) к среде своего обитания. Так на Земле сформировались **расы** (от итал. *razza* — род, порода, племя) — исторически сложившиеся группы людей, близких по происхождению и обладающих единством наследствен-

Рост численности населения Земли



ных внешних признаков: цвета кожи, волос, глаз, формы носа и губ, роста и пропорций тела. В пределах одной расы эти признаки могут выступать в разных сочетаниях и нередко вызывают дискуссии. Однако изучение рас дает немало важных данных для понимания истории заселения Земли.

Современная наука различает четыре «большие расы». Две из них сформировались в условиях жаркого пояса. **Негроиды**, заселяющие Африку южнее Сахары, в условиях экваториального и субэкваториального климатов приобрели защищающую от солнечных ожогов темную пигментацию кожи, плотную «шапку» жестких курчавых черных волос на голове и почти полное отсутствие их на лице. Другими их расовыми признаками стали несколько выдвинутые вперед челюсти, утолщенные губы, приплюснутый нос с широко открытыми поперечными ноздрями, способствующими лучшей вентиляции легких.

Австралоиды, чьей территорией формирования считается Южная и Юго-Восточная Азия, также имеют темную пигментацию кожи и, в отличие от негроидов, более развитый волосяной покров.

Две другие «большие расы» сформировались в условиях умеренного пояса и приобрели некоторые свои расовые черты по мере продвижения в более высокие широты.

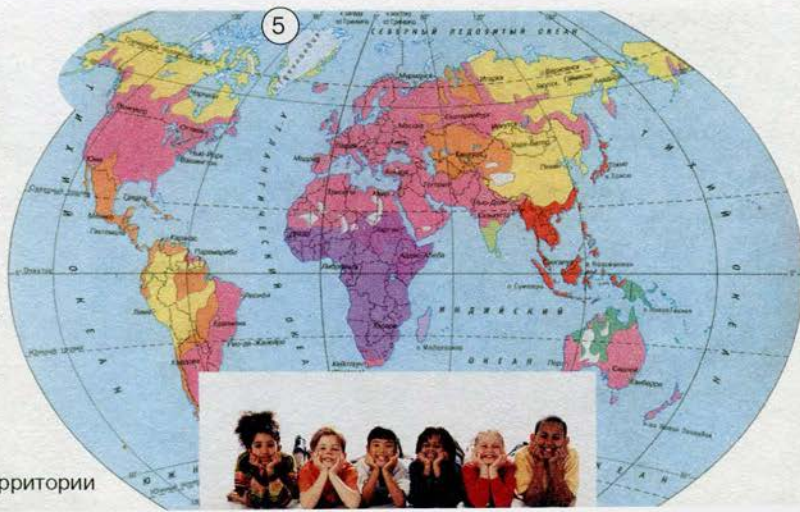
Европеоиды обладают большим разнообразием типов в соответствии с особенностями окружающей среды — от смуглых кареглазых брюнетов в Средиземноморье, Юго-Западной и Южной Азии до серо- и голубоглазых крупных блондинов на севере Европы. Но всех представителей этой расы отличает светлый цвет кожи. У многих из них мужчины носят бороды.

1. Негроиды имеют темную пигментацию кожи.
2. Австралоиды сформировались на территории Южной и Юго-Восточной Азии.
3. Европеоиды образуют большое разнообразие типов.
4. График роста численности населения Земли.
5. Расселение рас (картосхема).

ОСНОВНЫЕ РАСЫ

- европеоидная
- монголоидная
- негроидная
- австралоидная

□ незаселенные территории

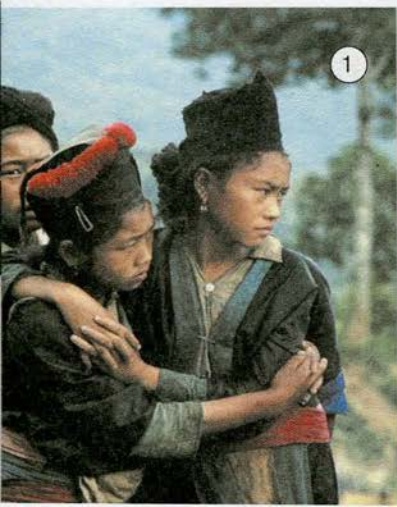


Монголоиды формировались в степях и полупустынях Средней Азии и континентального Китая, с их сильными ветрами и пыльными бурями. Глаза представителей этой расы приспособились к таким условиям, поэтому у них прикрыт слезный бугорок в углу глаза и сильно развито верхнее веко. Для монголоидов характерны также желтоватая пигментация кожи, уплощенное лицо с выдающимися скулами и небольшим носом, черные прямые волосы на голове и очень слабое их развитие или полное отсутствие на лице.

Заселение Земли человеком происходило разными путями. Освоение Австралии, Японии, Америки облегчалось в то время тем, что уровень Мирового океана был примерно на 130 м ниже современного и существовали обширные «мосты» между материками и островами. Естественно, в ходе переселений народы разных рас вступали в интенсивные контакты друг с другом, боролись за жизненное пространство и природные богатства, акклиматизировались в новых условиях. Возникали смешанные, переходные расы, представители которых заселяют ныне Среднюю Азию (европеоидо-монголоиды), Юго-Восточную и Восточную Азию (монголоидо-австралоиды).

Немало загадок еще таит в себе история заселения Америки. По ископаемым культурам археологи проследили путь переселенцев из Азии от Берингова пролива до Огненной Земли. Обычно коренное население Нового Света относят к одной из ветвей монголоидной расы. Но все индейцы Америки имеют с монголоидами, пожалуй, только одну общую черту — полное отсутствие растительности на лицах мужчин, а в целом их внешний облик резко отличается от монголоидного. Они краснокожие, длинноголовые, с крупными «орлиными» носами.

Каждый народ, населяющий нашу планету, принадлежит к одной из рас. Китайцы и японцы, например, к монголоидной, русские и шведы — к европеоидной, народы банту — к негроидной, малайцы — к австралоидной. Множество народов являются носителями внешних черт переходных



или смешанных рас, например метисы и мулаты Америки или жители Дальнего Востока. 97

Самыми многочисленными народами Земли являются китайцы, хиндустанцы, арабы, американцы, бенгальцы, бразильцы, русские, японцы, бихарцы. В совокупности они составляют около половины всего населения планеты.

Разнообразие народов и культур. Различные природные условия территории проживания людей — климат и рельеф местности, наличие лесов, рек или плодородных земель, уровень солнечной радиации и среднегодовые температуры — повлияли не только на внешний облик, но и на многие другие сферы существования человека: пищу и виды деятельности, уклад жизни, поведение.

На Земле насчитывается более трех тысяч народов, отличающихся разнообразием культурных традиций. Под термином «культура народа» понимается прежде всего образ жизни людей, причем как его материальная сторона — виды хозяйственной деятельности, орудия труда, быт, жилище, одежда, питание, так и духовная — язык, письменность, литература, нравы, обычаи, традиции, религия, искусство.

Особенности материальной культуры разных народов проявляются в первую очередь в быту и ремеслах. Продукты питания — может быть, наиболее яркое проявление исторического взаимодействия человека с окружающей средой, с климатическими особенностями территории, которую он населяет, а также с ее природными условиями и ресурсами.

Представьте себе, что вы приехали в Португалию — морскую державу, известную всему миру с эпохи Великих географических открытий. Какое национальное блюдо вам предложат попробовать? Конечно, рыбу и море-

1—4. Представители монголоидной расы Азии и Америки. 5. Индеец — представитель европеоидной расы.



④



⑤

98 продукты. Одну только вяленую треску португальцы могут приготовить 365 способами.

Во Франции обязательные атрибуты национальной кухни — устрицы, сухие вина и коньяки. Это объясняется, во-первых, тем, что Франция имеет обширные выходы к морю, огромная часть ее территории занята виноградниками. Но в пределах одной страны кулинарные традиции могут различаться. Например, на севере Франции, на атлантическом побережье, вам предложат в качестве национального блюда искусно приготовленную рыбу, а в центральной ее части это, скорее, будет паштет из гусиной печени — фуа-гра.

Если же вы попадаете в Италию, то вам подадут пиццу, которую полюбил уже весь мир, самые разные виды макарон — традиционные итальянские спагетти. Как вы думаете, почему? Конечно потому, что Италия — это регион, где традиционно выращивают твердые сорта пшеницы. А в Хорватии — горной стране, издревле славившейся своими пастбищами, — вы попробуете сыр из козьего молока.

Вот такая получается «вкусная география»!

Разные народы не только по-разному готовят еду, но и едят по-разному. Например, для француза еда — это удовольствие, причем не столько сама еда, сколько общение за столом.

Приготовление пищи у японцев — большое искусство, а принятие ее, даже чаепитие — строго организованная традиционная церемония. Единственный и универсальный столовый прибор при этом — бамбуковые, а теперь и пластмассовые палочки.

У жителей США, наоборот, преобладает массовый, можно сказать, стандартизированный прием пищи, часто не требующий применения никаких столовых приборов. Главное для них — не тратить на еду много времени: ни на приготовление, ни на потребление. Лучше, по их мнению, вообще совмещать прием пищи с чем-то еще — лекциями, обсуждениями, собраниями.



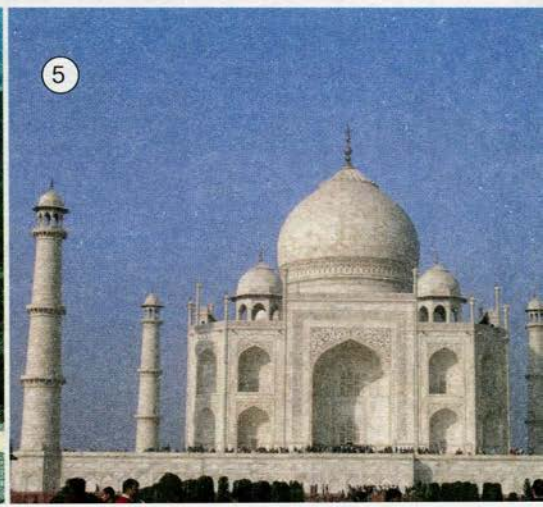
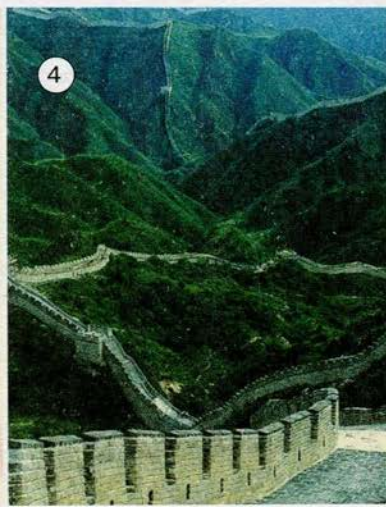
Однако вы приезжаете в страну не только для того, чтобы попробовать блюда национальной кухни. Главное — это посетить исторические места, полюбоваться достопримечательностями и, конечно, выбрать на память сувениры, которые впоследствии напомнят об интересной поездке. И они могут немало рассказать о тех географических условиях, в которых проживает народ этой страны, о его традиционных занятиях и ремеслах. Если посчастливится побывать, например, в Монголии, то там вам предложат одежду, головные уборы и смешные игрушки из меха и кожи, ведь это страна традиционного пастбищного скотоводства.

Об истории страны, периодах ее развития расскажут памятники культуры. Так, в Китае вы посетите Великую Китайскую стену — место паломничества туристов со всего мира, а в Индии совершите экскурсию в Агру и увидите восхитительный дворец Тадж-Махал. В Египте посмотрите пирамиды и Египетский исторический музей, который благодаря своим сокровищам эпохи фараонов относится к числу богатейших музеев мира.

Особенности духовной культуры. Если элементы материальной культуры того или иного народа видны и активно предлагаются любому туристу, то для знакомства с культурой духовной нужно всматриваться более внимательно и понаблюдать за характерами, обычаями, традициями, поведением, привычками народа той или другой страны. И это чрезвычайно интересно, поскольку именно они предопределяют образ мыслей человека, стиль его поведения, отношение к труду, положение в обществе и оказывают решающее влияние на все без исключения элементы материальной культуры.

Важная часть духовной культуры народа — его религия. Разные религии наделяют сверхъестественной силой, или, как говорят, возводят

1. Блюдо из устриц. **2.** Итальянскую пиццу полюбил весь мир. **3.** У многих народов Востока палочки — это не только столовый прибор, но и произведение искусства. **4.** Великая Китайская стена (длина более 6 тыс. км) — место паломничества туристов со всего мира. **5.** Дворец (мавзолей) Тадж-Махал в Индии.



100 в культ, природу, предков, племенных вождей, магические заклинания. Слово «культ» происходит от латинского слова *cultus* — почитание, поклонение. (Вы видите связь этого слова со словом «культура»?) Религия оказывает большое влияние на образ жизни разных народов. Так, в синтоизме, принятом у японцев, сверхъестественной силой наделяются предки и природа. Отсюда, видимо, у этого народа такое сильное стремление к сохранению семейных традиций, древней культуры, созданию природных ансамблей из цветов, камней, деревьев, воды. В индуизме распространен культ животных. В частности, корова (зебу) является священным животным и используется населением Индии только как тягловая сила.

Природные, исторические, культурные и другие особенности формирования разных народов Земли во многом определяют их национальные черты.

И хотя современные средства коммуникации — радио, телевидение, Интернет — способствуют взаимопроникновению культур народов, населяющих планету, последние десятилетия растет интерес к народным традициям, верованиям, укладам. Люди стремятся сохранять и развивать свою неповторимую национальную культуру и самобытность.

Вопросы и задания

1. Какие черты в культуре народов имеют исторические корни; связаны с их природным окружением? Приведите примеры.
2. Покажите на контурной карте государства, где основные жители — названные в тексте народы.
3. Какие элементы материальной и духовной культуры народов, населяющих вашу местность, являются самобытными? Приведите примеры мероприятий, направленных на их сохранение и развитие.
4. Изучите географию рас и народов по картам атласа; заполните тематическую таблицу.

Расы	Примеры народов	Размещение
Европеоидная		
Монголоидная		
Негроидная		
Австралоидная		
Переходные и смешанные		

Задание 1

Изучите таблицу 9 и попробуйте, пользуясь доступной географической информацией, сопоставить культурные особенности народов двух стран, сравнить их с особенностями россиян.

Учебная таблица 9¹

Сопоставление национальных особенностей жителей США и Японии

Национальные особенности	Жители США	Жители Японии
Национальный вопрос	Переселенческая страна, «плави́льный котел» рас, народов и наций	Мононациональная страна, закрытая для въезда иностранцев до 2-й половины XIX в. Большинство относят себя к избранным нациям. Право участия в органах власти имеют лишь японцы по национальности, а не по гражданству
Религии и культы	Религиозная чересполосица. Мирное сосуществование многих, самых разных, соперничающих религий и религиозных учений	Взаимодополняющая гармония синтоизма, буддизма и конфуцианства, делящих различные сферы жизни одних и тех же прихожан. Культ святынь, традиционных моральных устоев, чтимости иерархии авторитетов во главе с императором
Преобладающий образ мыслей и жизни	Индивидуализм, неизбежность конкуренции («выживает сильнейший!»). Стремление выделиться из своего круга, из всех	Коллективизм, групповое сознание, преобладание общественных интересов над личными. Стремление жить «как все», «не высовываться»
Стиль поведения	Преобладают прямота суждений, противопоставление мнений. Азарт, споры, пари, драки — обычны	Япония — «страна, где люди не спорят». Вежливость — главная черта даже самых напряженных отношений, которые всегда стремятся закончить компромиссом, согласием. Слова «нет» всячески избегают
Положение женщины	С тенденцией к равноправию. Стремление и идеал женщины — экономическая независимость	Экономически и политически неравноправное, но решающее в семейном бюджете и воспитании детей
Отношение к труду. Взаимоотношения нанимателей и работников	Если можно не работать — лучше не работать, а если работать — хорошо зарабатывать. Наниматели и рабочая сила — в постоянном поиске: первые — лучших кадров (по соотношению цены и качества), вторые — более высокой зарплаты. Обычны краткосрочные контракты, конкурсы на замещение, «переманивание» высококвалифицированных специалистов. Пособия по безработице	Не работать — нельзя. Зарплата и премии зависят от стажа работы на предприятии и старания. Безработица даже в годы кризисов не превышает 3—4 %. К безработным относятся с подозрением, пособие по безработице ничтожно, и получить его крайне трудно
Положение человека в обществе	Определяется тем, «сколько он стоит» (размер заработков, капитала и т. д.) и каковы его «связи»	Определяется надежностью и авторитетом хозяина, начальника, фирмы

¹ Таблица составлена по материалам наблюдений ученого-географа, исследователя и путешественника, профессора МГУ им. М. В. Ломоносова Виктора Вацлавовича Вольского (1921—1999).

Национальные особенности	Жители США	Жители Японии
Одежда	Типичной национальной одежды не сложилось (если не считать кожаных костюмов и шляп ковбоев). Современная массовая одежда прагматична, свободна и непритязательна. Моды для состоятельных вычурны и быстро меняются	Социальные традиции национальной одежды для разных случаев строго соблюдаются. Парадная одежда — сложно скроенные мужские и женские кимоно — существует неизменной уже 15 веков
Еда	Преобладает массовая, стандартизированная еда, в том числе уложенная в пакеты и не требующая применения столовых приборов («фастфуд»). Главное — не терять на еду много времени — ни на приготовление, ни на потребление. Широко распространенный американский обычай — «ланчeon» — лекции, дискуссии, собрания во время обеда	Приготовление пищи — большое искусство, а принятие ее, даже чаепитие, строго регламентированная традиционная церемония. Единственный и универсальный столовый прибор — бамбуковые (а теперь и пластмассовые) палочки

Задание 2

Определите, какие элементы материальной и духовной культуры народов объясняются географическими факторами. Приведите примеры.

Задание 3

Пользуясь доступной географической информацией, сравните по этому же плану два других народа на выбор.

1, 3—5. Орудия труда первобытного человека. 2. Охота на мамонта.



18 Развитие хозяйственной деятельности человека

Природные условия. Давайте попробуем проследить путь человечества, но не в пространстве, а во времени. Что происходило на планете за последние два миллиона лет, как человек осваивал те земли, на которых жил?

Находки археологов говорят о том, что люди в разных регионах проходили в целом сходные пути развития, которые отличались друг от друга лишь деталями и временем достижения определенных ступеней. Обилие дичи, плодов задерживало развитие орудий труда. Относительная же скудость пропитания заставляла искать, совершенствовать орудия, приспосабливаться к определенным условиям жизни. Природа сама подсказывала человеку эти направления.

Климат, рельеф, внутренние воды, растительный и животный мир территории, другие компоненты окружающей человека природной



2



104 среды называются природными условиями. Они оказывают существенное влияние на все сферы жизни и деятельности человека и общества.

Охота, рыболовство и сбор растений, т. е. **собирательство**, — это древнейшая и простейшая форма хозяйственной деятельности человека. В современном мире она во многом сохранилась как у народов, живущих в экваториальных лесах Южной Америки и Африки, так и у народов Крайнего Севера.

Затем люди научились выращивать растения. Они рубили деревья, поджигали их, чтобы превратить золу в прекрасное удобрение и уничтожить сорняки (**подсечно-огневое земледелие**). Когда земли истощались, осваивали новые участки.

Выращивание растений давало больше пищи, чем охота и собирательство, что приводило к большей концентрации населения на определенной территории.

Не следует думать, что европейцы были первыми землепашцами. До европейской колонизации земледельческие общества существовали и на других материках Земли.

Скотоводство возникло на территориях, где природные условия были менее пригодны для земледелия. Люди перегоняли животных с одного пастбища на другое и переселялись сами, перенося с собой весь нехитрый скарб. До сих пор большая часть населения Монголии живет в юртах, которые легко переносить с места на место, собирать и разбирать. Кочевой образ жизни научил людей передвигаться на огромные расстояния и послужил основой для возникновения мощных империй, таких, например, как монгольская времен Чингисхана.

Отгонное животноводство, когда стада перегоняются на сезонные пастбища в пределах занимаемой территории, сохранилось до наших дней у узбеков, киргизов, азербайджанцев, армян, русских и казахов. Этот тип ведения хозяйства также широко распространен у народов к югу от Сахары в Экваториальной, Восточной и Южной Африке, на Мадагаскаре. Верблюдоводство является основой хозяйственной деятельности народов Северной



Африки и Аравийского полуострова. Оленеводством занимаются северные народы, особенно в Сибири, Северной Скандинавии. Коневодством — народы Центральной Азии, в Тибете разводят яков, а в южноамериканских Андах — лам. Современные кочевые народы в большинстве случаев стремятся перейти к оседлому образу жизни.

В дальнейшем человечество стало заниматься более интенсивным земледелием: с использованием животной силы, а затем и различных механизмов — тракторов, сеялок, уборочных комбайнов.

Сегодня основные отрасли сельского хозяйства — **растениеводство** и **животноводство** — используют самые последние достижения науки и техники и производят продукцию вне зависимости от капризов природы. В результате производство продуктов питания становится технологически более дорогим.

В этом сложном процессе участвуют не только отрасли сельского хозяйства, но и промышленность, которая выпускает сельскохозяйственную технику, удобрения и средства для борьбы с вредителями (пестициды и др.) комбикорма, а также оборудование для заготовки, хранения (холодильники, складское оборудование) и переработки продукции сельского хозяйства.

Однако, поскольку население земного шара постоянно увеличивается, количество пахотных земель, приходящихся на одного человека, сокращается. Из данных, приведенных в таблице 10, видно, что естественные луга и пастбища преобладают над пахотными землями на всех материках Земли и в их отдельных регионах. Наименьший показатель обеспеченности пахотными землями в расчете на одного жителя наблюдается в Евразии — наиболее населенном регионе Земли.

1. Когда-то и наши соотечественники готовили земли под пашню таким образом.
2. Отгонное животноводство до сих пор развито повсеместно.
3. Так вспахивали землю наши предки. Картина И. Е. Репина «Пахарь. Л. Н. Толстой на пашне».
4. Интенсивное земледелие предполагает использование техники.



Структура земельных ресурсов (2005 г.)

Материки, страны и регионы мира	Пастбища	Пашня	Обеспеченность пахотными землями, га/чел.
	% от площади		
Евразия	22	15	0,17
в том числе Россия	5	7	0,86
Африка	30	7	0,23
Северная Америка	14	10	0,49
Южная Америка	26	6	0,28
Австралия и Океания	46	6	1,47
Весь мир	23	10	0,21

Чтобы увеличить земельные ресурсы территории и расширить хозяйственные угодья, проводятся мелиоративные мероприятия по осушению болот и морских побережий, обводнению пустынь посредством строительства каналов, водохранилищ, дамб и других инженерных сооружений или просто вырубаются леса. Применяются также интенсивные методы ведения сельского хозяйства, новые удобрения и другие средства повышения урожайности. Надо сказать, что в этой сфере человек действует не всегда обдуманно. Так, применение генетически модифицированных растений хотя и дает колоссальную прибавку урожая, но в настоящее время вызывает бурный протест во многих странах мира, поскольку еще до конца не изучено, как подобные продукты влияют на здоровье человека. Есть государства, которые запретили продажу на своей территории таких продуктов.

Природные ресурсы. Плодородные почвы, обилие рыбы, лесов, полезные ископаемые и другие компоненты природы, которые на данном уровне развития общества используются или могут использоваться им для производства определенной продукции, называются природными ресурсами.



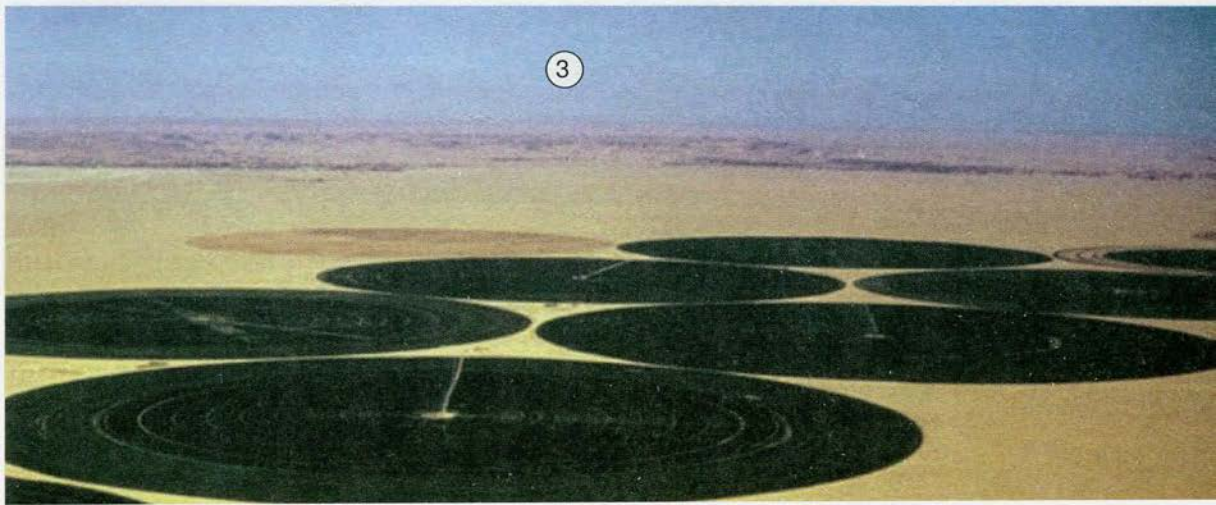
Важное значение для развития хозяйственной деятельности человека на определенной территории имеют минеральные, водные, земельные, лесные, климатические ресурсы. Особое место среди природных ресурсов занимают ресурсы Мирового океана.

Современное хозяйство состоит не только из отраслей сельского хозяйства, но также из отраслей промышленности. Среди них: машиностроение, химическая промышленность, лесная и деревообрабатывающая, пищевая и многие другие. Продукцию этих отраслей вы постоянно видите вокруг себя: машина проехала по дороге; подъемный кран строит дом по соседству; летит в облаках самолет; мебель, крем для рук и стиральный порошок, лекарства — все это продукция разных отраслей промышленности. Наличие природных ресурсов — важное условие развития всех отраслей хозяйства. Особое место при этом занимают отрасли, добывающие полезные ископаемые из недр Земли, — отрасли горнодобывающей промышленности. К ним относятся нефтяная промышленность, газовая промышленность, угольная промышленность, добыча железной руды и других металлов, а также отрасли, добывающие соли, торф, строительные материалы и другие полезные ископаемые.

Полезные ископаемые, или **минеральные ресурсы**, составляют богатство литосферы Земли. Они используются в промышленности как сырье, а также как источники энергии, и составляют собственность той страны, на территории которой они залегают. Государства, не имеющие на своей территории тех или иных минеральных ресурсов, вынуждены их закупать в других странах. Карта полезных ископаемых и таблица 11 позволят нам определить ведущие страны-производители отдельных видов полезных ископаемых.

1. Оросительные каналы в Афганистане. 2. Осушение пахотных земель в центральных районах России. 3. Орошаемые из артезианских скважин поля в Сахаре.

3



Страны-производители отдельных видов минеральных ресурсов

Страны-производители	Минеральные ресурсы
Саудовская Аравия, Россия, США, Иран	Нефть
Россия, США, Канада, Великобритания, Алжир	Природный газ
Китай, США, Россия, Австралия, Польша	Уголь
Бразилия, Россия, Китай, США, Канада	Железные руды
Чили, США, Замбия, Китай, Канада, Перу, Мексика	Медные руды
Малайзия, Бразилия, Индонезия	Оловянные руды

Отрасли горнодобывающей промышленности — первооснова всех других отраслей. Судите сами: для производства электроэнергии нужны нефть или природный газ, уголь, торф и т. д.; для металла — руды и уголь; для продукции химической промышленности — природный газ или нефть, калийные соли и другие полезные ископаемые.

Лесная и деревообрабатывающая отрасли промышленности выпускают доски, брус, мебель, панели, бумагу, строительные материалы и многое другое. Они также опираются прежде всего на природные богатства территории — ее *лесные ресурсы*.

Леса на Земле образуют два огромных по протяженности пояса — северный и южный.

Северный лесной пояс находится в регионах с умеренным и отчасти субтропическим климатами и расположен на территории России, Канады, Финляндии, США, Швеции. На него приходится 1/2 всех лесных массивов



в мире и почти такая же часть запаса древесины. Здесь ведутся главные лесоразработки, прежде всего древесины хвойных пород. Несмотря на интенсивную эксплуатацию, благодаря работам по восстановлению общая площадь лесов северного пояса хоть и снижается, но не так быстро, как площади лесов южного пояса, расположенные в тропических и экваториальных регионах Земли. Недавно проведенная космическая съемка показала, что пояс тропических лесов постепенно исчезает. Большие сомкнутые лесные массивы сохранились только в бассейнах рек Амазонки и Конго.

Наиболее обеспечены лесными ресурсами такие страны, как Россия, Бразилия, Канада. В России на одного жителя приходится более 5 га леса. Сравним: в Канаде — более 10 га, в Китае — 0,1 га леса на одного жителя.

Водные ресурсы включают все ресурсы гидросферы Земли. Однако особое место в них отводится пресной воде. В первую очередь это относится к подземным водам, рекам и озерам. Вода — важнейшее условие жизнедеятельности каждого человека. С ростом населения увеличивается и потребление пресной воды на планете. С другой стороны, интенсивная эксплуатация рек и других водоемов приводит к их загрязнению и снижению качества воды.

Наиболее обеспечены ресурсами пресной воды такие страны, как Бразилия, Россия, Канада, Китай, Индонезия. По данным специалистов-географов, при среднемировом показателе водопотребления пресной воды на одного человека 8000 м³ в год, в Кувейте он составляет всего 11 м³, в Израиле — менее 400 м³, в Египте — менее 1000 м³. Водные ресурсы являются основой развития водоснабжения и гидроэнергетики в странах и регионах мира.

1. Дождевальные установки на полях. 2. Рисовые поля на равнине. 3. Лесозаготовки в сибирской тайге. 4. Рисовые поля в горных районах Филиппин. 5. Угольный карьер.



Хозяйство. Современное хозяйство состоит из отраслей. Кроме отраслей сельского хозяйства и промышленности, оно включает в себя науку, информацию и связь, а также торговлю, транспорт и другие отрасли, без которых немислима наша с вами жизнь, — здравоохранение, образование, культура и искусство, жилищно-коммунальное хозяйство, бытовое обслуживание и многие другие.

Вопросы и задания

- 1*. Изучите по картам атласа географию сельского хозяйства на разных материках Земли. Определите общие черты и различия на примере двух любых материков. В чем они проявляются?
2. Назовите основные отрасли сельского хозяйства Африки и Австралии. Покажите их на контурной карте. Каким картографическим способом вы при этом воспользуетесь?
3. Изучите данные таблицы 10. Покажите на контурной карте обеспеченность территорий пахотными землями.
4. Представьте себя экономистом. Используя систему баллов (от 1 до 5), ранжируйте по степени важности для человека земельные, лесные, водные, минеральные ресурсы. Объясните ваши оценки.

1. Отрасли хозяйства (схема). 2. Подводные плантации ламинарии. 3. Рыбный промысел — основа хозяйства многих стран. 4. Лангуст. 5. Кальмар. 6. Косая сельди.

ОТРАСЛИ ХОЗЯЙСТВА

1

Промышленность

Сельское хозяйство

Строительство

Связь, транспорт

Торговля

Образование

Здравоохранение

Наука

Культура, искусство

Жилищно-коммунальное
хозяйство

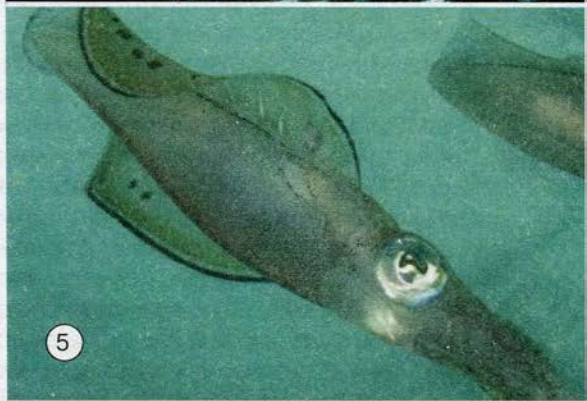
Бытовое обслуживание

19 Развитие хозяйственной деятельности человека (продолжение)

Вы уже знаете, что Мировой океан занимает более 70 % поверхности Земли и является источником многих ресурсов, необходимых людям. Трудно представить себе пищевой рацион современного человека без рыбы и морепродуктов, а большая их часть добывается в морях и океанах. На прибрежном шельфе идет разработка нефтяных и газовых месторождений.

В Швеции водами Балтийского моря поливают прибрежные пастбища. При солёности воды 6—8 ‰ (промилле) кормов получается на 60 % больше, чем на неорошаемых контрольных участках. Непосредственное применение морской воды для хозяйственных нужд — важная проблема для приморских территорий материков.

Для утоления водного голода жителей нашей планеты один из



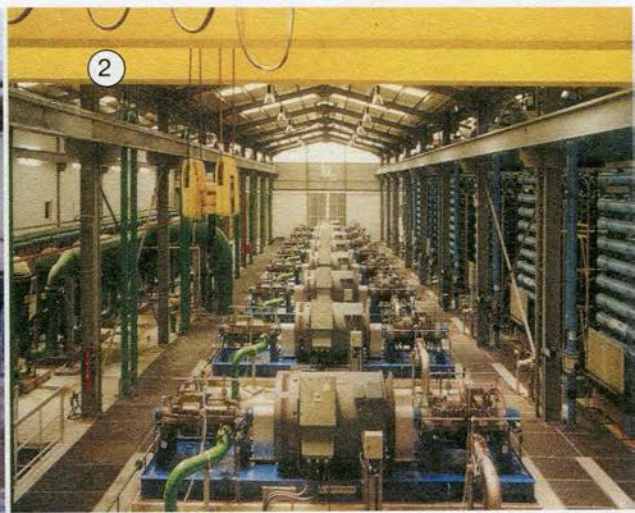
112 наиболее эффективных путей — опреснение соленых вод Мирового океана, тем более что большие площади засушливых территорий примыкают к его берегам или находятся поблизости от них. **Опреснение морских вод** — технически сложная и дорогостоящая проблема, тем не менее промышленное получение пресной воды из морской применяется во многих странах. Именно такие установки — опреснители — совмещаются с электростанциями, которые служат источниками энергии для опреснения. Современные опреснители — сложные энергоемкие сооружения. Чем больше производительность опреснителя, тем больше дорогостоящего топлива (нефти, газа, угля) потребляет обеспечивающая этот процесс электростанция. В связи с этим для опреснения морской воды стали применять атомную энергию (АЭС).

По имеющимся данным, в мире действуют порядка тысячи различных по производительности опреснительных установок. Около 70 % из них — в нефтедобывающих странах Ближнего Востока. Наиболее крупный по производительности опреснитель находится в г. Эль-Джубайль в Саудовской Аравии. Мощными установками располагают Кувейт, Объединенные Арабские Эмираты, Ирак, Иран. Высокопроизводительные опреснители имеются в США, Мексике, Перу, на Кубе, в Индонезии, Японии, Италии, Испании и в других приморских государствах.

Получение поваренной соли из морской воды ведется на побережьях США, Англии, Франции, Италии, Индии, Китая, Турции, Болгарии и в некоторых других странах.

Первая тонна магния из морской воды была получена в 1916 г. в Великобритании. С тех пор его производство неуклонно росло. В настоящее время, по оценкам специалистов, Мировой океан дает свыше 40 % мирового производства магния. Кроме Великобритании, магний из морской воды добывают США (80 % потребления), Франция, Италия, Норвегия, Израиль, Япония и некоторые другие страны.

Концентрация брома в морской воде в 8 раз превышает его содержание в таком же объеме в земных минералах. Технология его производства такова,

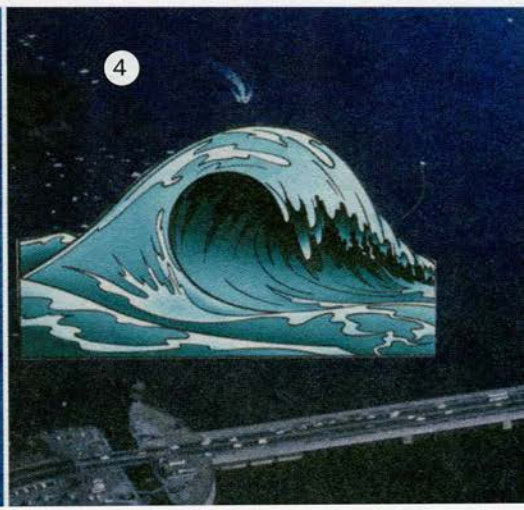
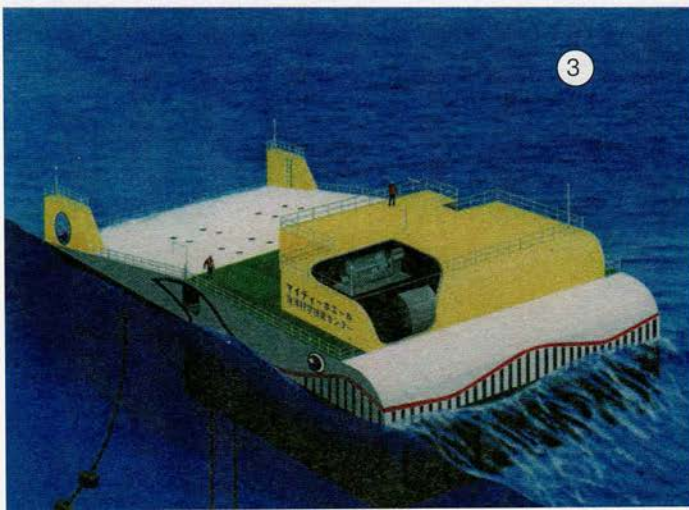


что заводы выпускают бром в виде различных соединений, необходимых потребителю. Почти все мировое производство брома базируется на его добыче из морской воды, так как это рентабельнее его получения из «сухопутных» минералов. Заводы по производству брома имеются в Великобритании, Японии и других странах.

В связи с увеличением потребности многих стран мира в уране начаты работы по его извлечению из морской воды. Опытные разработки проводятся в Великобритании и Японии. Так, японские специалисты провели эксперимент, доказавший реальную возможность добывать уран из морской воды в больших количествах.

Кроме всего перечисленного, Мировой океан — это уникальный источник энергии. Ее носителями являются морские течения, волны, приливы, вертикальные движения вод и др. Однако современные технические и экономические возможности позволяют использовать пока далеко не все эти источники. Практически начато освоение *энергии приливов*. Многолетняя успешная эксплуатация приливной электростанции (ПЭС) на реке Ранс, во Франции, показала достоинства и недостатки (в частности, относительно небольшую мощность) таких станций. В связи с этим созданы и продолжают разрабатываться проекты более мощных ПЭС с использованием новых технических решений. Например, во Франции спроектирована приливная электростанция в заливе Монт-Сен-Мишель, в Великобритании возобновились работы по проектированию ПЭС на реке Северн, впадающей в Бристольский залив. Американские и канадские специалисты спроектировали ПЭС мощностью около 1 млн кВт в заливе Фанди. Единственная в России ПЭС была построена в 1968 г. в губе Кислой Баренцева моря недалеко от Мурманска. В настоящее время проектируется строительство крупной Мезенской ПЭС на Белом море в Архангельской области.

1. Опреснительная установка малой мощности. 2. Опреснительный завод на Кипре. 3. Схема действия волновой электростанции. 4. Первая в мире приливная электростанция, построенная во Франции в устье реки Роны, вступила в эксплуатацию в 1967 г.



Определенных успехов в использовании *энергии морских волн* пока удалось добиться только при производстве электроэнергии, питающей установки малой мощности, которые применяются для электроснабжения маяков, буев, сигнальных морских огней, удаленных от берега стационарных океанологических приборов и т. п. Такое использование энергии волн широко практикуется в Японии, где более 300 буев, маяков и других приборов получают питание от волноэнергетических установок. Волновой электрогенератор успешно эксплуатируется на плавучем маяке мадрасского порта в Индии. Работы по созданию и усовершенствованию подобных энергетических приборов проводятся в США, Германии, Швеции и других странах.

Мировой океан — глобальная среда обитания живых организмов. Жизнь пронизывает его воды от поверхности до самых больших глубин. Органический мир населяет не только водную толщу, но и дно океанов и морей.

Мы уже отмечали, что сельскохозяйственные угодья на суше имеют ограниченную площадь. Между тем на шельфе можно разводить съедобных моллюсков, чтобы удовлетворить потребности людей в животном белке.

Человеком используется лишь незначительная часть органического мира океана, поэтому его *биологические ресурсы* — это лишь те группы и виды его обитателей, добыча которых в настоящее время экономически оправдана. К ним относятся рыба, морские беспозвоночные (двустворчатые и головоногие моллюски, ракообразные и иглокожие), морские млекопитающие (китообразные и ластоногие), а также водоросли.

Современное промышленное рыболовство ориентировано лишь на немногие семейства и виды рыб, обладающих большой численностью и обитающих преимущественно в шельфовой зоне и примыкающих к ней водах. Это сельдевые, тресковые, анчоусовые, скумбриевые, ставридовые, мерлузовые, тунцовые, лососевые, камбаловые.



Вопросы и задания

1. Какие ресурсы Мирового океана используются человеком? Подготовьте сообщение об одном из них. Какие возможности для развития хозяйственной деятельности человечества дает Мировой океан?
2. Природные ресурсы, используемые в хозяйственной деятельности, можно разделить на несколько групп: минеральные, земельные, водные, лесные, ресурсы Мирового океана и др. Представьте их схемой. Дайте к ней пояснения.
3. Для развития каких отраслей хозяйства необходимы водные ресурсы? Приведите примеры.
4. В каких отраслях хозяйства работают ваши близкие или знакомые? Расскажите о деятельности одного из них.

ДЛЯ ЛЮБОЗНАТЕЛЬНЫХ

Воспользуемся словесными портретами разных народов, представленными В. Сухоруковым в книге «Психология народов и наций», и познакомимся с характерными особенностями французов, англичан, немцев, китайцев и японцев.

■ Французы

Французы — одна из старейших и самобытнейших наций в Европе, имеющая богатую историю и культуру.

Впервые знакомясь с человеком, французы поинтересуются не профессией или занимаемой должностью, а спросят: «Откуда ты родом?» Знание родословной очень важно для французов.

1. Устрица. 2. Устричная ферма. 3. Монт-Сен-Мишель (Нормандия, Франция) — остров-музей. 4. Эйфелева башня — символ Парижа.



Для них помнить место рождения своих предков — это не только чувствовать твердую почву под ногами, это своего рода вручение визитной карточки, чтобы подсознательно определить, как держаться ему и чего ждать от собеседника.

В отличие от других народов, французы — нация оседлая. Случаи массовой миграции в истории Франции очень редки. Французы говорят: «Разве можно унести с собой свою Родину на подошвах сапог?»

■ Англичане

Современные англичане считают самообладание главным достоинством человеческого характера. Девиз нации — «Умей держать себя в руках».

Нет народа в Европе, у которого обычай возводился бы в такой неприкосновенный закон. Раз обычай существует, как бы он ни был странным, смешным или оригинальным, ни один хорошо воспитанный англичанин не осмелится его нарушить.

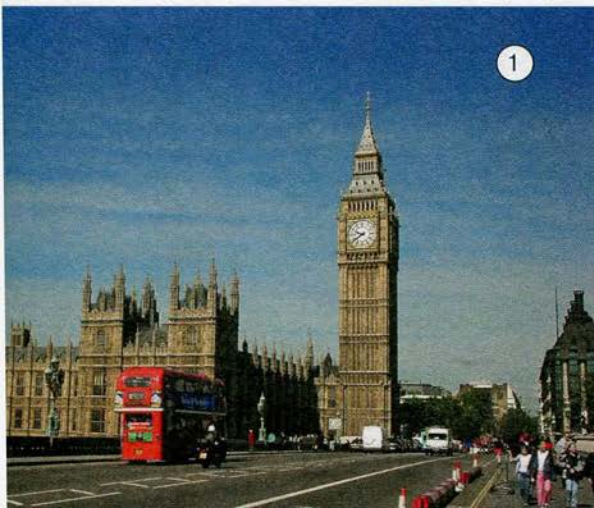
Англичане много путешествуют, но совсем мало сближаются с народами стран, которые посещают.

Умение встречать трудности с юмором и оптимизмом, бесспорно, источник силы англичан. Способность сохранять чувство юмора в трудные минуты англичане ценят как первостепенное достоинство человеческого характера.

Проявлять навязчивость, пытаться заговорить с незнакомым человеком, по английским представлениям, просто невежливо.

Садоводство — национальная страсть англичан, ключ к пониманию многих сторон их характера, отношения к жизни.

Еще одна страсть, в которой проявляются личностные качества англичанина, — домашние животные. Нигде в мире собаки и кошки не окружены такой заботой, как в Англии. Человеку, который не любит домашних животных, трудно завоевать расположение англичан.



■ Немцы

Современные немцы пользуются репутацией нации с хорошим характером. Им присущи честность и домовитость, холодная рассудительность и выдержка, а также способность переносить трудности.

Как правило, немцы проявляют изумительное терпение и добросовестность в работе.

Немецкий работник одинаково аккуратно трудится как в начале, так и в конце работы.

Одна из наиболее выраженных черт немецкой нации — аккуратность. Важнейшая черта немецкого характера — стремление к упорядоченности.

■ Китайцы

Китайцы называют свою страну «Чжунго», что означает «срединное государство» («середина мира»).

Миллионы людей на протяжении двух веков создавали крупнейшее на Земле укрепление — Великую Китайскую стену.

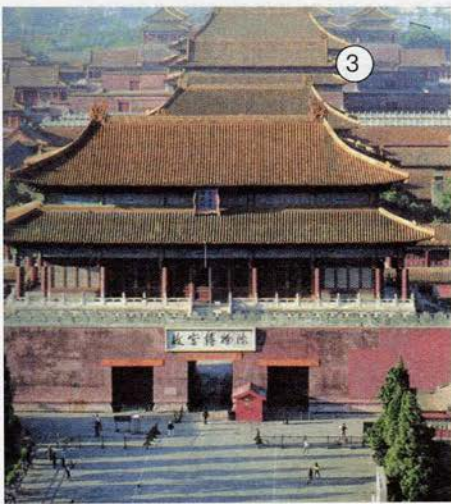
Сохранившая в течение тысячелетий особый уклад жизни, обычаи и традиции, эта страна на рубеже веков удивила мир масштабом и темпом происходящих в ней преобразований.

■ Японцы

Многоликость этого островного государства поражает. Рационализм, устремленность к современным технологиям здесь уживаются с преданностью обычаям предков.

В японском национальном характере выделяются трудолюбие, развитое эстетическое чувство, любовь к природе, приверженность традициям,

1. Биг-Бен — символ Лондона. 2. Замок Нойшванштайн (Германия). 3. Вход в Запретный город. Старый императорский дворец (Китай). 4. Храм Тоджи в Киото (Япония).



118 склонность к заимствованию, практицизм, дисциплинированность, преданность авторитету, чувство долга, вежливость, аккуратность, самообладание, бережливость, любознательность.

На протяжении многих веков в Японии культивировалось чувство прекрасного, превращаясь постепенно в своего рода религиозный культ поклонения красоте, который распространился среди всех слоев населения.

Японцы бережно относятся к культурному наследию прошлого, они сохраняют классический театр, чайную церемонию, искусство икебаны.

В Японии часто советуют придерживаться таких жизненных правил:

- примирайся с ситуацией, какой бы она ни была;
- находи возможность соблюдать установленные правила;
- причиной несчастья считай самого себя.

Одно из самых распространенных японских изречений: «Человек не должен подчиняться ничему другому, кроме добра и вежливости».

❓ ВОПРОСЫ И ЗАДАНИЯ ДЛЯ ПОВТОРЕНИЯ РАЗДЕЛА II

1. Чем объясняется значительное количество солнечной радиации в центральных районах Антарктиды в летнее время?
2. Где расположен полюс холода Земли?
3. В каком месте находится термический экватор? Почему он не совпадает с географическим?
4. Что на карте показывают следующие изолинии: а) изотермы; б) изобары; в) изогипсы?
5. У экватора формируется пояс низкого атмосферного давления. С чем это связано?
6. У полюсов Земли формируется пояс высокого атмосферного давления; какое влияние это оказывает на климат полярных областей?
7. Почему воздух движется из области повышенного атмосферного давления в область пониженного? Проиллюстрируйте ваш ответ.
8. Каким способом на климатической карте показывают направление ветров?
9. Какие ветры имеют сезонный характер? Почему?
10. Какие воздушные массы характеризуются высокой температурой и низкой влажностью?
11. Что происходит, когда морские воздушные массы, поступающие на материк с океана, встречают на пути горную цепь? Проиллюстрируйте это схемой.
12. Что произойдет на Земле, если не будет атмосферной циркуляции?
13. Какие данные содержат климатические карты?

14. В каких природных зонах расположена территория России? Охарактеризуйте одну из них. 119
15. Назовите природную зону, которая отличается большой амплитудой температуры и малым количеством осадков.
16. Чем отличается строение земной коры океанического и материкового типов?
17. Укажите процессы образования рельефа, связанные преимущественно с деятельностью внешних сил Земли.
18. На какой карте показаны платформы и складчатые области?
19. Назовите и охарактеризуйте сейсмические пояса Земли; с чем связывают ученые их образование?
20. На каких картах можно обнаружить зависимость рельефа от особенностей строения земной коры?
21. Какие географические факторы оказывают влияние на формирование рас и народов?
22. Как вы понимаете термин «культура»?
23. Какие элементы материальной и духовной культуры народов России определяются географическими факторами? Приведите примеры.
24. Как проходило формирование культуры народов, населяющих вашу местность?
25. Составьте яркое и образное описание любого природного объекта или территории своей местности.
26. Чем характеризуется единство и разнообразие природы Земли?
27. Приведите примеры приспособлений живых организмов к среде обитания в жарком, умеренном, холодном и полярном поясах Земли.

Раздел III

Материки и страны

20 Австралия — самый маленький материк Земли

Когда в начале XVII в. на землю Австралии ступила нога европейца, глазам путешественников открылась удивительная картина. Непроходимые, состоящие из неизвестных растений леса, населенные невиданными животными, которые совершенно не боялись человека, поскольку, как потом оказалось, на материке не было ни одного хищника. С ветвей эвкалиптовых деревьев смотрели на чужаков огромными глазами медлительные и неуклюжие, похожие на плюшевые игрушки, сумчатые медведи — коалы; на берег реки вылезло удивительное существо — то ли птица, то ли зверь — утконос, а по пустынным равнинам скакали навстречу пришельцам невиданные «тушканчики» размером с человека — кенгуру. Местные жители охотились на животных с помощью странного оружия — бумеранга. Эта особым образом выточенная из твердого дерева палка возвращалась к охотнику, совершив полет по кругу, если бросок не достигал цели.



Давайте и мы отправимся в путешествие по этому удивительному материку, посмотрим на карту и попробуем извлечь из нее как можно больше полезной информации.

Географическое положение. Австралия — наименьший из материков Земли, целиком расположенный в Южном полушарии. Его площадь составляет 7,6 млн км².

Территория материка отличается компактностью: только два крупных залива — Карпентария на севере и Большой Австралийский на юге — вдаются вглубь побережья (см. карту атласа).

Австралию омывают теплые воды Индийского и Тихого океанов. В Коралловом море вдоль северо-восточного побережья материка сложились температурные условия, благоприятные для роста и развития кораллов. Здесь находится самый большой в мире коралловый риф — Большой Барьерный.

Кораллы — это примитивные морские беспозвоночные животные. Большинство кораллов образует известковый скелет разнообразной формы. Заросли кораллов и некоторых видов водорослей составляют основу коралловых рифов. Одиночный полип прикрепляется к скале на небольшой глубине и начинает расти, выстраивая свой скелет. Образовавшиеся новые полипы продолжают трудиться над строительством собственного «дома-скелета». В результате колония быстро разрастается. Коралловые рифы характерны для экваториального и тропического поясов Земли. Это одно из древнейших образований в Мировом океане. Они появились более 2 млрд лет назад. Рифы относятся к числу самых продуктивных систем биосферы. Они дают корм и убежище тысячам видов рыб и моллюсков.

1. Эвкалипт. 2. Утконос. 3. Коала. 4. Кенгуру. 5. Бумеранг — охотничье оружие аборигенов Австралии. 6. Обитатели Большого Барьерного рифа.



122 Здесь вы сможете встретить рыбу-черта, имеющую такую форму и яркую окраску, что ее трудно отличить от самого кораллового рифа, как и рыбу-попугая, которая питается кораллами. Все дно вокруг коралловых рифов покрыто несметным количеством морских звезд и морских ежей разных видов. Наиболее грозным хищником этих вод считается акула.

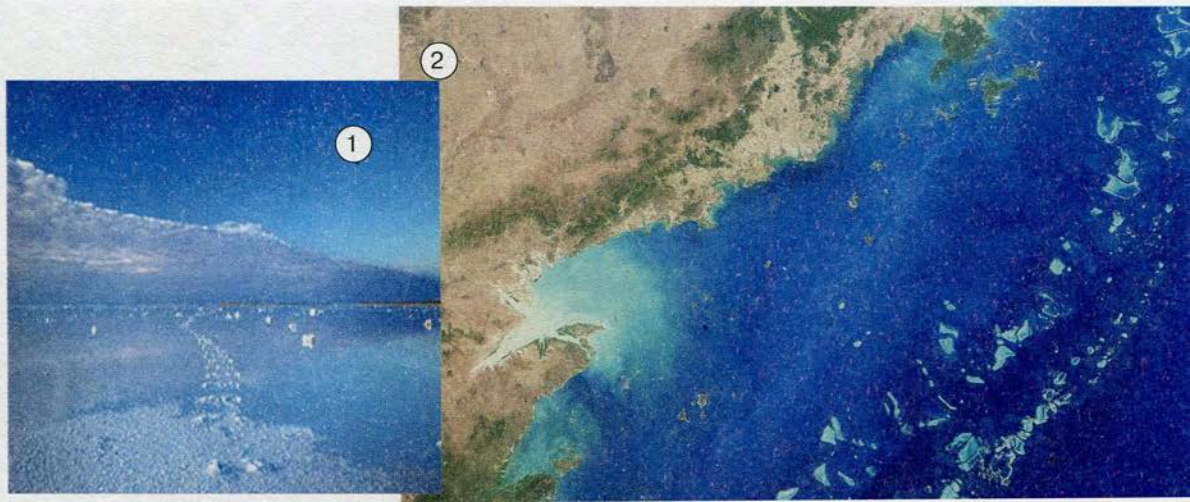
Самая высокая точка австралийского материка — гора Косцюшко. Она имеет высоту 2230 м над уровнем моря. Самая низкая отметка высот — минус 12 м (т. е. ниже уровня моря) — впадина озера Эйр.

Австралия имеет своих географических «рекордсменов». О двух из них вы уже знаете. Первый — сам материк — самый маленький на Земле, а второй — Большой Барьерный риф — величайшее в мире коралловое образование. Назовем также моря — Коралловое и Тасманово, которые являются одними из самых больших по площади морей мира, занимая соответственно третье и пятое места.

Рельеф и полезные ископаемые. В основании материка лежит Австралийская платформа. Вдоль восточного побережья протянулись невысокие горы древней (герцинской) складчатости — Большой Водораздельный хребет. Западную часть континента занимает плоскогорье, сложенное магматическими породами. Здесь ведутся разработки месторождений рудных полезных ископаемых, а также золота. К востоку плоскогорье переходит в Центральную низменность, покрытую мощной толщей известняковых отложений, к которой приурочены залежи нефти и газа — полезных ископаемых осадочного происхождения. Нефть и газ добывают и в других районах материка, включая шельфовую зону. Австралия богата и каменным углем, его залежи встречаются на юго-востоке и востоке континента.

Надо заметить, что это единственный из материков, на котором нет действующих вулканов и современного оледенения. Как вы думаете, почему?

Климат. В Австралии преобладает жаркий сухой климат, что объясняется прежде всего ее географическим положением: Южный тропик пересекает материк почти посередине, что обеспечивает поступление большого количества солнечного тепла, и земная поверхность сильно прогревается.



Кроме того, на климат оказывают влияние циркуляция атмосферы, рельеф, морские течения. На материке господствуют постоянные ветры — пассаты, однако, наталкиваясь на преграду Большого Водораздельного хребта, влажные воздушные массы с Тихого океана отдают крутому восточному склону почти всю свою влагу. Поэтому на большей части территории Австралии, лежащей по другую сторону хребта, царит континентальный засушливый климат. Насыщение воздуха влагой усиливается также под влиянием теплого Восточно-Австралийского океанического течения (см. карту атласа).

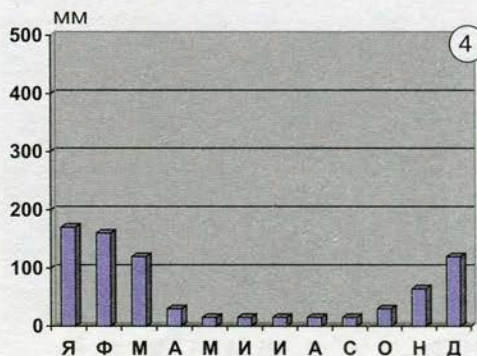
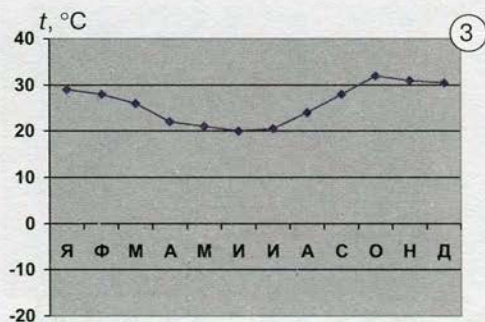
Материк расположен в трех климатических поясах. На севере — в **субэкваториальном**. Летом здесь преобладают экваториальные воздушные массы, благодаря которым устанавливается жаркая влажная погода. Зимой пояс высокого давления смещается к северу, и здесь господствуют сухие тропические воздушные массы, следовательно, осадков выпадает мало (рис. 3, 4).

Учебная таблица 12

Характеристика климатических поясов и областей Австралии

Климатические пояса и области (пункты регистрации метеонаблюдений)	Средняя температура воздуха самого холодного месяца, °C (t_1)	Средняя температура воздуха самого теплого месяца, °C (t_2)	Среднее годовое количество осадков, мм (R)
Субэкваториальный (Уиндем)	20,4	32,2	639
Тропический, в том числе тропический сухой (Алис-Спрингс)	11,6	28,4	268
Субтропический влажный (Сидней)	12,3	22,3	1113

1. Озеро Эйр. 2. Большой Барьерный риф (фото из космоса). 3. График годового хода температуры воздуха (Уиндем). 4. Диаграмма осадков (Уиндем).

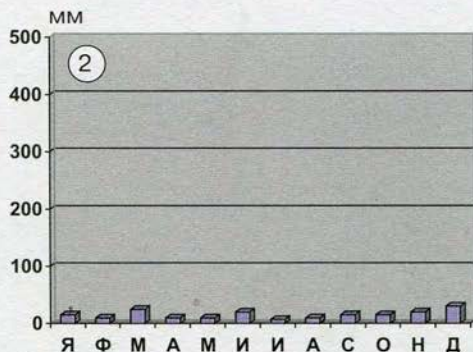
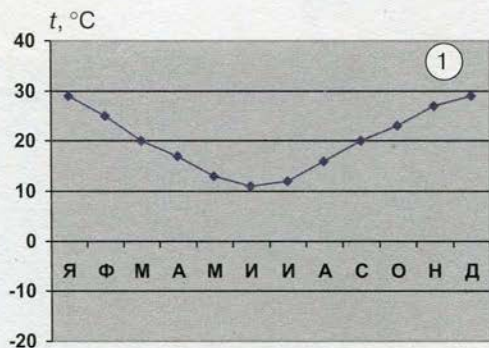


Климатические пояса и области (пункты регистрации метеонаблюдений)	Средняя температура воздуха самого холодного месяца, °C (t_1)	Средняя температура воздуха самого теплого месяца, °C (t_2)	Среднее годовое количество осадков, мм (R)
Субтропический средиземноморский (Олбани)	12,0	19,2	1006
Субтропический континентальный (Порт-Огаста)	11,8	25,4	237

В *тропическом климатическом поясе* формируются два типа климата: тропический сухой — на западе и в центральной части, тропический влажный — на востоке. Тропический сухой климат характеризуется большой годовой амплитудой температур воздуха и небольшим количеством осадков в течение всего года (рис. 1, 2).

В *субтропическом климатическом поясе* выделяют три типа климата (табл. 12). На юго-западе — субтропический средиземноморский климат с сухим летом и относительно влажной зимой (когда преобладают влажные западные ветры умеренных широт). Для юга и юго-востока материка характерен влажный субтропический климат, формирующийся под влиянием влажных тихоокеанских воздушных масс и теплого Восточно-Австралийского течения (рис. 3, 4). Область субтропического континентального климата характеризуется малым количеством осадков в течение всего года и резкими годовыми и суточными колебаниями температур.

Реки. Реки Австралии немногочисленны. Самая большая речная система — Муррей с притоком Дарлинг — берет начало на Большом Водораздельном хребте, где выпадает много осадков. В основном же для внутренних пустынных частей материка характерны пересыхающие реки, которые здесь называют *криками*. Вода в них появляется только после дождей.



Воды крупных рек используются для орошения земель. Для этого на них сооружены водохранилища. 125

Самое крупное в Австралии озеро Эйр лежит на 12 м ниже уровня моря. Вода в нем соленая.

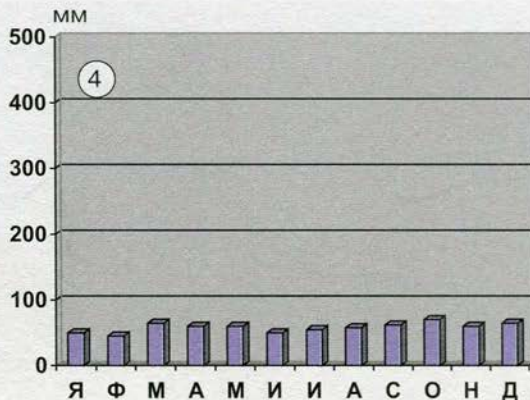
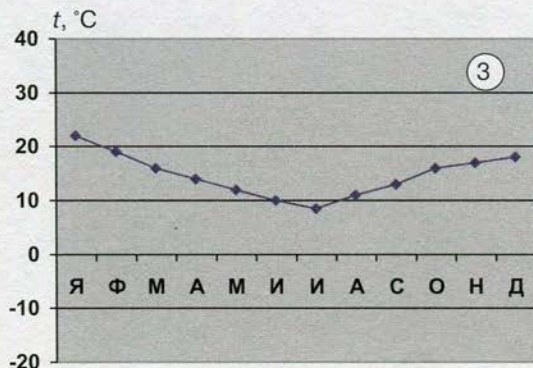
Природные зоны. Флора и фауна Австралии небогаты, но очень своеобразны. Многие виды растений и животных характерны только для этого материка. Такие виды называют *эндемиками* (от греч. *endemos* — местный). Для Австралии типично видовое разнообразие эвкалиптов — от гигантских (высотой более 100 м) до кустарниковых. Здесь также встречаются казуарины с безлистными нитевидными ветвями. Из животных-эндемиков можно назвать утконоса, ехидну, кенгуру, а также сумчатого медведя — коалу.

Утконосы — одни из самых древних млекопитающих на Земле. Они выводят своих детенышей из яиц, как крокодилы или черепахи, но кормят их молоком. Эти животные прекрасно плавают и ныряют, пищу добывают обычно со дна водоемов, поэтому селятся у воды.

Коала — сумчатый медведь — отличается большой медлительностью. По скорости передвижения с ним может сравниться разве что ленивец, обитающий в Южной Америке. Если устроить соревнование между ними «Кто самый ленивый», то победит коала: ленивец за одну минуту преодолевает по земле два метра, а «рекорд» коалы еще меньше. Интересен тот факт, что мама-коала опекает своего детеныша в течение целого года: первые полгода он находится в маминой сумке, а вторые — катается на маминой спине.

Субэкваториальному поясу Австралии соответствуют главным образом саванны и редколесья с красными ферралитными и красно-бурыми почвами. Центральную и западную части материка занимает зона тропических пустынь и полупустынь. На юго-востоке и юго-западе доминируют жестколистные вечнозеленые леса и кустарники на коричневых почвах (табл. 13).

1. График годового хода температуры воздуха (Алис-Спрингс). 2. Диаграмма осадков по месяцам года (Алис-Спрингс). 3. График годового хода температуры воздуха (Мельбурн). 4. Диаграмма осадков (Мельбурн).



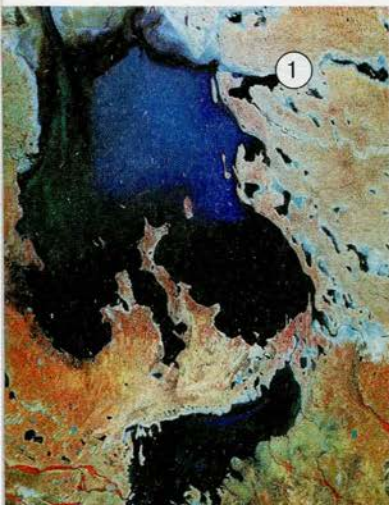
Природные зоны Австралии

Климатические пояса	Примеры природных зон
Субэкваториальный	Саванны
Тропический	Пустыни и полупустыни
Субтропический	Жестколистные вечнозеленые леса и кустарники

Тропические пустыни и полупустыни характеризуются малым количеством осадков в течение всего года. Они занимают всю центральную часть материка и выходят к берегам Индийского океана. Летом средняя температура составляет 26...30 °С, а зимой — 11...16 °С. Здесь формируются красноземы, или, как их называют, «красные земли». Обширные площади пустынь заняты грядовыми песками. Они состоят из зерен кварца, тоже покрытых красноватой пленкой, что придает им ярко-красный цвет. Песчаные гряды вытянуты в направлении господствующих ветров на десятки и сотни километров.

Растительный покров этой природной зоны представлен травами и кустарниками, среди которых особое место занимают различные виды акаций. Подвижные пески лишены всякой растительности, а на обширных территориях каменистых пустынь распространены труднопроходимые заросли вечнозеленых колючих кустарников высотой от двух до шести метров. На засоленных почвах встречаются прутняк и лебеда.

Животный мир австралийских пустынь и полупустынь представлен в основном видами, типичными для материка в целом. Это сумчатые (сумчатый кот, кенгуровая крыса, сумчатый тушканчик) и различные мелкие грызуны. Из крупных животных здесь можно встретить большого рыжего кенгуру, дику собаку динго — единственного хищника, завезенного в прошлом на материк. Поражает своими размерами и большая птица — страус эму. Взрослые особи достигают высоты челове-



ческого роста и весят более 50 кг. Страусы не летают, зато их длинные крепкие ноги с тремя пальцами позволяют им очень быстро бегать. Свое гнездо семья страусов строит прямо на земле. Страус-мама откладывает в него до 16 яиц, а вот высиживает их обычно страус-папа.

В пустынях Австралии водятся змеи, в том числе крупный скальный питон, а также ящерицы и вараны. В зарослях кустарников обитают птицы — голуби, попугаи, а также хищники: орлы, коршуны, соколы.

Для *субэкваториальной саванны* характерны недостаточность влаги и резкое изменение количества осадков в зависимости от времени года, чередование продолжительного сухого (зимнего) и непродолжительного влажного (летнего) сезонов на фоне постоянных высоких температур воздуха.

Растительный мир саванн Австралии представлен по преимуществу эвкалиптами и акациями. Здесь также обитают большой рыжий кенгуру и страус эму.

Побываем на самом севере Австралии и рассмотрим особенности природного комплекса саванны на низменных приморских равнинах. Для красно-бурых почв саванны характерен рыхлый поверхностный слой с невысоким содержанием гумуса. Ниже лежат пласты, содержащие значительное количество карбонатов и оксидов железа, что придает почвам красно-бурый цвет.

Растительность здесь травянистая, в основном злаки. Например, митчеллова трава. Редколесья представлены чайным деревом, или «деревом с бумажной корой». То тут, то там встречаются одиночные эвкалипты. Природа оживает во время летних дождей, когда разливаются реки и заполняются пересохшие озера.

1. Озеро Эйр (фото из космоса).
2. Акация в пустыне.
3. Дикая собака динго.
4. Страус эму.



Обширные равнины саванны пригодны для разведения крупного рогатого скота и овец. Главная проблема при этом — обводнение пастбищ — решается с помощью артезианских бассейнов, однако в некоторых из них вода солоноватая или даже соленая.

Субтропические лесные ландшафты Австралии — это жестколистные леса и кустарники на желтоземах и коричневых почвах со значительным содержанием гумуса. Растительность здесь разнообразна, богата, пышна. В лесах верхний ярус образуют гигантские эвкалипты, нижний — сосны, пальмы и древовидные папоротники. Много лиан.

Животные обитают в основном на деревьях (коала, белки, древесный кенгуру) или возле водоемов (утконос и ехидна). Много в лесах насекомых и птиц. Эти территории в наибольшей степени освоены человеком, но их уникальная природа практически в нетронutom виде сохраняется и изучается на территории природных заповедников и национальных парков. К северо-западу от Сиднея на горном плато, расчлененном глубокими ущельями, расположен один из самых крупных национальных парков Австралии — парк «Блю-Маунтинс» («Голубые горы»). Здесь охраняются утконосы, поссумы, гигантские серые кенгуру, среди птиц — голубь вонга, лирохвост, веерохвостки, желтый мухолов.

Вы уже знаете, что животный и растительный мир Австралии не богат, но очень своеобразен: девять десятых его флоры и фауны нельзя встретить ни в одной другой области Земли. Именно это своеобразие вызывает большой интерес у ученых и требует самых строгих мер охраны. В парке «Блю-Маунтинс» это удастся сделать: там осталось немало мест, куда еще не ступала нога туриста.



Вопросы и задания

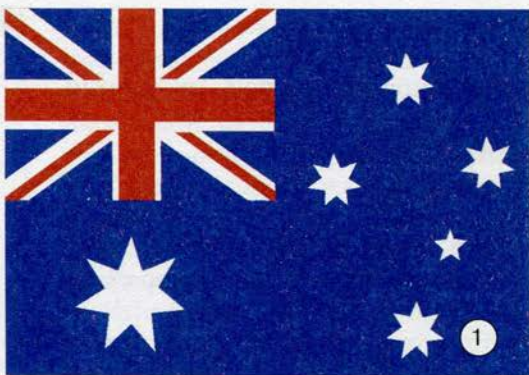
- Определите географические координаты крайних точек Австралии:
 - северной — мыс Йорк;
 - южной — мыс Саут-Ист-Пойнт;
 - западной — мыс Стип-Пойнт;
 - восточной — мыс Байрон.
- Пользуясь текстом учебника и картами, составьте таблицу «Особенности почвы и растительности разных природных зон Австралии» по следующей форме:

Природная зона	Почва	Коренная растительность
----------------	-------	-------------------------

- Расскажите об одном из эндемиков растительного или животного мира Австралии.
- Покажите на контурной карте географические объекты, о которых упоминалось в тексте. Особыми значками отметьте географические объекты — рекордсмены Австралии.
- Опишите по картам, графикам и диаграммам одну из природных зон Австралии по плану:
 - географическое положение;
 - климат;
 - почвы;
 - растительность;
 - животный мир;
 - особенности хозяйственной деятельности человека.

1. Чайное дерево. 2. Ехидна. 3. Поссум. 4. Лирохвост. 5. Вомбат.

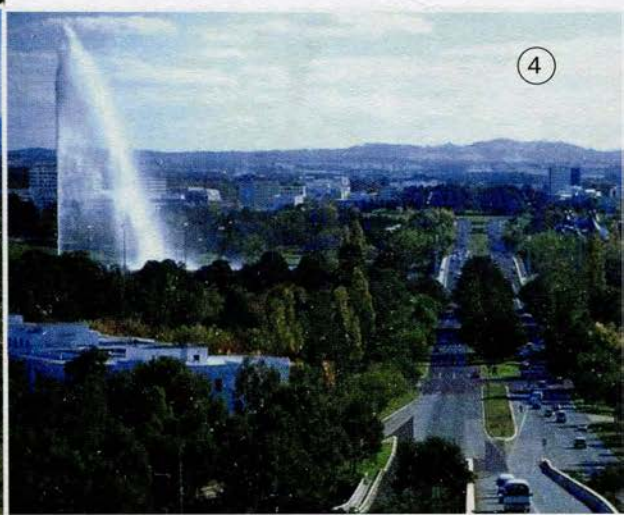
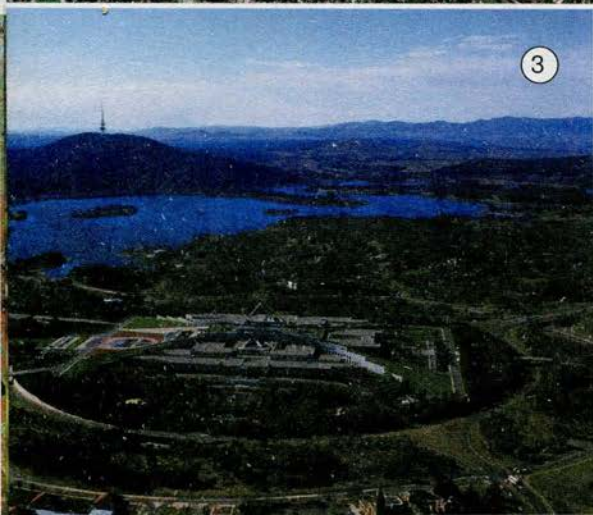




21 Австралийский Союз

На политической карте Австралии вы найдете только одно государство — Австралийский Союз — единственное государство в мире, занимающее целый материк. В его границах находятся также остров Тасмания и несколько небольших близлежащих островов. Австралия входит формально в состав Содружества, возглавляемого Великобританией. Таким образом, главой государства считается английская королева.

Население. Численность населения страны составляет 21 млн человек (2007 г.), что сопоставимо с населением одного из крупнейших городов Евразии — Шанхая. С конца XVIII в. началось освоение Австралии европейцами, которых привлекали хорошие пастбища, пригодные для разведения скота. А когда на континенте были открыты месторождения золота, сюда хлынул поток искателей приключений, и Англия объявила весь материк своей колонией. Современное население страны составляют потомки английских и ирландских переселенцев.



Коренные жители материка — австралийские аборигены (около 1,5 % населения страны) относятся к австралоидной расе и подразделяются на многочисленные племена. Они живут преимущественно в пустынях и полупустынях, куда их оттеснили европейцы. Австралийские аборигены — прекрасные охотники. Как и в прошлом, сегодня бумеранг для них — традиционное метательное оружие. В настоящее время часть аборигенов работает на животноводческих фермах и рудниках.

Размещено население по стране крайне неравномерно. Более 3/4 проживает на восточном побережье, причем в основном не далее 80 км от моря. Здесь же расположены все крупнейшие города. Более 90 % населения составляют именно городские жители.

Государственный язык в стране — английский, основная религия — христианство.

Хозяйство. В основе хозяйства Австралии — отрасли горнодобывающей промышленности.

Австралия выделяется среди стран мира по добыче угля и железной руды, ведущее место в мире занимает по добыче бокситов и производству глинозема — сырья для алюминиевой промышленности. Австралия богата также медной рудой, полиметаллами, золотом и ураном. Австралийский Союз входит в шестерку главных горнодобывающих стран мира вместе с Россией, США, Канадой, Китаем и ЮАР.

В хозяйстве страны есть и такие отрасли, которые не связаны непосредственно с природными условиями и ресурсами. В первую очередь это машиностроение, выпускающее разнообразную продукцию, в том числе оборудование для горнодобывающей и пищевой отраслей; автомоби-

1. Государственный флаг Австралии. 2—4. Канберра — столица Австралийского Союза. 5—6. Австралийские аборигены.



132 ли; сельскохозяйственные машины; станки; промышленные роботы; приборы; суда.

Самый крупный машиностроительный завод принадлежит компании «Форд». Он расположен в городе Джилонге — спутнике одного из крупнейших городов Австралии Мельбурна — и выпускает автомобили. На тысячу жителей Австралии приходится 575 автомобилей. Автотранспорт в стране — основной вид транспорта как для перевозки грузов, так и пассажиров. Однако для торговли с другими странами главным является морской транспорт. Крупнейший грузовой порт Австралии — город Мельбурн.

В стране развито и сельское хозяйство. Австралийский Союз занимает одно из первых мест в мире по производству и вывозу на мировой рынок овечьей шерсти высокого качества. Экспортируются также мясо, пшеница, рис, сахар, фрукты, вина.

Главный торговый партнер Австралийского Союза — Япония. Австралия экспортирует в Японию железную руду, каменный уголь, шерсть и другие товары.

Города. Сидней — крупнейший город страны, он расположен на юго-востоке. Мельбурн — второй по величине город, крупнейший порт — находится на юге материка в удобной бухте. В далеком прошлом Сидней и Мельбурн вели постоянную борьбу за то, чтобы стать столицей государства. Для примирения спора государственные власти решили построить новую столицу. С 1913 г. и по настоящее время таковой является Канберра. Название столицы происходит от местного наречия и обозначает «место встречи». По преданию, у реки Молонго, на которой расположен город, собирались вожди разных племен аборигенов Австралии.

1. Мельбурн — второй по величине город страны.
2. Памятник Джеймсу Куку.
3. Старые трамваи — достопримечательность Мельбурна.



Сидней и Мельбурн и сегодня продолжают своеобразное соперничество. Выражается это прежде всего в архитектурных и культурных традициях. Так, Мельбурн — бывший город золотоискателей — собирает свою историю в полном смысле слова «по крупицам». В одном из парков города помещен родной дом знаменитого мореплавателя и первооткрывателя Австралии — Джеймса Кука. Здание было перевезено сюда из Великобритании морским путем еще в 30-е годы прошлого века. Достопримечательность Мельбурна — старые трамваи, с деревянными скамьями, громыхающие на старых рельсах, как и сто лет назад.

Сиднейцы же стараются идти в ногу со временем. Для того чтобы получить целостное представление о современном Сиднее, надо подняться (на лифте) на смотровую площадку Сиднейской башни. Она расположена в центре города и имеет высоту 305 м.

Уникально здание Сиднейской оперы — символа города. Оно построено на мысе, вынесенном далеко в море. Крыша здания напоминает огромные раковины. Строилось оно 14 лет. В отличие от Мельбурна с его громыхающими трамваями, в Сиднее построена монорельсовая дорога — современный рельсовый трамвайчик. До некоторых районов города легче добраться по воде — быстрые катамараны, а также старые паромы с дымящимися трубами постоянно снуют от одного берега гавани до другого.

Вопросы и задания

1. Определите по картам отрасли специализации сельского хозяйства Австралийского Союза и заполните следующую таблицу:

Природная зона	Почва	Коренная растительность	Возделываемые сельскохозяйственные культуры

2. Подготовьте сообщение об одной из отраслей промышленности Австралийского Союза.



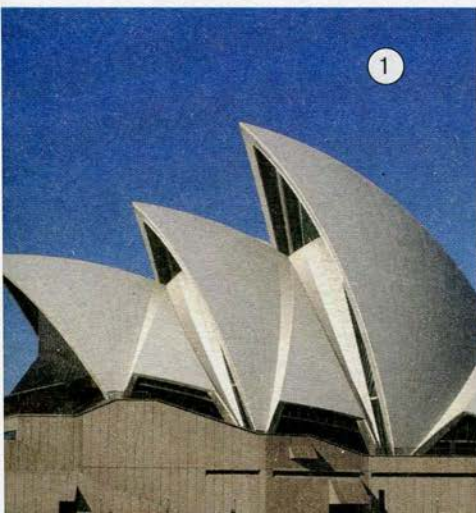
3. Покажите на контурной карте основные торговые потоки из Австралийского Союза в Японию. Каким картографическим способом вы воспользуетесь?
4. Какие культурные традиции населяющих Австралийский Союз народов сохранились до наших дней? Почему?
- 5*. Представьте, что вам предложили составить для туристической фирмы маршрут экстремального путешествия по Австралии. Опишите его и покажите на контурной карте. Какие особые приготовления для жизнеобеспечения туристов на этом пути необходимо предпринять?

ДЛЯ ЛЮБОЗНАТЕЛЬНЫХ

■ Австралия была открыта европейцами позже всех обитаемых материков. Голландец Абель Тасман в 1643 г. обогнул Австралию с запада, доказав таким образом, что это самостоятельный материк, а не часть неизвестного южного материка, как считали прежде.

Заслуга в исследовании восточного побережья Австралии принадлежит известному английскому мореплавателю **Джеймсу Куку**. Во время первого экспедиционного плавания в 1768—1771 гг. он открыл и нанес на карту Большой Барьерный риф, восточное побережье Австралии, определил островное положение Новой Зеландии.

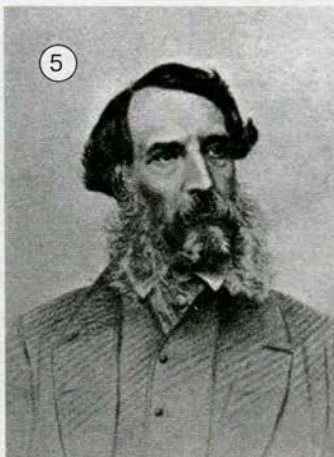
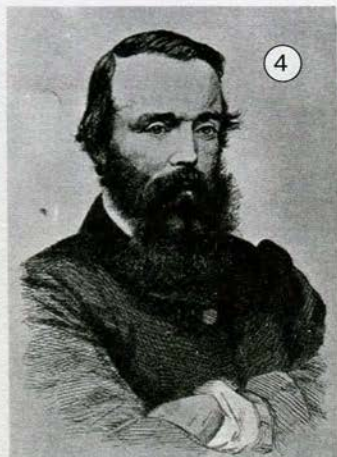
■ Первым пересек Австралию с юга на север английский исследователь **Роберт О'Хара Бёрк**. В июле 1860 г. возглавляемая им экспедиция покинула Мельбурн. Бёрк решил использовать для перехода через пустыни центральных областей Австралии не только лошадей, но и верблюдов, завезенных на материк из Афганистана. Заложив по пути следования два продовольственных склада — у озера Менинди и на реке Куперс-крик, Бёрк с тремя спутниками прошел через Центральную Австралию до возвышенности Селуин, пересек ее и по долине реки Флиндерс спустился в начале

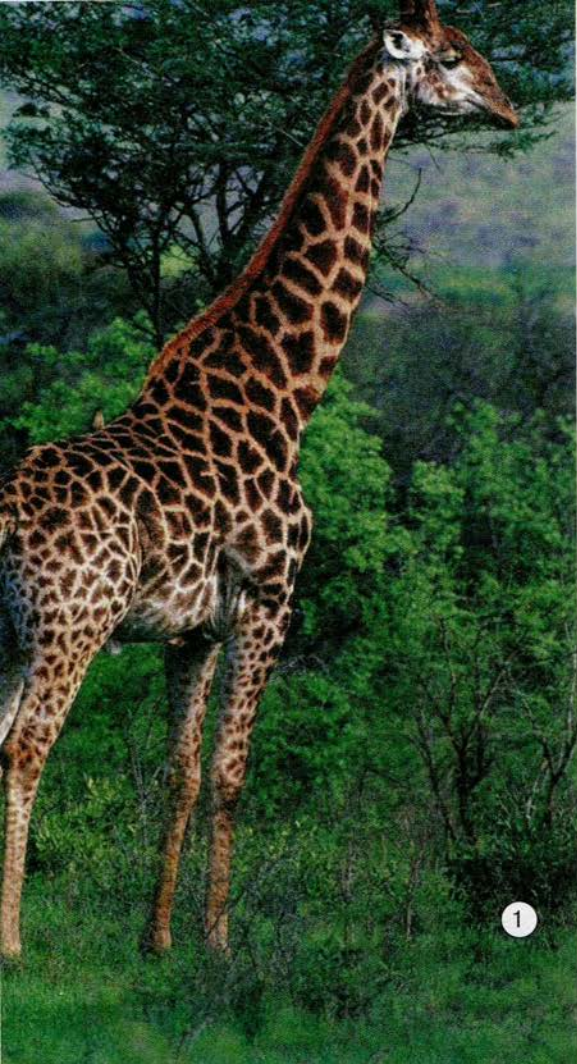


февраля 1861 г. к заливу Карпентария. На обратном пути почти все члены экспедиции погибли от голода и жажды. В сентябре 1861 г. вернулся лишь один человек, которого нашли и выходили аборигены. Он и поведал о судьбе экспедиции.

■ В 1839—1841 гг. английский исследователь **Эдуард Эйр** (1815—1901) изучал территории к северу от Аделаиды. Он открыл хребет Флиндерс, соленое озеро Торренс, обследовал долину реки Муррей, полуостров у залива Спенсера, обнаружив в северной его части невысокие горы Голер. Двигаясь дальше на север, обнаружил огромное соленое озеро, названное впоследствии его именем — озеро Эйр.

1. Здание Сиднейской оперы. 2. Монорельсовый трамвай в Сиднее. 3. Телевизионная башня в Сиднее. 4. Роберт О'Хара Бёрк. 5. Эдуард Эйр.

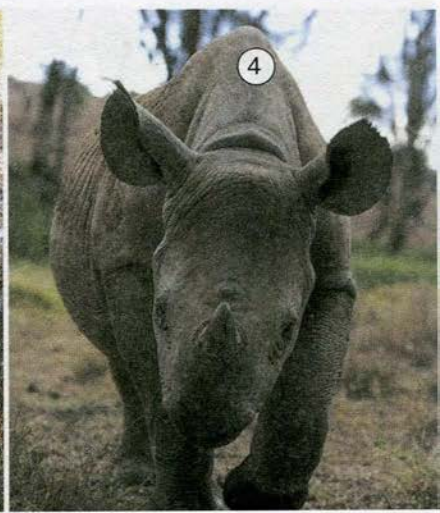




22 Африка — самый жаркий материк Земли

Кто из нас не мечтал отправиться в путешествие в Африку, на этот далекий и таинственный материк? У большинства людей со словом «Африка» ассоциируются непроходимые тропические леса и огромное количество удивительных животных: слонов, жирафов, зебр. На самом деле природа Африки чрезвычайно многообразна. Здесь есть и вершины, покрытые вечными снегами, и сотни километров песчаных пустынь. В разных уголках материка можно встретить и царя зверей — льва, и самую большую человекообразную обезьяну — гориллу. Предлагаем вам вооружиться картами и совершить заочное путешествие по самому жаркому матерiku Земли.

Географическое положение. Посмотрите на карту полушарий. Африка — второй по площади материк Земли (после Евразии). Она занимает более 30 млн км². Экватор пересекает территорию материка почти посередине, а нулевой меридиан — на западе.



Если бы вам, как известному путешественнику Васко да Гаме, довелось огибать материк на паруснике, вы бороздили бы воды сразу двух океанов. Посмотрите на карту и назовите океаны, моря, заливы и проливы, омывающие берега Африки. Сегодня такое путешествие могло бы стать еще интереснее, поскольку не пришлось бы возвращаться обратно тем же путем — ведь Средиземное и Красное моря соединены теперь Суэцким каналом.

Однако, сократив расстояние в несколько раз, вы не побывали бы на острове Мадагаскар, но смогли бы высадиться на полуострове Сомали.

Если отправиться в путешествие по континенту, стоит посетить самую высокую точку материка — вершину вулкана Килиманджаро (5895 м над уровнем моря) и самую низкую — минус 153 м — озеро Ассаль. Найдите их на карте.

В Африке, в отличие от других материков, немного географических «рекордсменов». Исключение составляют самая длинная в мире река Нил с притоком Кагерой, река Конго — вторая в мире по многоводности. В самом сердце материка находится одно из крупнейших озер — Виктория, а также одно из самых глубоких — озеро Танганьика (глубина 1470 м).

Мировую известность имеет водопад Виктория (высота 120 м) на реке Замбези. Здесь все окутано водяной пылью. Вот что пишет о нем путешественник и исследователь Африки Давид Ливингстон: «Вся масса воды переливается через край... но десятью и более футами ниже вся эта масса превращается в подобие чудовищной завесы гонимого метелью снега. Водяные частицы отделяются от нее в виде комет со струящимися хвостами, пока вся эта снежная лавина не превращается в мириады стремящихся вперед, летящих водных комет...»

1. Жираф — самое высокое животное саванны. 2. Горилла. 3. Царь зверей — лев. 4. Африканский носорог. 5. Удобная бухта порта Кейптаун на юге материка. 6. Озеро Танганьика (фото из космоса).

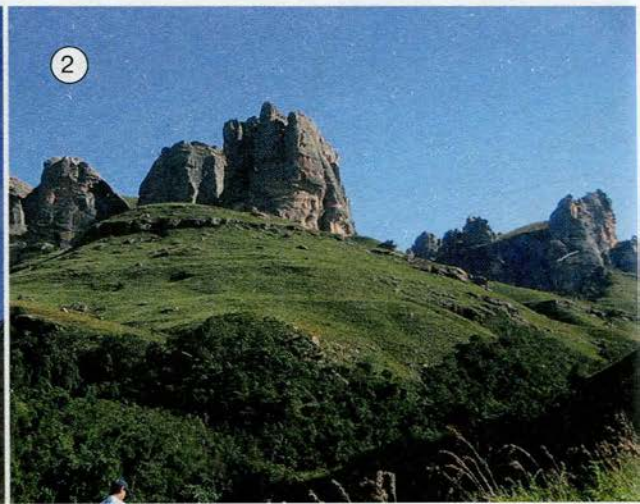
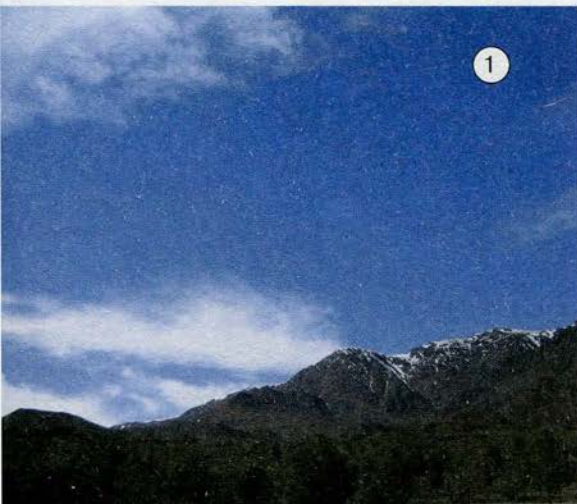


Рельеф и полезные ископаемые. Берега Африки высокие, мало изрезанные и обрывистые. Это связано с тем, что в основе материка лежит древняя Африкано-Аравийская платформа. Лишь на северо-западе и крайнем юге к этой платформе примыкают образовавшиеся позднее, в эпоху герцинской складчатости, горы Атлас, Драконовы и Капские горы.

В рельефе Африки, по сравнению с другими материками, преобладают равнины с высотами от 200 до 1000 м — возвышенности и плоскогорья. Дело в том, что под действием внутренних сил Земли в различные исторические периоды Африкано-Аравийская платформа испытывала поднятия, опускания, разломы, сопровождавшиеся вулканической деятельностью, излиянием лавы. Поднятиям соответствуют обширные плоскогорья: например Восточно-Африканское, а также Эфиопское нагорье. В результате опусканий образовались крупные, но неглубокие котловины. Именно в них находятся самая многоводная река Африки Конго и озеро Чад.

Вдоль восточных окраин Африки располагаются активные участки земной коры, сформировавшиеся в мезозойскую эру, — полоса так называемых Великих Восточно-Африканских разломов. Нигде на Земле нет столь грандиозных тектонических разломов, на которых докембрийский фундамент перекрыт толщами более поздних мезозойских и палеозойских осадочных горных пород. В результате возникли плосковершинные глыбовые горы и глубочайшие впадины, во многих из них находятся узкие и глубокие озера, наиболее крупные — Танганьика и Ньяса. Танганьика уступает по глубине лишь нашему Байкалу. На реке Замбези расположен один из крупнейших в мире водопадов — Виктория, о котором мы уже упоминали.

На Восточно-Африканском плоскогорье много потухших и действующих вулканов, в том числе уже знакомый вам потухший вулкан Килиманджаро — самая высокая вершина материка.



Восточная и южная части Африки сложены главным образом кристаллическими породами, богатыми рудами черных и цветных металлов, а также золотом и ураном. Богатые месторождения алмазов образовались в результате взрыва газов земной коры и представляют собой так называемые кимберлитовые трубки, содержащие алмазы.

Северная и западная части материка ниже южной и восточной. Они длительное время были затоплены морем, поэтому, помимо континентальных, здесь имеются и морские отложения, и, как следствие, богатейшие месторождения нефти и природного газа.

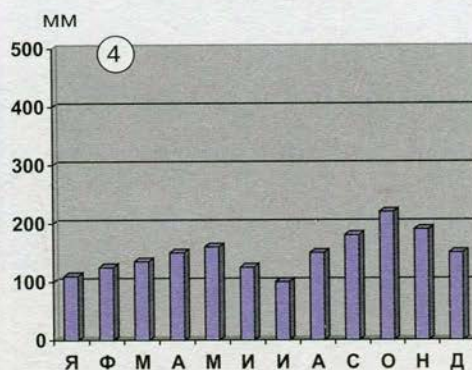
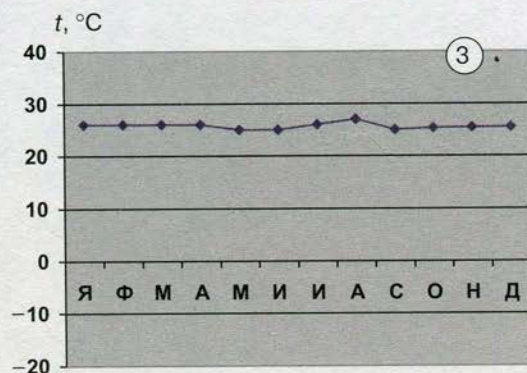
Климат. Африка — самый жаркий материк Земли, так как экватор пересекает его почти посередине, и сюда поступает максимальное количество солнечного тепла.

Почти на всей территории материка преобладают высокие температуры воздуха, поэтому климатические различия разных территорий определяются количеством выпадающих осадков и длительностью сезона дождей.

В результате общей циркуляции атмосферы Земли большая часть территории материка находится под влиянием пассатов, которые, как вы уже знаете, постоянно дуют от тридцатых широт к экватору. Под влиянием вращения Земли пассаты отклоняются к западу и имеют в Северном полушарии направление с северо-востока на юго-запад, а в Южном полушарии, наоборот, — с юго-востока на северо-запад. Посмотрите на карту и попробуйте сначала сами определить, какие воздушные массы несут с собой эти ветры. Определили? А теперь давайте проверим правильность хода ваших рассуждений.

Так как к северу и северо-востоку от Африки лежит огромный массив суши (Евразия), а южная часть материка расположена между океанами, то влияние пассатов в разных полушариях на климат материка

1. Атласские горы. 2. Драконовы горы. 3. График годового хода температуры воздуха (экваториальный климат). 4. Диаграмма осадков (экваториальный климат).



140 неодинаково. В северной части континента пассаты проходят над всей сушей и несут сухой тропический воздух, который при движении к экватору еще больше прогревается и высушивается. Поэтому здесь, в районах действия пассатов, дожди почти не выпадают.

На юге пассаты дуют с Индийского океана и поэтому несут более влажный воздух. Когда юго-восточные пассаты встречаются на своем пути горы Мадагаскара и Драконовы горы, на их восточных склонах выпадают обильные дожди. Это объясняется тем, что воздух, поднимаясь по склонам гор, охлаждается и насыщается водяным паром. С востока на запад на юге Африки количество выпадающих осадков убывает.

Приподнятые и крутые берега Африки затрудняют проникновение влажных ветров с океанов. Континентальность климата особенно резко выражена в северной, наиболее широкой части материка, к тому же здесь огромную роль играет соседство с крупнейшим материком — Евразией.

Западные берега Африки омываются холодными морскими течениями Канарским и Бенгельским, значительно охлаждающими воздух до высоты около 500 м над уровнем моря, что также снижает количество осадков. Юго-восточное побережье материка, наоборот, омывается теплым Южным экваториальным (пассатным) течением, над которым воздух прогревается и насыщается влагой, что вызывает обильные осадки в горах Южной Африки.

Вследствие того, что экватор пересекает Африку почти посередине, климатические пояса, за исключением экваториального, повторяются на территории материка дважды.

В *экваториальном климатическом поясе* равномерно высокие средние месячные температуры воздуха и большое количество осадков в течение всего года.

1. Мадагаскар. **2.** Ступенчатые плато Драконовых гор. **3.** Алмаз в кимберлитовой породе. **4.** Северное побережье Африки (Ливия).



Севернее и южнее области экваториального климата расположились *субэкваториальные климатические пояса*, где летом господствуют экваториальные воздушные массы, приносящие дожди, а зимой — тропические, жаркие и сухие.

Тропические климатические пояса охватывают тропические широты Северного и Южного полушарий (20° — 30°). На большей части Африки климат очень сухой и жаркий. Пустыни занимают целиком тропические области северной части материка. В Южном полушарии они протянулись вдоль западного побережья.

Крайний север и юг Африки лежат в областях *субтропического климата* с сезонной сменой воздушных масс (летом — тропических, зимой — умеренных). На северной и южной окраинах континента наблюдается средиземноморский тип климата с влажной зимой и сухим летом.

Вопросы и задания

1. Нанесите на контурную карту географические объекты, упомянутые в тексте параграфа.
2. Расскажите, пользуясь различными источниками географической информации, об одном из географических рекордсменов материка.
3. Покажите на контурной карте характерные формы рельефа Африки и ее основные минеральные богатства.
4. Представьте себе, что вы оказались в Либревиле в марте. Опишите ваши впечатления о погоде.



23 Построение сравнительных климатических диаграмм (практикум)

Вы познакомились с климатическими картами и умеете их читать. Основные климатические данные, в том числе средняя температура самого холодного (t_1) и самого теплого (t_2) месяца в году, среднегодовое количество осадков (R), регистрируются метеостанциями всего мира, обрабатываются и сохраняются в банке метеоданных. Поэтому климатические показатели могут быть представлены не только на карте, но и в таблице, а также в графиках и диаграммах, с которыми вы тоже уже успели поработать.

Заметим, что при характеристике средних температур самого холодного и самого теплого месяцев мы умышленно не «привязываем» их к январю или июлю. Делается это для того, чтобы избежать путаницы при изучении, например, Африки, где к северу от экватора июль — летний месяц, а к югу — зимний, и наоборот.

В таблице 14 приведены характеристики разных климатических поясов Африки. Изучим их повнимательнее.

Учебная таблица 14

Характеристика климатических поясов и областей Африки

Климатические пояса и области (пункты регистрации метеонаблюдений)	Средняя температура самого холодного месяца, °C (t_1)	Средняя температура самого теплого месяца, °C (t_2)	Среднегодовое количество осадков, мм (R)
Экваториальный (Либревиль)	24,3	27,2	2648
Субэкваториальный (Кутиала)	23,0	26,4	897
Тропический (Асуан)	15,7	33,9	1
Субтропический, в том числе средиземноморский (Кейптаун, Алжир)	12,0 12,2	21,5 25,2	615 712

В первой колонке таблицы, кроме климатических поясов, в скобках приведены названия городов — пунктов регистрации метеонаблюдений. Для чего это делается?

Вы уже знаете, что на климат местности оказывают влияние многие факторы — географическая широта, рельеф, морские течения, общая цир-

куляция атмосферы. Поэтому в том случае, когда приводят конкретные цифры показателей, дают ссылку на местоположение метеостанции.

На основе данных метеонаблюдений строятся не только графики и диаграммы годового хода температуры воздуха и распределения осадков по месяцам, но и диаграммы годовой амплитуды температуры воздуха и среднегодового количества осадков.

При построении диаграммы годовой амплитуды температуры воздуха на оси ординат (y) откладываются средние температуры самого холодного и самого теплого месяцев, а на оси абсцисс (x) — пункты регистрации метеонаблюдений, климатические пояса и типы климата. Средняя температура самого холодного месяца изображается синим цветом, а самого теплого — красным.

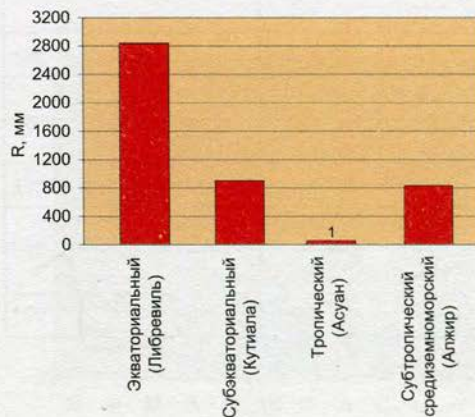
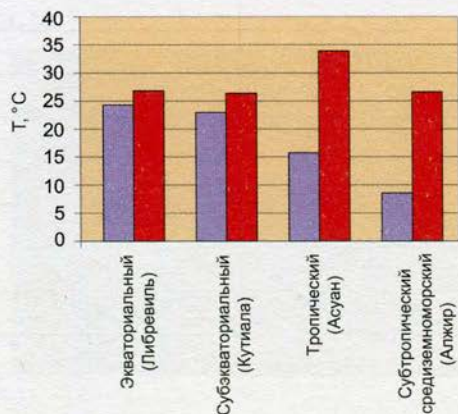
Построение диаграммы среднегодового количества осадков происходит аналогичным образом, только на оси ординат (y) откладываются уже среднегодовые значения количества осадков.

Задание 1

Покажите на контурной карте города — пункты регистрации метеонаблюдений в разных климатических поясах Африки. Постройте диаграммы среднегодовых значений температур самого холодного и самого теплого месяцев и количества осадков для каждого пункта (см. карты учебника и атлас).

Задание 2

Сравните годовую амплитуду температур и среднее годовое количество осадков в разных климатических поясах Африки. Объясните их сходства и различия.



Заполните обобщающую таблицу «Климат Африки».

Климатический пояс	Преобладающие воздушные массы и ветры	Средняя t , °C		Годовая амплитуда температуры	Режим и количество осадков в год	Тип климата	Примеры территорий
		t_1	t_2				
Экватори- альный							
Субэквато- риальный							
Тропический							
Субтропиче- ский							

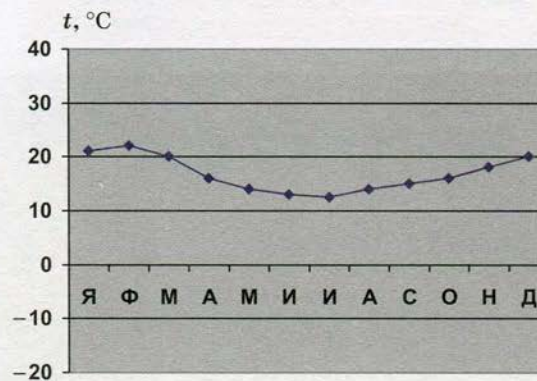
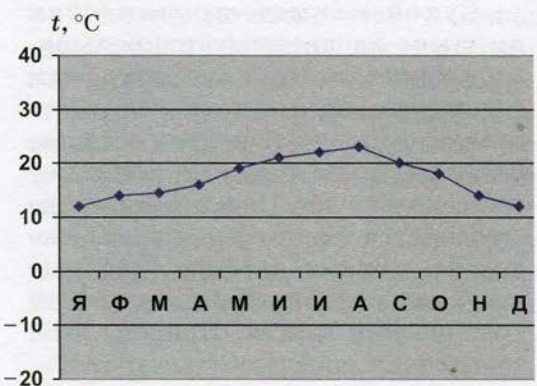
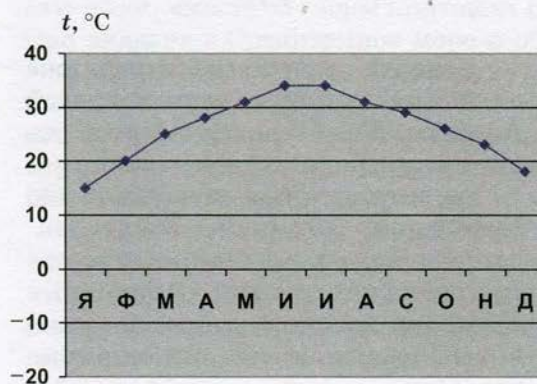
Задание 4

Пользуясь картами, статистическими материалами, текстом учебника, определите соответствие климатических графиков и диаграмм (рис. на с. 145) определённому климатическому поясу Африки. Поясните ход ваших рассуждений. Заполните таблицу.

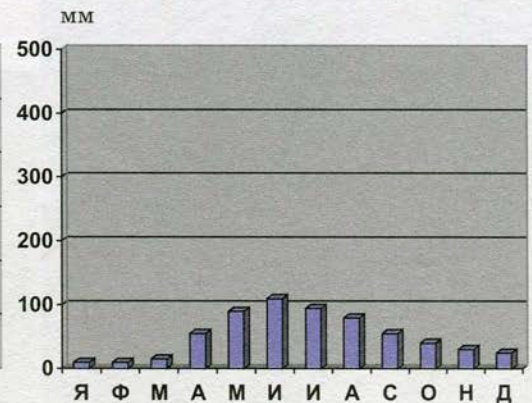
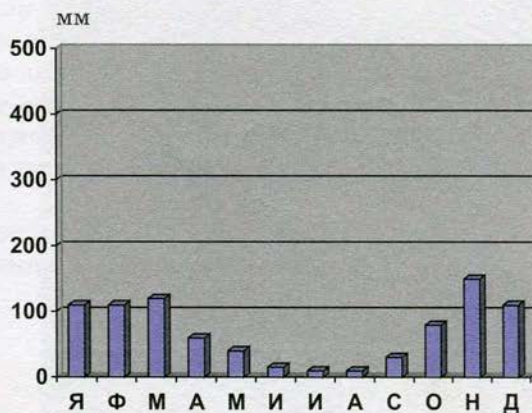
**Годовой ход температур и распределение осадков
в разных климатических поясах и районах Африки**

[illegible]

Климатические графики



Климатические диаграммы



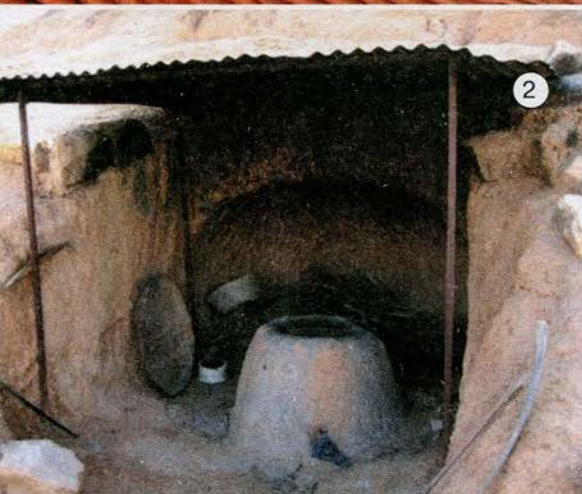
24 Природные зоны Африки

Давайте познакомимся поближе с такой непохожей на нашу природой Африки. Если вы посмотрите на карту природных зон материка, то увидите, что большую часть его территории занимают влажные экваториальные леса, саванна, а также тропические пустыни. Природные зоны, так же как и климатические пояса, расположены симметрично экватору.

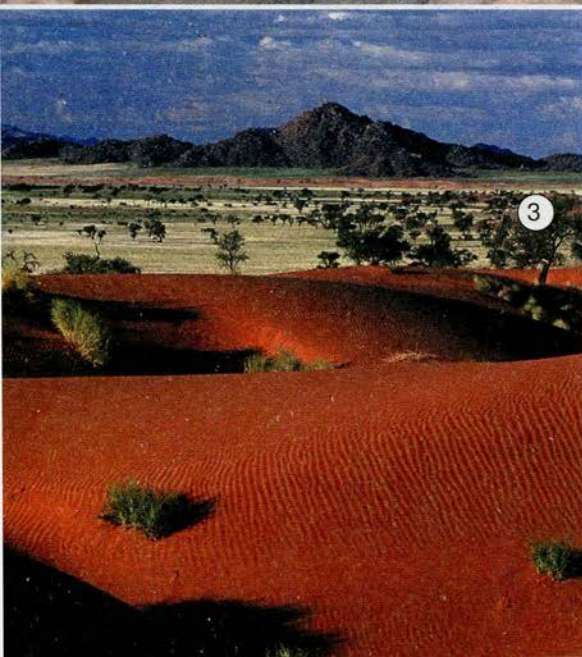
Сухой климат *тропических пустынь* характеризуется большими амплитудами температур, как годовыми, так и суточными, и незначительным количеством осадков. Здесь местами дожди не выпадают по нескольку лет. На климатические особенности территории, как вы уже знаете, влияют пассаты, которые несут сюда сухой континентальный тропический воздух. Природу этой территории определяет экстремальная сухость климата.



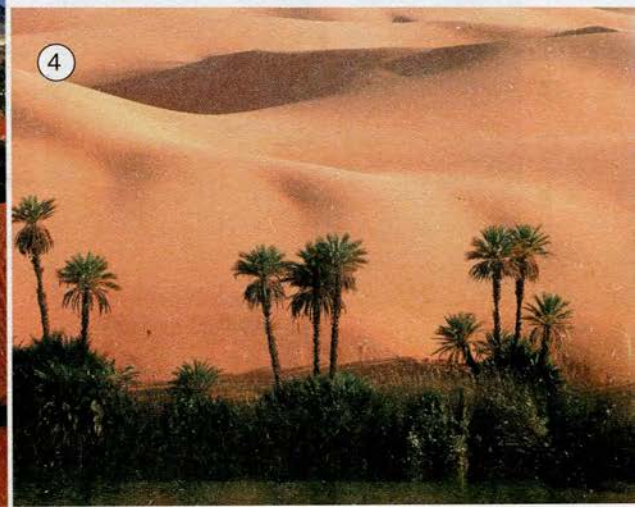
1



2



3



4

Постоянных рек тут практически нет. Исключение составляет транзитная (от лат. *transitus* — прохождение) река Нил, которая, как мы уже отмечали, вместе со своим притоком Кагерой — самая длинная река в мире. Она впадает в Средиземное море и образует большую дельту.

Породы, на которых формируются почвы тропических пустынь, — это в основном песчаники, глины и известняки. Из-за воздействия внешних сил почвы подвергаются выветриванию. Здесь нередко песчаные и пыльные бури, переносащие на тысячи километров частички пыли, песка, глины. Местами почва покрыта плотной известково-гипсовой коркой.

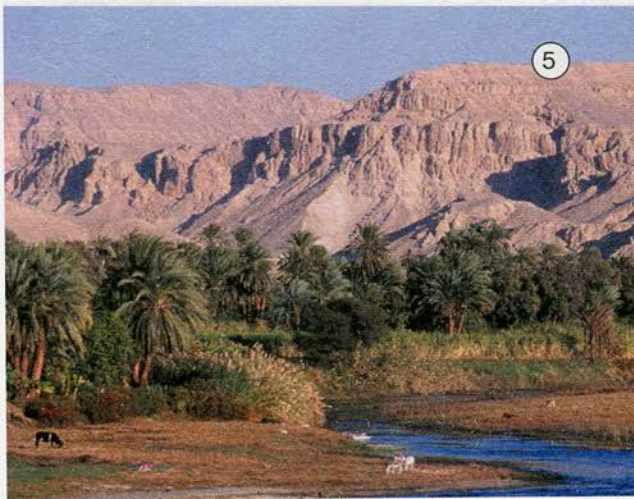
Растительный и животный мир Сахары довольно беден: известно всего 1200 видов растений (сравним с экваториальным лесом, где насчитывается их около 25 тысяч). Среди них ксерофитные кустарники — ежевник, саксаул; злаки с мощной корневой системой. Животный мир представлен грызунами, пресмыкающимися, птицами, а также антилопами, сахарским зайцем, фенеком, барханными кошками.

Население сосредоточено в основном в оазисах, расположенных вокруг артезианских скважин, естественных выходов грунтовых вод на поверхность, а также вдоль рек, например в долине Нила.

Выжить человеку в пустыне, даже в оазисе, — нелегкая задача. Чтобы сохранить природный баланс, необходимо бороться с засолением, ветровой эрозией, с песчаными бурями, наступлением пустыни, поддерживать плодородие почвы.

В настоящее время в оазисах естественная растительность (акации, пальма дум) почти повсеместно заменена культурными растениями, главным образом финиковой пальмой.

1. Пески Сахары. 2. Колодец в Сахаре. 3. Намибийская пустыня. 4. Оазис в Ливии.
5. Долина Нила — многокилометровый оазис в пустыне. 6. Дельта Нила (фото из космоса).

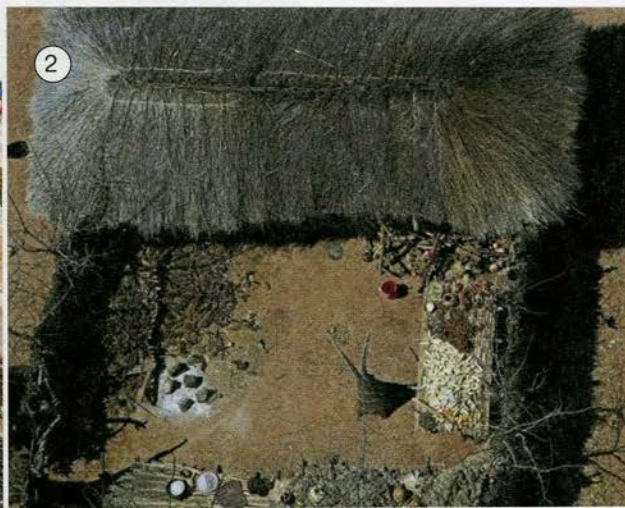


В пустыне можно встретить кочевников-скотоводов. Они живут в легких шатрах и перемещаются с места на место верхом на верблюдах в поисках пастбищ для домашнего скота. Свободная белая одежда и тюрбан на голове хорошо защищают их от палящего солнца.

На юге Африки пустыни занимают центральные районы материка (Калахари) и западное побережье Атлантического океана (Намиб). Центрально-Калахарский заповедник в Южной Африке был основан в 1957 г. Его площадь — 5 млн га. Главный объект охраны здесь — уникальное растение — вельвичия, с которой вы уже знакомы. В отличие от национальных парков, которые могут посещать туристы, в заповедниках разрешается находиться только ученым, но в Центрально-Калахарском заповеднике живут также местные племена, ведущие натуральное хозяйство, как и многие сотни и даже тысячи лет назад.

Особенности африканской *саванны* определяются тем, что она расположена в субэкваториальном поясе. Экваториальные и тропические воздушные массы здесь сменяют друг друга: в период влажного сезона экваториальный воздух приносит с собой дожди, которые затем сменяются засухой. Это происходит под воздействием сухого тропического воздуха, приносимого пассатами. В течение всего года температуры здесь высоки.

Вся природа этого района просыпается, оживает с наступлением влажного сезона и замирает с приходом сухого. Например, озеро Чад — мелководное, бессточное, пресное — в сезон дождей увеличивает свою площадь почти в два раза. Это же происходит с другими водными объектами региона — реками, небольшими речками, временными водотоками. Зимой же все живое сосредотачивается вокруг немногочисленных непересыхающих водоемов. В это время можно увидеть незабываемую картину: хищники и их потенциальные жертвы встречаются у одних и тех же водоемов, чтобы получить глоток живительной влаги. В результате выветривания из почвы саванн выносятся натрий, калий, кальций и магний. Поэтому здесь формируется красно-бурая почва, специфический цвет которой придают оксиды



железа и алюминия. Такой почвенный покров в целом отличается высоким плодородием, но обладает неустойчивостью структуры и легко разрушается при сельскохозяйственной обработке.

Коренная растительность саванн представлена травами (злаковыми) с редко растущими деревьями: акациями, баобабами. Число видов растений здесь меньше, чем в экваториальном лесу, но больше, чем в пустыне. В сухой сезон трава выгорает, кустарники сбрасывают листву.

Стада антилоп, жирафы, слоны, бегемоты, буйволы, носороги, зебры, а также хищники — львы, леопарды, гепарды, гиены — кочуют по саванне, во время сухого сезона, перемещаясь к мелеющим водоемам.

В африканской саванне особой известностью пользуется национальный парк «Серенгети» в Танзании. Здесь пасутся огромные стада разнообразных копытных: антилопы гну, зебры, газели, жирафы. В густых зарослях встречаются кафрские буйволы. Численность копытных в пределах парка в настоящее время оценивается в сотни тысяч особей, кроме того, насчитывается несколько тысяч слонов, сотни львов, бегемотов, носорогов.

Смена сезонов отражается на хозяйственной деятельности народов, населяющих эти территории. Кочевое и полукочевое скотоводство сочетается здесь с земледелием. Выращивают просо, сорго, арахис, кукурузу, рис, ямс, маниок, батат, хлопчатник. Как правило, сажают эти культуры с началом сезона дождей и убирают к началу сухого периода. В результате механической обработки почвы быстро истощаются. Часты пожары, которые охватывают большие площади саванны.

Живут крестьяне в глинобитных хижинах круглой формы с соломенными коническими крышами.

1. Коренное население Африки до сих пор не знает механизированного труда.
2. Примитивное жилище аборигенов. 3. Масаи. 4—5. В национальном парке «Серенгети».



4



5

Природная зона **экваториальных лесов** также имеет свои особенности. Для данной природной зоны характерно обилие тепла и осадков. Наибольшее их количество выпадает с сентября по ноябрь и с марта по май.

Большую часть экваториальных лесов Африки питает речная сеть Конго. Она впадает в Гвинейский залив Атлантического океана. Ее длина составляет 4320 км, а площадь водосборного бассейна — 3 691 000 км². Это вторая в мире по многоводности и самая многоводная река в Африке. Во время обильных дождей пойма реки Конго затапливается, поэтому она сильно заболочена. Для зоны экваториальных лесов типичны ферраллитные (от лат. *ferrum* — железо, *aluminium* — алюминий) почвы, содержащие большое количество оксидов железа и алюминия.

Обилие тепла и влаги круглый год способствует развитию здесь вечно-зеленых многоярусных лесов (гилей). Трудно даже представить себе то многообразие растительных видов, которые можно встретить в бассейне реки Конго (их около 25 тыс.). Еще большее многообразие встречается лишь в лесах Амазонии (около 40 тыс. видов).

Допустим, что мы вошли в такой лес. Что мы увидим? Несколько ярусов густой растительности. Это древние леса. Деревья верхнего яруса достигают высоты 80 м. Среди них красное дерево. В среднем ярусе высота деревьев 20—40 м, в нижнем ярусе — 10—15. Это эбеновое, красное, сандаловое деревья, масличная пальма, коричное дерево. Под пологом леса — кустарники, папоротники, лианы. Травянистый покров незначителен, так как для его развития в таких лесах слишком мало света.

В африканских экваториальных лесах живут различные виды обезьян — гориллы, шимпанзе, павианы, марышки. Единственный крупный хищник здесь — леопард. Вы сможете наблюдать там за множеством птиц, насекомых, пресмыкающихся. Среди последних немало ядовитых змей.

В самом центре Африки, почти на экваторе, на южных склонах вулканических гор расположен национальный парк «Вирунга». Главный объект



охраны здесь — горная горилла — самая большая человекообразная обезьяна. На территории парка высятся несколько конусов потухших вулканов.

Коренные жители экваториальных лесов занимаются охотой, сбором плодов, дикого меда, заготовкой древесины, работают на плантациях масличной пальмы, каучуконосов, кофе (табл. 15).

Посмотрите на карту «Природные зоны Африки». На ней вы увидите, что зона экваториальных лесов сменяется переменно-влажными (в том числе муссонными) лесами, для которых уже характерна смена сухого и влажного сезонов года. На северо-западе и юго-западе материка вы найдете области субтропических жестколистных вечнозеленых лесов и кустарников.

В горных районах расположены области высотной поясности.

Учебная таблица 15

**Почвы, растительность и специализация
сельского хозяйства в некоторых природных зонах Африки**

Природная зона	Почвы	Коренная растительность	Возделываемые сельскохозяйственные культуры
Влажные экваториальные леса	Красно-желтые ферраллитные глинистые	Вечнозеленые многоярусные леса	Масличная пальма, каучуконосы, кофе, бананы
Пустыни	Пустынно-тропические каменистые или песчаные	Ксерофитные кустарники, злаки с глубокой корневой системой	Только в оазисах (кукуруза, пшеница, арахис, финиковая пальма, хлопчатник, рис)
Саванны	Красно-бурые супесчано-глинистые	Травы, злаки, акации, баобабы, пальмы	Просо, сорго, арахис, кукуруза, рис, ямс, маниок, батат, хлопчатник

1. Буйвол. **2.** Жирафы (национальный парк «Серенгети»). **3.** Горная горилла (национальный парк «Вирунга»). **4.** Масличная пальма.



Природная зона	Почвы	Коренная растительность	Возделываемые сельскохозяйственные культуры
Жестколистные вечнозеленые леса и кустарники	Коричневые почвы	Жестколистные леса и кустарники (дуб, мирт, олеандр, маслина, фисташка)	Виноградники, цитрусовые, фруктовые сады, табак, хлопчатник

Вопросы и задания

1. Составьте описание любой природной зоны Африки по плану: географическое положение; климат; почвы; растительность; животный мир; хозяйственная деятельность человека.
- 2*. Сравните реки Конго и Замбези. Заполните таблицу.

План сравнения рек	Названия сравниваемых рек	
	Конго	Замбези
1. Географическое положение реки:		
а) в какой части материка находится		
б) исток, направление течения, устье, длина реки		
в) к бассейну какого океана относится		
2. Зависимость течения от рельефа		
3. Питание и режим реки		
4. Хозяйственное использование реки		
Вывод о сходствах и различиях		

1. Река Конго. 2. Река Замбези. 3. Храм в Луксоре. 4. Сфинкс на страже тайн египетских фараонов. 5. Единственное из сохранившихся семи чудес света — египетские пирамиды. 6. Государственный флаг Арабской Республики Египет (АРЕ).



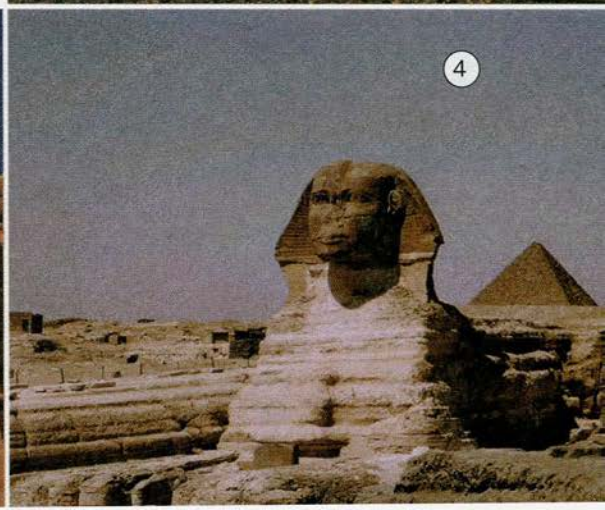
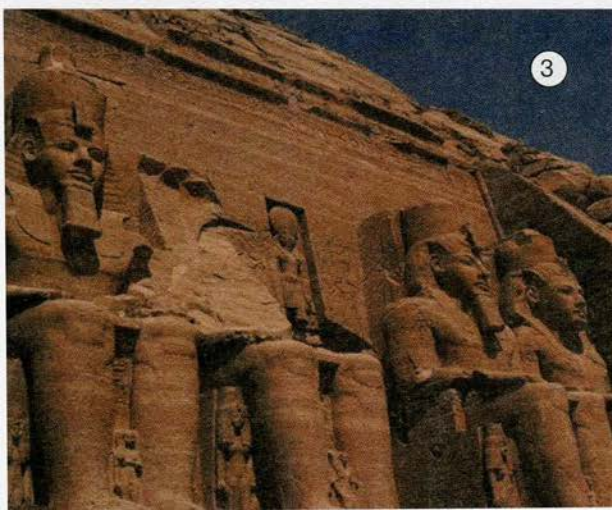
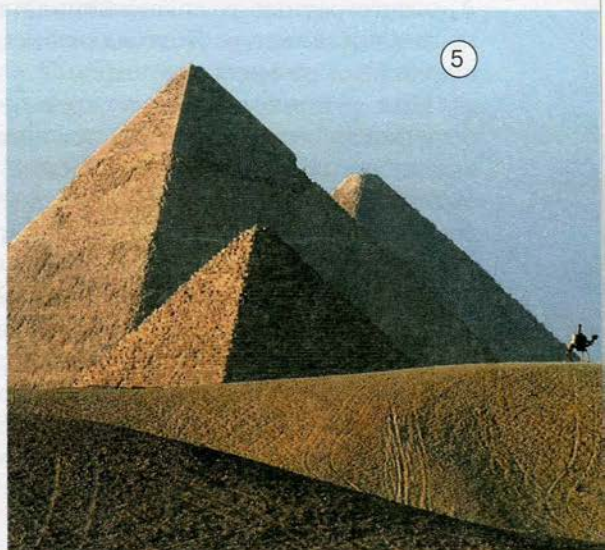
Страны Африки: Арабская Республика Египет

В курсе истории вы узнали об удивительной стране — колыбели человечества — Древнем Египте. Предлагаем вам, как всегда вооружившись картами, познакомиться с современным Египтом, одним из более чем 50 государств Африки.

Давайте попробуем охарактеризовать и оценить его географическое положение.

План характеристики географического положения государства включает несколько пунктов:

1. Положение на материке, островах, полуостровах.
2. Границы государства — морские и сухопутные.
3. Положение страны по отношению к транспортным путям и другим географическим объектам.
4. Оценка географического положения.



Итак, Египет расположен на северо-востоке Африки и частично — в Азии (Синайский полуостров). Таким образом, государство находится на стыке двух крупнейших материков Земли — Африки и Евразии.

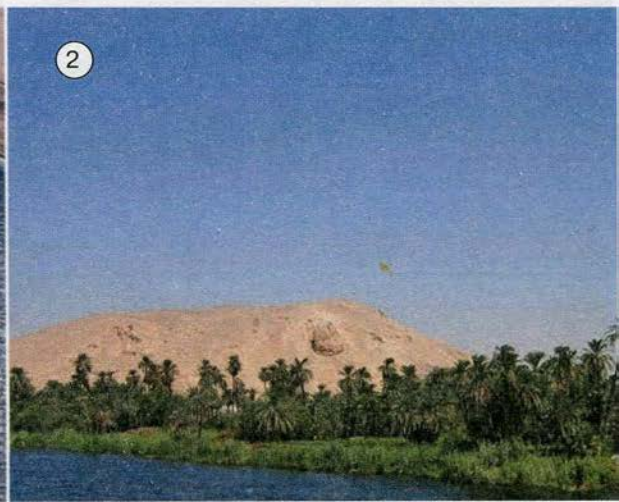
Морские границы Египта проходят по Средиземному и Красному морям. Сухопутные границы он имеет с Ливией, Суданом, Израилем, а также с сектором Газа — объектом территориальных споров между Палестиной и Израилем.

На территории Египта находится важнейшая транспортная магистраль — Суэцкий канал, соединяющий Средиземное и Красное моря. Он имеет особое значение не только для Египта, но и для всего мира. Длина канала около 161 км, ширина — 120—318 м, глубина — более 16 м. Его обслуживают более 14 тыс. человек. Это своеобразное государство в государстве имеет столицу в городе Исмаилия, где расположены резиденция Административного совета канала, поселок лоцманов, центр по их подготовке, научный центр. Доходы от эксплуатации канала для Египта сравнимы с доходами от экспорта нефти.

Нил — единственная в стране река с постоянным стоком. Это главный источник воды. Вспомним, что еще древнегреческий историк Геродот провозгласил: «Египет — дар Нила». В долине и дельте Нила расположены самые плодородные земли Египта. Это тем более важно, что остальная часть территории страны занята в основном тропическими пустынями — Ливийской, Сахарой.

Природные условия и ресурсы. Если перефразировать формулу Геродота, что Египет — это Нил, то хозяйство Египта — это прежде всего нефть.

Нефтяные месторождения находятся во впадинах рельефа, где отложились органические осадки древних морей. Самая низкая отметка (133 м ниже уровня моря) — впадина Каттара. Здесь расположены геологические структуры, особенно богатые нефтью. Кроме того, нефтяные месторождения сконцентрированы в шельфовой зоне Суэцкого залива Красного моря.



Природные ландшафты (от нем. *land* — земля и *shaft* — суффикс, выражающий взаимосвязь), или комплексы, Египта — это в основном тропическая пустыня. Только на северо-западном побережье узкой полосой расположены субтропические ландшафты Средиземноморья.

Особый природно-хозяйственный комплекс сформировался в Нильском оазисе. Если средняя плотность населения в пустынных районах Египта составляет менее одного человека на 1 км^2 , то в долине Нила она превышает 1 тыс. человек на 1 км^2 .

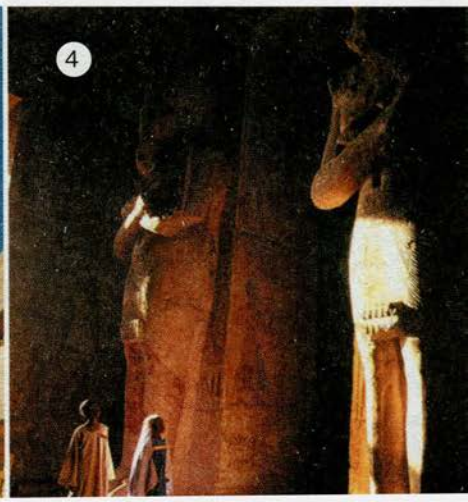
Опыт, накопленный народом Египта в борьбе с наступлением пустыни и сохранением оазисов, привел правительство страны к решению о создании новых оазисов в пустыне, где будут построены города и дороги и станет развиваться земледелие.

Население. Египет — однонациональная страна. Население — 78,4 млн человек (2007 г.). Более 98 % составляют арабы.

Большинство населения исповедует ислам и сохраняет традиции многодетной семьи. Ежегодно население Египта увеличивается на 1 млн человек. Быстрый рост населения и ограниченное пространство для его хозяйственной деятельности определяет главную проблему Египта — занятости населения. В любой экономически развитой стране мира сегодня можно встретить рабочих и служащих из этой страны. Египет, таким образом, можно назвать поставщиком рабочей силы на мировой рынок труда.

Египет — центр древнейшей цивилизации. Задолго до нашей эры здесь научились делать стекло, создали календарь, вывели правила арифметики, алгебры и геометрии.

1. Суэцкий канал. 2. Река Нил. 3. Мечеть в Каире. 4. Храм Абу-Симбел.



Хозяйство. Добыча и переработка нефти — главные отрасли промышленности. Египет является экспортером нефти на мировом рынке. В крупнейших городах — Каире и Александрии — расположены нефтеперерабатывающие заводы. Развивается нефтехимия.

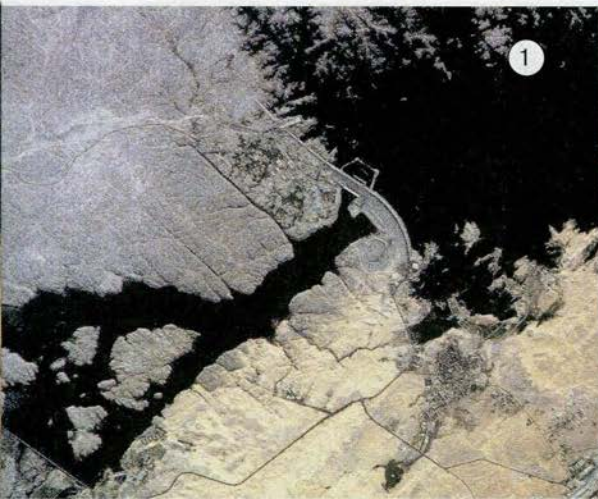
Долина Нила — один из древнейших очагов земледелия. В 1960—1971 гг. при техническом содействии специалистов из нашей страны была построена Асуанская плотина. Это колоссальное гидротехническое сооружение: протяженность его — около 5 км, высота — 111 м, ширина у основания — 1 км. С возведением современной плотины египтяне получили возможность управлять своей великой рекой — собирать воды Нила в водохранилище, длина которого составляет 500 км. Это позволило Египту не только создать многолетний запас воды на любой засушливый год, увеличив посевную площадь на $1/3$, но и предотвратить разрушительные наводнения. Вместе с тем, из-за того что Нил перестал разливаться, почвы в пойме реки лишились природного удобрения — ежегодных наносов ила, что значительно снизило их плодородие.

Кукуруза, пшеница, рис, бобовые, овощи, сахарный тростник — традиционные для Египта сельскохозяйственные культуры. Значительную часть стоимости сельскохозяйственной продукции дает выращивание хлопка.

Особое место в транспортном комплексе страны занимает нефтепровод, соединяющий промыслы Суэцкого залива с Каиром и Александрией — центрами нефтепереработки — и крупнейшими портами Египта.

Египетские пирамиды — чудо древней строительной техники. Прекрасные пляжи и недорогой сервис привлекают в страну множество туристов со всего мира. Поэтому неудивительно, что на долю иностранного туризма приходится $1/5$ всех валютных поступлений страны.

Города. Каир — столица Египта. Всю многогранность его богатейших достопримечательностей лучше всего увидеть, оглядев город с Каирской башни высотой 190 м. Она была построена еще в 60-е гг. прошлого века и имеет форму стебля лотоса. Берега древнего Нила застроены современны-



ми небоскребами. За ними в глубине — бесчисленные минареты и купола мечетей. 157

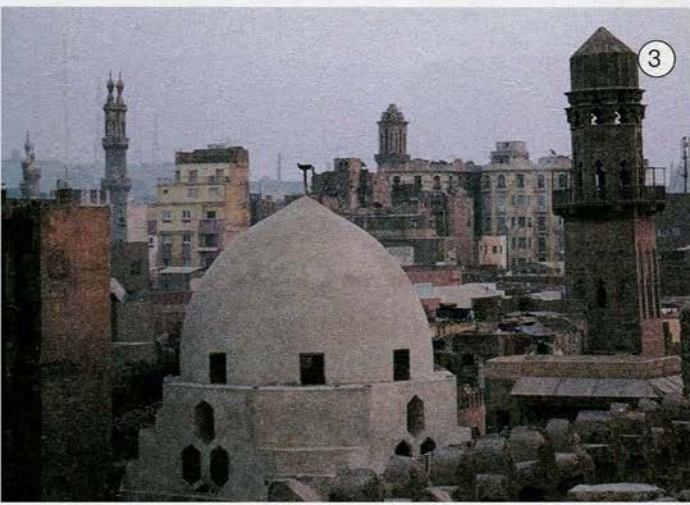
По официальной статистике в Каире проживает 7 млн человек, однако на деле значительно больше.

Наиболее полное представление об истории страны и культуре ее народа дают известные на весь мир музеи.

Вопросы и задания

- 1.* Оцените географическое положение государства. Какие его особенности способствуют развитию хозяйства страны, а какие, наоборот, создают определенные трудности? Можно ли считать географическое положение Египта выгодным; если да, то почему? Поясните свои суждения примерами.
2. Какие памятники истории и культуры Египта вам известны? Чем они знамениты и где расположены?
3. Покажите на контурной карте все географические объекты, названные в тексте параграфа.
4. Подберите географический материал об одном из городов Египта. Подготовьте творческую работу на тему «Древняя и современная культура народа Египта».

1. Асуанская плотина (фото из космоса). 2—3. Каир — столица Египта — город современный и древний. 4. Жемчужина Каирского исторического музея — золотая маска фараона Тутанхамона.





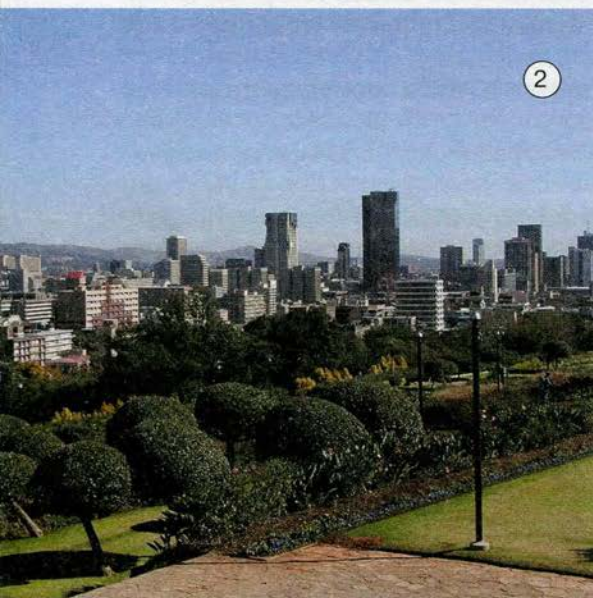
26 Южно-Африканская Республика

Южно-Африканская Республика (ЮАР) — наиболее развитая в экономическом отношении страна Африки.

Географическое положение. Южно-Африканская Республика расположена на крайней южной оконечности материка, занимает 1,2 млн км² и имеет население 48 млн человек (2007 г.), т. е. входит в пятерку наиболее крупных стран материка. Столица — город Претория.

Морские границы государства имеют протяженность около 3 тыс. км. ЮАР омывается водами двух океанов: Атлантического и Индийского. Скалистые берега и обширные мели сделали эти места труднодоступными для высадки мореплавателей: здесь не раз разбивались корабли. Поэтому неудивительно, что освоение этих земель началось более чем через 100 лет после эпохи Великих географических открытий.

Географы относят ЮАР к странам «переселенческого типа», так



же как Австралию. Колонизацию этой территории начали голландцы, основавшие в 1652 г. Капскую колонию. В XIX в. сюда вторглись англичане, которые в начале XX в. создали зависимую территорию (доминион), где были введены расистские законы, по которым коренное население, составлявшее около 85 % всех жителей, было бесправно. Расистский режим пал только в 1990 г.

Природные условия и ресурсы. Рельеф территории ЮАР, как и всего материка, — это плоскогорье. Средневысотные горы — Драконовы и Капские — имеют максимальные высоты 3,5 и 2,5 тыс. м соответственно. Приморская низменность тянется узкой полосой вдоль побережья.

Южная и восточная части Африки выше северной и западной, поэтому они не были покрыты морем в древние эпохи и сложены в настоящее время главным образом кристаллическими породами, богатыми рудами, — железной, марганцевой, цветных металлов, хромитами, золотом, платиной, ураном. ЮАР занимает одно из первых мест в мире по добыче алмазов. Угольные месторождения, сформировавшиеся, по мнению геологов, в карбоне, — это главное энергетическое богатство ЮАР.

В ЮАР остро стоит проблема водоснабжения. Стока рек Оранжевой и Валь и подземных источников явно недостаточно для обеспечения всех нужд страны. Поэтому в хозяйстве используется опресненная морская вода.

На территории ЮАР расположены природные зоны саванн, полупустынь, а также субтропических лесов и кустарников. Природные ландшафты субтропиков сильно изменены человеком. Естественные леса сохранились практически только в горах и составляют 1/10 часть всех покрытых лесом

1. Государственный флаг ЮАР. 2. Претория — столица страны. 3. Здание парламента. 4—6. Коренное население ЮАР.



160 площадей ЮАР, остальные 9/10 — это лесопосадки из сосны, эвкалипта, мимозы.

Для сохранения неповторимых ландшафтов саванн и их уникального животного мира в ЮАР на границе с Мозамбиком создан национальный парк Крюгера. Здесь охраняются стада копытных, хищники: львы, леопарды, гиены, шакалы, а также слоны, носороги, бегемоты, жирафы. Доступ в парк открыт на протяжении всего светлого времени суток. Туристы передвигаются на машинах по специальным дорогам в сопровождении гидов.

Население. В 2007 г. численность населения ЮАР составила 47,9 млн человек, из них 85 % — коренные африканцы. Остальные 15 % — переселенцы из Европы и их потомки. Наиболее многочисленны народности — зулу, суто, коса, тсонга, тсвана. Долгое время ЮАР была местом конфликтов «черного» большинства и «белого» меньшинства. Да и сейчас эти проблемы в стране продолжают существовать.

По данным статистики, средняя продолжительность жизни в ЮАР — 63 года, причем для белого населения — 73 года, а для африканцев — 57 лет.

Европейские переселенцы часто стремятся сохранить национальные традиции и создают общины. В такие общины объединены выходцы из Германии, Бельгии, Швейцарии, Италии, Франции, Скандинавии. Сравнительно большую группу населения составляют метисы и мулаты. В городах живет 60 % населения страны.

Хозяйство. Промышленность — главная отрасль хозяйства ЮАР. В ней занята 1/4 трудоспособного населения. В первую очередь это горнодобывающие отрасли: добыча золота и платины, урана, угля, руд цветных металлов, алмазов.

В ЮАР найден крупнейший из всех известных алмазов мира весом более трех тысяч каратов. В руках ювелиров он превратился в девять больших и 96 маленьких бриллиантов. Два самых крупных украшают скипетр и корону английских монархов.



Электроэнергетика страны использует в качестве сырья каменный уголь. На тепловых электростанциях (ТЭС) вырабатывается основная часть электроэнергии. Атомная электростанция (АЭС) построена к северу от Кейптауна. Уран, как правило, сопутствует золоту. Он добывается и обогащается на заводе недалеко от Претории. Предприятиями электроэнергетики и металлургии в ЮАР владеют государственные компании.

Машиностроение развито в крупных городах (Кейптауне, Дурбане, Порт-Элизабете) и специализируется на производстве горного оборудования, станков, локомотивов, вагонов, а также вычислительной техники.

Химическая промышленность использует в качестве сырья каменный уголь. В ЮАР работает уникальный завод, на котором из угля синтезируют искусственное моторное топливо. Производство серной кислоты и взрывчатых веществ обслуживает горнодобывающую промышленность.

Пищевая промышленность специализируется на производстве вин, консервов. Пшеница и кукуруза — главные продовольственные культуры, которые также экспортируются. Сады, виноградники, плантации овощей, арахиса, сахарного тростника, подсолнечника, хлопчатника, табака — типичные для ЮАР ландшафты.

Транспорт здесь развит достаточно хорошо, и, так же как электроэнергетика и металлургия, он принадлежит государственным компаниям.

Города. Дурбан и Кейптаун — важнейшие морские порты страны. Через них ЮАР поставляет на мировой рынок минеральное сырье и сельскохозяйственную продукцию.

1. Носорог (парк Крюгера). 2. В парке Крюгера лев — хозяин не только в саванне, но и на шоссе. 3. Кейптаун. 4. Дурбан.



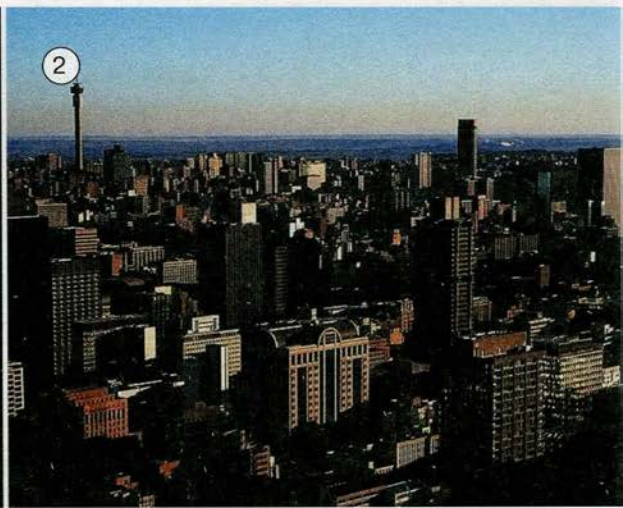
Одна из главных достопримечательностей Кейптауна — океанарий с двумя огромными бассейнами, знакомящими посетителей с подводным миром Индийского и Атлантического океанов.

Йоханнесбург — исторический центр золотодобычи и самый крупный город страны. Рядом с ним находится Претория — столица государства.

Вопросы и задания

1. Установите, какие природные факторы оказали решающее влияние на специализацию хозяйства ЮАР.
2. Определите по карте, какие народы населяют юг Африки. Подберите описательный географический материал, характеризующий своеобразие культуры народов ЮАР.
3. Предположите, какие социальные проблемы могут быть типичными для ЮАР.
- 4*. Покажите на контурной карте города ЮАР и охарактеризуйте их основные функции. Каким картографическим способом вы воспользуетесь?

1. Кейптаунский порт. 2. Йоханнесбург — самый крупный город страны.



Демократическая Республика Конго (практикум)

Государство расположено в самом центре Африки. Значительная часть его территории находится в бассейне реки Конго. Вспомните о природе этого региона и других прилегающих к нему территорий и самостоятельно подготовьте краткую географическую характеристику страны. Помогут вам в этом текст учебника, карты атласа, таблицы, схемы, план характеристики и другие доступные вам источники информации.

Задание 1

Пользуясь картами атласа, охарактеризуйте географическое положение ДРК по плану:

- положение на материке;
- границы государства;
- положение по отношению к транспортным путям;
- положение по отношению к другим географическим объектам;
- оценка географического положения.

Задание 2

Пользуясь разнообразными источниками географической информации, охарактеризуйте природные условия и ресурсы страны по следующему плану:

- рельеф и полезные ископаемые;
- климат и природные зоны;
- воды суши;
- какими природными ресурсами обеспечена страна.

Задание 3

Привлекая доступные вам источники географической информации, подготовьте характеристику населения страны по плану:

- численность населения;
- основные народы;
- культурные традиции и виды хозяйственной деятельности;
- размещение населения, города.

Задание 4

Охарактеризуйте хозяйство страны. Укажите:

- ведущие отрасли хозяйства, их размещение;
- города — центры хозяйственной деятельности населения.

Задание 5

Отобразите ваши выводы на карте и составьте картосхему, показывающую географическую специфику страны.

Большой вклад в изучение внутренних районов Африки внесли Генрих Барт, Давид Ливингстон, Генри Мортон Стэнли.

■ **Генрих Барт** (1821—1865) — немецкий историк и географ. 24 марта 1850 г. маленький караван покинул город Триполи в Ливии и углубился в пески пустыни. Целью экспедиции было исследование Сахары и Судана. Генрих Барт вел дневниковые записи, помогал определять маршрут, подыскивал места для стоянок. В Сахаре Барт обнаружил наскальную живопись, свидетельствующую о том, что когда-то пустыня была плодородным краем, нанес на карту обширные территории, примыкающие к озеру Чад, и часть его берегов. Путевой дневник Барта содержит массу ценнейших сведений о странах и народах, до той поры практически неизвестных европейцам.

■ **Давид Ливингстон** (1813—1873) организовал несколько экспедиций в центр Африки и сделал множество географических открытий. В 1840 г. Давид Ливингстон, молодой миссионер из Шотландии, впервые ступил на землю Африки. Первые же путешествия вглубь пустыни Калахари в 1849 г. и по реке Замбези в 1851 г. превратили его в исследователя. В 1855 г. он первым из европейцев увидел водопад Виктория, и это открытие принесло ему славу. В 1858—1864 гг. Ливингстон организовал экспедицию в район Замбези и открыл озеро Ньяса. В 1866 г. он отправился в новое путешествие по Восточной Африке и в 1867 г. сделал новое открытие — озеро Танганьика.

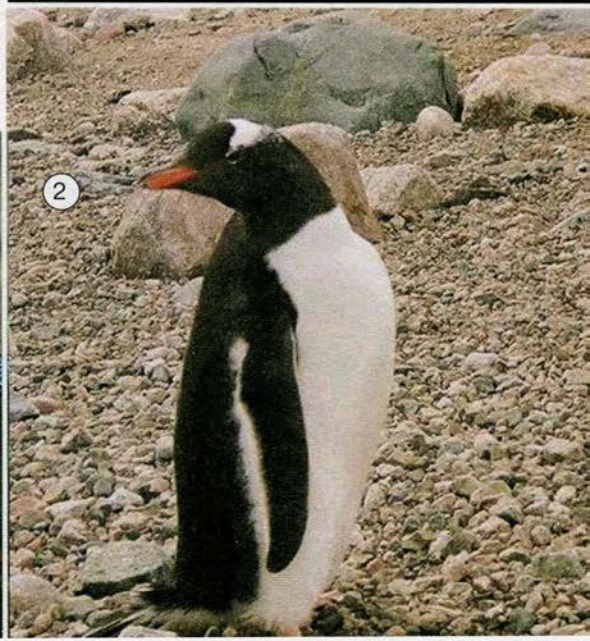
■ **Генри Мортон Стэнли** (1841—1904) — журналист, путешественник, исследователь Африки. Он исследовал озера Альберт, Виктория и Танганьика, из которого вытекает река Луалаба. С горсткой людей Стэнли спустился по этой реке на пирогах, отражая нападения каннибалов и преодолевая пороги и стремнины. 12 августа 1877 г., пройдя по реке около 1700 км, он достиг Атлантического океана и установил, что Луалаба — приток Конго.

1. Ориноцкий, или колумбийский, крокодил достигает в длину 5 м. 2. Пингвин на Огненной Земле. 3. Огненная Земля. Февраль. Лето (фото из космоса). 4. Там же. Август. Зима (фото из космоса).

28 Южная Америка — самый влажный материк Земли

Если провести воображаемую линию от того места, где вы находитесь, через центр Земли, то она выйдет на поверхность планеты... Вы, конечно, уже догадались: в Южной Америке. Этот материк — полная наша противоположность: когда у нас день — там ночь, когда у нас лето — там зима. Давайте отправимся в путешествие на этот материк самым коротким путем. Нет, не через центр Земли, безусловно, а привычным уже нам способом — по карте.

Географическое положение. Южная Америка — четвертый по величине материк Земли. Его площадь составляет более 18 млн км². Наибольшая протяженность с севера на юг — свыше 7000 км, с запада на восток — более 5000 км. Южная Америка целиком расположена в Западном полушарии. Большая ее часть лежит в жарком поясе: экватор пересекает материк в его северной части.



Два материка — Южная и Северная Америка — соединены между собой Панамским перешейком. Судоходный Панамский канал, связывающий Тихий и Атлантический океаны, был официально открыт в 1920 г.

Высшая точка материка Южной Америки — вершина Аконкагуа — имеет высоту 6960 м над уровнем моря. Низшая — расположена на полуострове Вальдес и имеет отметку минус 40 м.

Мировые географические «рекордсмены» материка — Анды — самая протяженная горная система мира (9000 км). Амазонка — одна из наиболее длинных рек на Земле (со своим притоком Мараньоном она занимает третье место), являясь при этом самой полноводной рекой планеты. Река Ориноко держит четвертое место в мире по этому показателю. Самый высокий в мире водопад — Анхель (каскад) — также расположен в Южной Америке на реке Чурун, входящей в речную систему Ориноко. Его высота — 1054 м. В Андах находится одно из самых глубоких (7-е место в мире) высокогорных озер — Титикака (304 м).

Южная Америка омывается водами двух океанов: Тихого — с запада, Атлантического — с востока. Береговая линия изрезана слабо, только юго-западный берег имеет много островов, проливов и заливов с крутыми скалистыми берегами. На юге Магелланов пролив отделяет от материка архипелаг Огненная Земля. На юго-востоке вдается в сушу залив Ла-Плата. Северные берега материка Южной Америки омывают воды Карибского моря.

Рельеф и полезные ископаемые. На востоке материка находятся обширные равнины, а на западе — Анды.

Южно-Американская платформа, которая лежит в основании материка, обеспечивает устойчивость его восточной части: здесь нет действующих вулканов и практически не бывает землетрясений. Поднятиям платформы соответствуют плоскогорья Бразильское и Гвианское; прогибам — низменности Амазонская, Оринокская, Ла-Платская.

Вот как описывал их профессор Московского государственного университета им. М. В. Ломоносова Иван Александрович Витвер (1891—1966):



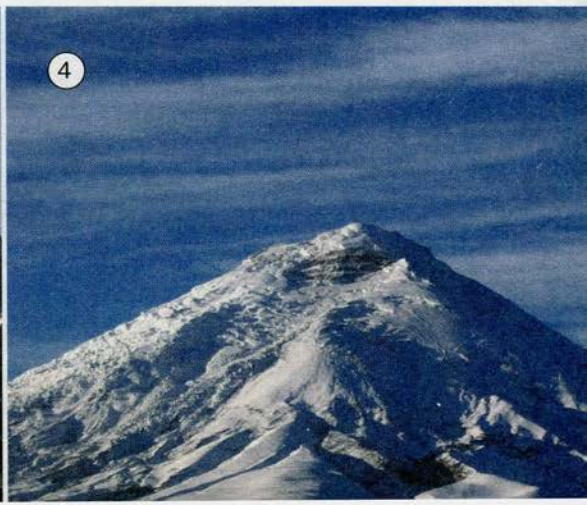
«Между этими высокими горами запада и низкими широкими плоскогорьями востока расположены огромные низменности — Амазонская, Ла-Платская и Оринокская, получившие свои названия от орошающих их рек. Амазонская низменность врезается в самое сердце американского материка; она представляет много интересного с географической точки зрения. Прежде всего ее перерезает самая полноводная река мира — Амазонка». Амазонская низменность считается величайшей равниной земного шара. Ее площадь более 5 млн км².

Западное побережье Южной Америки, занятое Андами, которые являются частью уже известного нам Тихоокеанского «огненного кольца», — это подвижная складчатая область земной коры с частыми разрушительными землетрясениями. Высочайшие вершины Анд: г. Аконкагуа (6960 м), г. Чимборасо (6272 м), вулкан Котопахи (5897 м).

Особенности геологического строения различных территорий Южной Америки обусловили залегание разнообразных полезных ископаемых. В осадочных породах побережья Карибского моря и северных предгорий Анд находится одно из крупнейших месторождений нефти. На Бразильском плоскогорье много месторождений рудных полезных ископаемых, собственных магматическим и метаморфическим породам. В этих породах находят алмазы, изумруды, уран, вольфрам и другие редкие металлы. Анды богаты медными, оловянными и полиметаллическими рудами, а также золотом и платиной. Месторождения цветных металлов здесь также связаны с магматическими породами.

Климат. Географическое положение и конфигурация материка определяют преобладание на его территории экваториального и субэкваториального климатических поясов. Тропический, субтропический и умеренный пояса занимают значительно меньшие площади.

1. Водопад Анхель. 2. Озеро Титикака. 3. Аконкагуа — самая высокая вершина материка. 4. Вулкан Котопахи.



Влияние Тихого океана на климат Южной Америки ограничено западным побережьем и западными склонами Анд. В то же время воздушные массы Атлантического океана господствуют практически на всей равнинной территории материка. В Андах сформировался высокогорный климат.

Экваториальная часть Южной Америки лежит в *экваториальном климатическом поясе*. Средние месячные температуры самого «холодного» и самого «теплого» месяцев практически одинаковы. Как правило, после полудня здесь выпадают обильные дожди. Суммарное количество осадков — от 1500 до 3000 мм в год и более.

И. А. Витвер писал: «Это наиболее типичная область экваториального климата на Земле. Только бассейн реки Конго в Экваториальной Африке можно сравнить с долиной Амазонки. Круглый год здесь примерно 25—26° тепла и почти круглый год чрезвычайное обилие дождей. Колебания температуры по месяцам незначительны. Амазонская низменность — район интенсивных экваториальных дождей, создающих постоянную влажность».

Субэкваториальный климатический пояс занимает значительные территории материка, особенно в Южном полушарии, и также отличается высокими температурами и обилием осадков, но в летнее время. Зимой дождей выпадает значительно меньше, так как здесь устанавливается господство сухого тропического воздуха. Однако годовое количество осадков в этом климатическом поясе велико — 1200—1600 мм.

Тропический климатический пояс Южной Америки делится на две области: влажного тропического климата, формирующегося под влиянием пассатов, которые приносят много осадков, и сухого тропического климата, характерного для небольшой части западного побережья материка, где холодное Перуанское течение, охлаждая воздух, препятствует выпадению осадков. В пустыне Атакама, например, годами не выпадает ни капли дождя, несмотря на то что она расположена вблизи Тихоокеанского побережья (см. карту атласа).



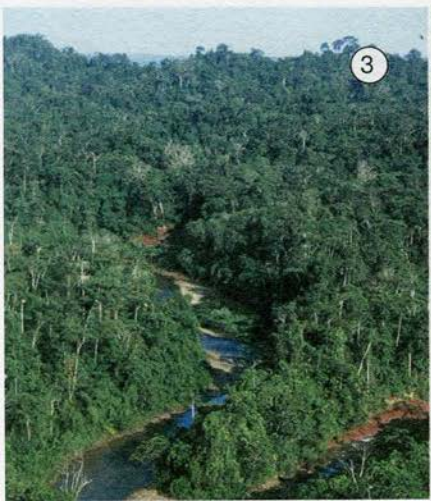
Во внутренних районах материка выпадает не менее 500 мм осадков в год, и лишь у восточных склонов Анд их количество уменьшается до 200 мм. Амплитуды температуры самого холодного и самого теплого месяцев здесь уже более значительны (табл. 16).

Учебная таблица 16

Характеристика климатических поясов и областей Южной Америки

Климатические пояса и области (пункты регистрации метеонаблюдений)	Средняя температура самого холодного месяца, °C (t_1)	Средняя температура самого теплого месяца, °C (t_2)	Среднегодовое количество осадков, мм (R)
Экваториальный (Манаус)	25,8	27,9	2001
Субэкваториальный (Куяба)	22,8	27,0	1376
Тропический (Сантьяго-дель-Эстеро)	13,3	27,7	549
Субтропический влажный (Буэнос-Айрес)	10,0	23,5	1008
Субтропический континентальный (Сантьяго)	8,0	20,0	351
Умеренный континентальный (Санта-Крус)	1,8	14,6	171

1. Дождевые облака над Бразилией.
2. Водопад Игуасу.
3. Амазонская сельва.
4. Сокращение лесных площадей в Бразилии (фото из космоса).



Субтропический пояс Южной Америки также делится на несколько областей. Для юга Бразильского плоскогорья типичен влажный климат. Он характеризуется равномерным увлажнением в течение всего года, довольно комфортными для человека температурными условиями — теплой и мягкой зимой и нежарким летом (табл. 16). Область субтропического континентального климата отличается более резкими перепадами температуры и значительно суше.

Умеренный климатический пояс занимает юг материка. На западном побережье формируется область умеренного морского климата с теплой мягкой зимой и влажным прохладным летом. Осадки выпадают весь год (2000—3000 мм и более). На востоке климат умеренно-континентальный. Осадков выпадает значительно меньше. Зимой даже бывают морозы, выпадает снег. Здесь расположены пустыни и полупустыни.

В Андах формируется особый тип климата — **высокогорный**. Климатические пояса сменяют друг друга по закону вертикальной зональности. «Эти “этажи”, или вертикальные зоны климата и растительности, — писал И. А. Витвер, — чередуются примерно следующим образом: до 600 метров над уровнем моря располагаются предгорья, подверженные влиянию тропического климата, в полной мере это область густых тропических лесов; из культурных растений там с успехом разводится какао, сахарный тростник, бананы.

Выше 600 метров, примерно до 1800 метров, идет область тоже тропического климата, но уже сильно измененного высотой. Здесь средняя годовая температура уже около 20 градусов, это район культуры кофе. Кофейные районы как раз характерны для таких горных стран средней высоты, примерно от 600 до 1200—1500 м. Таковы: Бразильское нагорье, склоны северных Анд...»

При движении снизу вверх климат становится более суровым. Леса на высоте 3000 м сменяются лугами. Высокогорья Анд считаются самыми сухими в мире. Среднее количество осадков здесь — 250 мм, а местами менее 100 мм в



год. К сухости добавляются разреженность воздуха, обжигающие лучи солнца, ураганные ветры. Погода может резко измениться в течение одних суток.

С высоты 4500 м над уровнем моря начинается пояс снегов и ледников.

На отрогах Венесуэльских Анд, обращенных к Карибскому морю (абсолютные высоты до 2500 м), создан национальный парк «Рио-Гранде». Здесь представлены различные природные зоны, в первую очередь тропические леса. Высокая влажность способствует развитию богатой флоры, особенно карликовых пальм, орхидей, папоротников, лиан. Национальный парк славится своими редкими птицами: обитают более 30 видов колибри (вес самой мелкой колибри-пчелы не превышает 1,5 г), попугаи, гуахаро (эта редкая птица гнездится в глубоких пещерах колониями и вылетает на поиски пищи ночью). Здесь встречается самая крупная ядовитая змея на Земле — гигантская гремучая, достигающая в длину 3,5 м. Среди млекопитающих обычны ленивцы, обезьяны-капуцины (названы так за черные хохолки на голове), еноты-носухи, ягуары, пека́ри (небольшие непритворливые животные, похожие на кабана, которых нередко разводят как домашних свиней).

Воды суши. Южная Америка, как уже знаете, — самый влажный материк Земли, поэтому неудивительно, что именно здесь протекает самая полноводная река планеты — Амазонка. Площадь ее бассейна составляет более 7 млн км², а длина — 6400 км. Она, как и другие крупные реки материка (Парана и Ориноко), впадает в Атлантический океан. Питание рек в основном дождевое.

Амазонка, находящаяся в экваториальном климатическом поясе, полноводна весь год. В отличие от нее реки Ориноко (2730 км) и Парана (4380 км)

1—2. Анды — самые протяженные горы на Земле. 3. Капуцин. 4. Пекари.



172 наполняются водами по-разному в зависимости от сезона. Попробуйте сами объяснить почему.

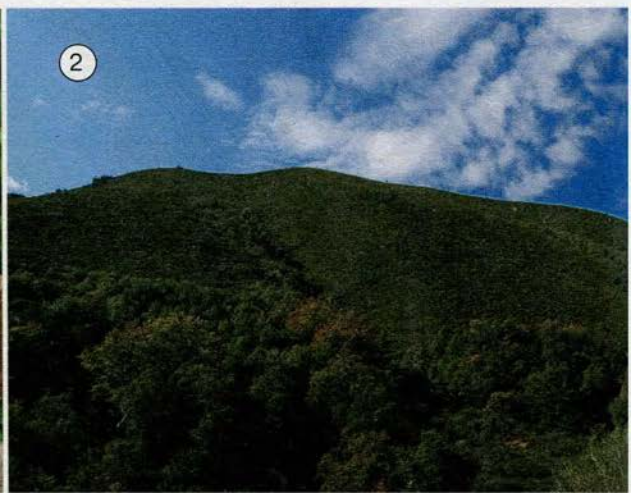
Природные зоны. *Влажные экваториальные леса* занимают обширную низменную равнину в бассейне Амазонки. Для этой природной зоны характерны большая влажность воздуха, высокая среднегодовая температура и красно-желтые ферраллитные почвы. Именно в таких условиях образовались непроходимые амазонские джунгли, которые здесь называют *сельвой* (от португ. *selvas* — лес). Экваториальные леса Амазонии занимают одно из первых мест в мире по протяженности. Типичная растительность — пальмы, фикусы, гевеи, дынные, красные деревья, орхидеи, лианы. В джунглях обитают обезьяны, ленивцы, дикобразы, ягуары. Много птиц и пресмыкающихся.

В субэкваториальном климатическом поясе распространены *саванны* и *редколесья* (табл. 17).

Типичный ландшафт, например, для Оринокской низменности — это *льянос* (от исп. *llano* — равнина), т. е. саванна с высокой травянистой растительностью и отдельно стоящими пальмами и акациями. Почвы здесь красные ферраллитные. По берегам рек растут галерейные леса.

Для саванн характерны такие животные, как страус нанду, ягуары, пумы, броненосцы, олени.

Саванны Бразильского плоскогорья — *кампос* (от португ. *campo* — поле, открытое место) занимают значительно большую территорию, чем льянос. «Здесь господствует саванна — тропическая степь с высокими кустистыми травами и с рассеянными группами деревьев, — пишет И. А. Витвер. — Таковы так называемые бразильские “кампос”. Это типичная область редкого леса, выгорающего и принимающего унылый безжизненный вид в период засухи и, наоборот, оживающего, покрывающегося роскошной зеленью в период летних дождей. Травяной покров саванны способствует скотоводству».



Саванны простираются не только в субэкваториальном, но и в тропическом климатическом поясе (табл. 17).

Учебная таблица 17

Природные зоны Южной Америки

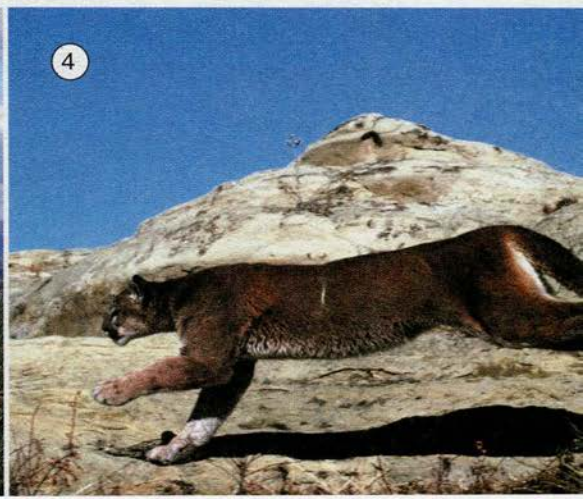
Климатические пояса (области)	Примеры природных зон
Экваториальный	Экваториальные влажные леса
Субэкваториальный	Саванны и редколесья
Тропический	Переменно-влажные леса
Субтропический (влажный)	Жестколистные вечнозеленые леса и кустарники
Субтропический (континентальный)	Степи (пампа)
Умеренный	Полупустыни, пустыни

В субтропических лесах произрастают различные виды кустарников и араукарий.

В зонах субтропического континентального, а также умеренного климатов количество выпадающих осадков значительно уменьшается, поэтому здесь преобладают степи и полупустыни.

Причем сухость климата в умеренном поясе усиливается холодным Фолклендским течением у атлантического побережья материка. Посмотрите на карту атласа и попробуйте сами объяснить механизм этого явления. Южную часть материка называют Патагонией. Здесь преобладают бурые пустынно-степные почвы, а в растительном покрове доминируют колючие

1. Ленивец. 2. Льянос. 3. Кампос. 4. Пума.

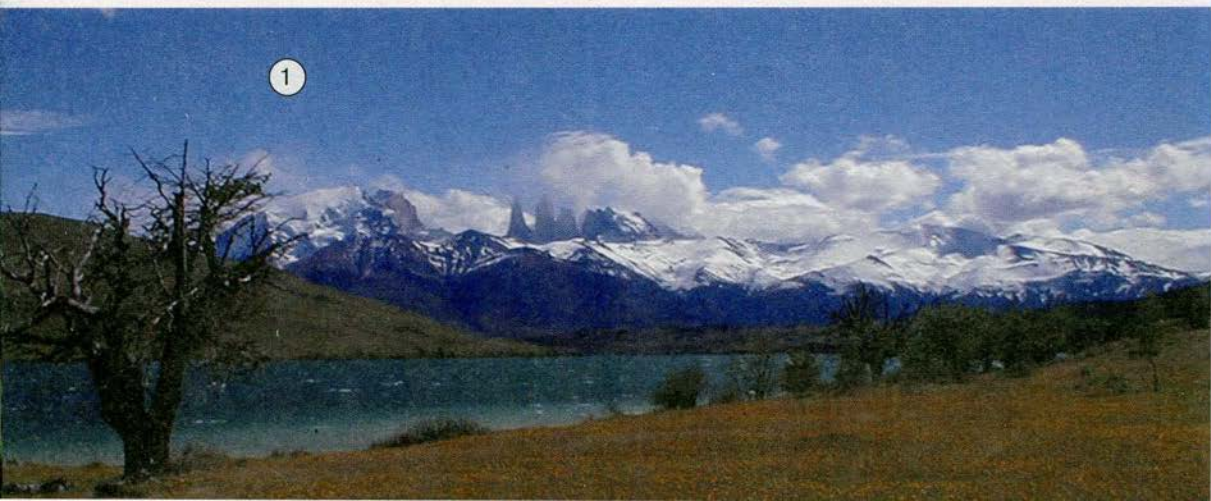


174 и безлистные, обычно вечнозеленые кустарники, барбарисы, кактусы, типчак, ковыль. Среди животных встречаются страус нанду, пума, ламы.

Вопросы и задания

1. Определите координаты крайних точек материка:
 - северной — мыс Гальинас;
 - южной — мыс Фроуэрд;
 - западной — мыс Париньяс;
 - восточной — мыс Кабу-Бранку.
2. Почему Южную Америку называют самым влажным материком Земли?
3. Представьте себе, что вы оказались в Андах на высоте 1000 м над уровнем моря. Опишите окружающую вас местность, пользуясь различными источниками географической информации и, конечно же, вашим воображением.
4. На основе карты атласа и других источников географической информации определите, какие народы населяют материк. Обратите внимание на взаимосвязи в природе и особенности хозяйственной деятельности человека в каждой природной зоне. Приведите примеры.
5. В каком из произведений Жюль Верна местом действия выбрана, в частности, Патагония? Какие события с героями романа происходят именно там?

1. Патагония. **2.** Здание Конгресса в столице Бразилии. **3.** Центральный собор в Бразилии. **4.** Бразилиа (фото из космоса). **5.** Государственный флаг Бразилии.

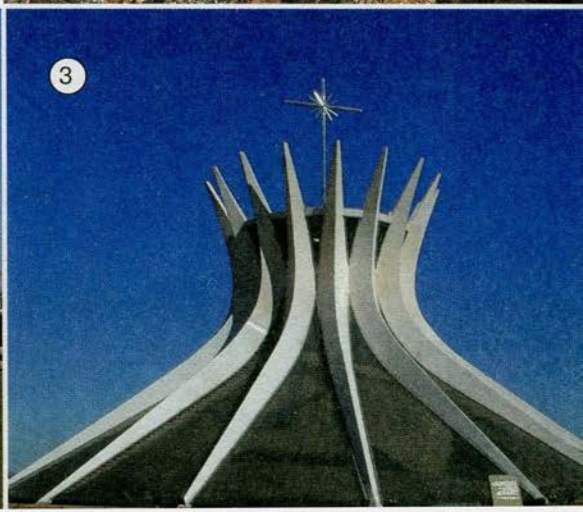
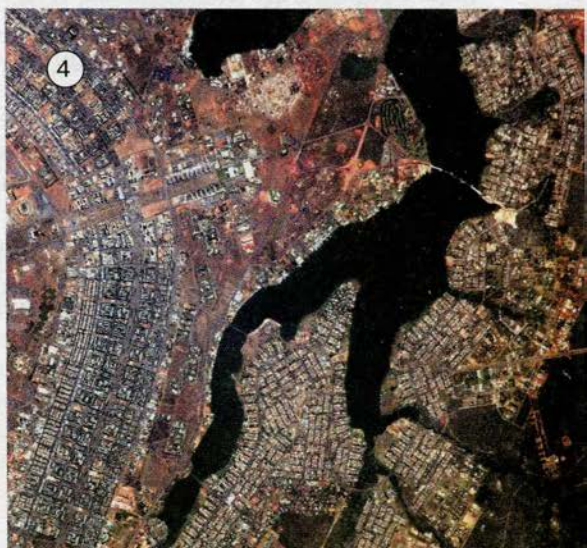


29 Бразилия

Посмотрите на политическую карту Южной Америки и попробуйте посчитать количество государств. Среди них крупные и развитые в промышленном отношении Аргентина, Венесуэла, Перу, Колумбия, Уругвай (см. карту атласа). В большинстве своем это бывшие колонии Испании и Португалии. Но самая большая по численности населения, наиболее развитая и, пожалуй, самая интересная страна материка — Бразилия.

Бразилия — тропический гигант и одна из самых больших стран мира (8,5 млн км²). Она занимает восточную и центральную части Южной Америки и граничит практически со всеми ее странами, кроме Чили и Эквадора.

Природные условия и ресурсы. Бразилия входит в число наиболее богатых природными ресурсами стран мира. Здесь добывают около 50 видов разнообразного минерального сырья, особенно рудного. Среди них желез-

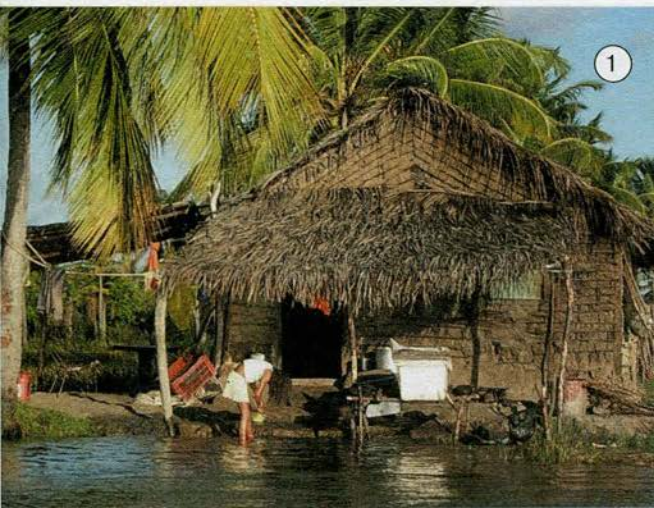


176 ные, марганцевые, медные, титановые руды; бокситы, хромиты, апатиты, слюда и многие другие. Страна занимает одно из ведущих мест в мире по площади обрабатываемых земель, поскольку здесь благоприятный климат и обширные территории, отличающиеся плодородием почв. Огромны водные ресурсы, а также запасы древесины.

Население. Бразилия занимает пятое место в мире по численности населения (189,3 млн человек в 2007 г.), причем оно быстро растет. Это серьезная проблема для страны, поскольку приводит к массовой безработице и к тому, что многие жители в поисках заработка покидают свои родные места и переселяются в города (81 % населения страны городские жители). Побываем в современном индейском селении. Современным его можно назвать только условно, потому что и архитектура, и уклад жизни, и хозяйство современных индейцев мало изменились за последнюю тысячу лет. Этот народ все так же выращивает кукурузу, подсолнечник, картофель, тыкву, фасоль, томаты, т. е. те культуры, о которых всему миру стало известно только после открытия Америки. Первые зачатки земледелия возникли здесь еще 7000 лет назад. Правда, сегодня иногда в традиционном жилище индейца можно увидеть радиоприемник, магнитофон и даже телевизор.

Бразильский народ исторически сформировался в результате смешения аборигенов-индейцев, африканских негров и выходцев из европейских стран, пересекавших океан в поисках лучшей жизни. Это были в основном португальцы, испанцы, итальянцы, немцы. В настоящее время 95 % населения страны — бразильцы, представляющие собой пестрый в расовом отношении народ. Государственный язык страны — португальский.

Культура народа также отражает смешение разных культурных традиций. Например, наиболее популярный в стране вид спорта — футбол — имеет исторические корни, восходящие к древним индейским традициям. Коренные жители издавна состязались в «тачтли» — игре в мяч, которая была для них священной и символизировала движение Солнца — источника жизни.



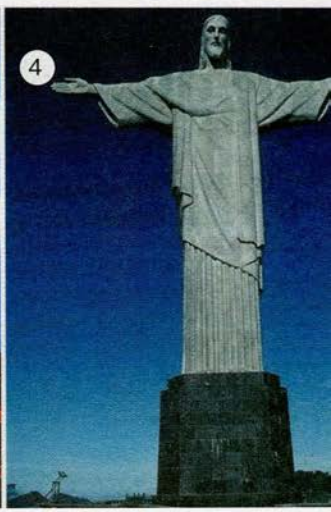
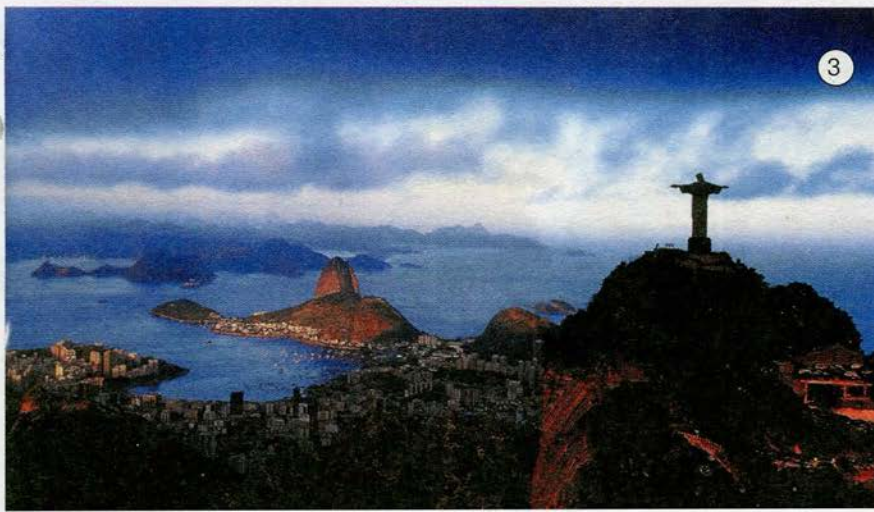
Ни один праздник в Бразилии не обходится без карнавала. Эта традиция сочетает в себе и индейские корни, и африканское искусство, и привнесённый испанскими завоевателями опыт красочных праздничных шествий. Карнавал — буйство красок, музыки, танцев. Попад на карнавал, человек просто не может оставаться грустным, его увлекает всеобщее веселье. Иногда такие феерии продолжаются несколько дней.

Хозяйство. Бразилия — одна из наиболее динамично развивающихся стран мира. Ведущее место в хозяйстве занимает промышленность. Развита автомобильная, электронная, металлургическая отрасли. Здесь построена одна из крупнейших в мире гидроэлектростанций (ГЭС) «Итайпу» на р. Парана.

Быстро развиваются в стране отрасли, добывающие полезные ископаемые. Сельское хозяйство специализируется на производстве кукурузы, фасоли, маниока, какао-бобов, хлопчатника, сои, бананов. Животноводство ориентировано в основном на производство мяса, которое экспортируется даже в Европу. Бразилия сохраняет мировое первенство по производству кофе, сахарного тростника, бананов, сои и апельсинов.

Города. Бразилия — страна с ярко выраженным приокеанским типом размещения населения и хозяйства. В полосе, имеющей ширину 300—350 км, вдоль побережья сосредоточено 9/10 населения, промышленного и сельскохозяйственного производства. На берегу Атлантического океана находится город Рио-де-Жанейро, что в переводе с португальского означает «январская река». В течение длительного времени город был столицей Бразилии. Символом Рио-де-Жанейро, или просто Рио, как называют этот

1. И сегодня коренные жители Амазонской низменности живут так же, как их предки тысячи лет назад. 2. Кофе — одна из основных экспортных культур. 3—4. Рио-де-Жанейро.



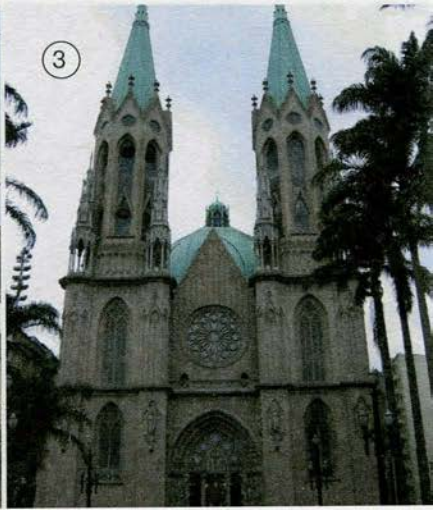
178 прекрасный город в народе, является 40-метровая статуя Христа, простирающего руки. Бразильцы считают, что именно Христос хранит их город.

Недалеко от побережья расположена «экономическая столица» страны — Сан-Паулу, которая обязана своим быстрым ростом кофейному буму и притоку иммигрантов из Европы. Город сохранил и сегодня свое значение как главный центр района производства кофе. Здесь сконцентрированы также новые и новейшие отрасли промышленности — электротехническая, электронная и другие. Столица страны — город Бразилиа.

Вопросы и задания

1. Охарактеризуйте по картам, тексту учебника, дополнительным источникам географической информации культурные особенности населения Бразилии, имеющие исторические корни, и объясните их.
- 2*. Покажите на контурной карте основные отрасли специализации хозяйства Бразилии и их центры.
3. Подготовьте репортаж из любого города Бразилии. Расскажите об «увиденных» там чудесах.
4. Совершите воображаемое путешествие на самую высокую вершину Анд и опишите «увиденное».

1. Карнавал в Рио-де-Жанейро. 2—3. Сан-Паулу.



Задание 1

Пользуясь картами атласа и текстом учебника, заполните таблицу для разных природных зон Южной Америки.

Природные зоны	Почвы	Коренная растительность	Возделываемые сельскохозяйственные культуры

Задание 2

На основе карт, картосхем, текста учебника и других источников географической информации опишите влияние природных условий и ресурсов на особенности жизнедеятельности человека на примере любого из природных районов материка:

- Амазонской низменности;
- Бразильского плоскогорья;
- Оринокской низменности;
- Анд, Патагонии или других районов Южной Америки по плану:
 - название территории;
 - географическое положение;
 - рельеф;
 - климатические особенности;
 - почвы, растительный и животный мир;
 - особенности жизни и хозяйственной деятельности человека.

Задание 3

Используя карты, текст учебника, дополнительные источники географической информации, оцените (по пятибалльной шкале) условия адаптации человека к природным условиям в любом из районов материка. (Поясните вашу оценку.)

Задание 4

Представьте себя исследователем, путешественником или журналистом и подготовьте реферат или путевые заметки об одном из районов материка. Опишите его природные условия и ресурсы, а также особенности взаимодействия человека и окружающей среды.

Задание 5

Покажите на схеме взаимосвязи природных условий, ресурсов и жизнедеятельности человека в любом районе Южной Америки. Определите экологические проблемы и возможные пути их решения.

■ **Васко Нуньес де Бальбоа** — испанский мореплаватель. От одного индейского вождя Бальбоа узнал о существовании «огромного моря» на западе и 1 сентября 1513 г. с отрядом из 186 человек выступил в поход. Он и его спутники пересекли Панамский перешеек. 27 сентября Бальбоа увидел на горизонте бескрайнюю водную гладь. Это был Тихий океан.

■ В 1540 г. **Педро де Вальдивия** решил повторить путь соратника Франсиско Писарро — **Диего де Альмагро**, который пытался исследовать земли к югу от Перу. Ему повезло, и он дошел до берега Тихого океана. Там, в цветущей долине, заросшей миндалем, он основал городок Вальпараисо, что значит «райская долина», а затем в глубине континента еще один город — Сантьяго.

■ **Франсиско де Орельяна** — участник экспедиции «в страну пряностей». В 1541—1542 гг. он спустился в долину реки Амазонки и по ней достиг Атлантического океана, совершив первое пересечение южноамериканского материка с запада на восток. Таким образом он первым из европейцев проплыл по Амазонке до устья.

■ Среди исследователей Южной Америки был и наш соотечественник **Н. И. Вавилов**, который во время своей экспедиции в 1932—1933 гг. нашел в Андах центры древних очагов земледелия и происхождения ряда культурных растений, в том числе и картофеля.

1. Антарктида — царство льдов. 2. «Коренные жители» материка — пингвины. 3. Пингвины встречают гостей. 4. Метеостанция на леднике. 5. У самолетов, летающих в Антарктиду, колеса заменяют лыжами.



31 Антарктида — самый холодный материк Земли

Вы помните, откуда мы начали свое заочное путешествие по карте в начале года? Конечно, помните — из Антарктиды. Не пора ли вновь отправиться в эти удивительные места? Почему удивительные? А где еще найдешь целый материк, на территории которого не было бы не только ни одного государства, но и ни одного коренного жителя? Антарктида — зона, свободная от политики и правительств, регион, где царят наука и любознательность, самоотверженность и мужество. Потому что только любознательные, самоотверженные и мужественные люди во имя науки могут отправиться в экспедицию на этот суровый материк.

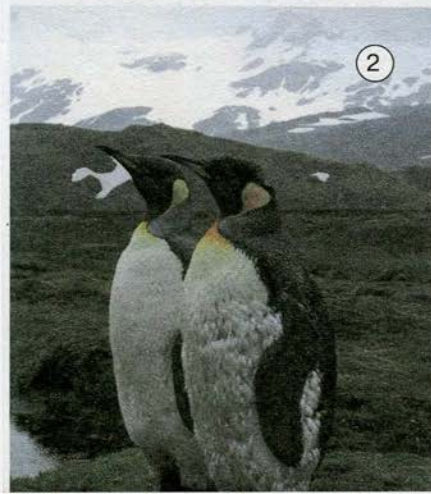
Географическое положение. Антарктида — самый южный, самый холодный и самый высокий материк Земли (если за его поверхность принять территорию ледника, достигающего толщины 4,5 км).



5



4



2



3

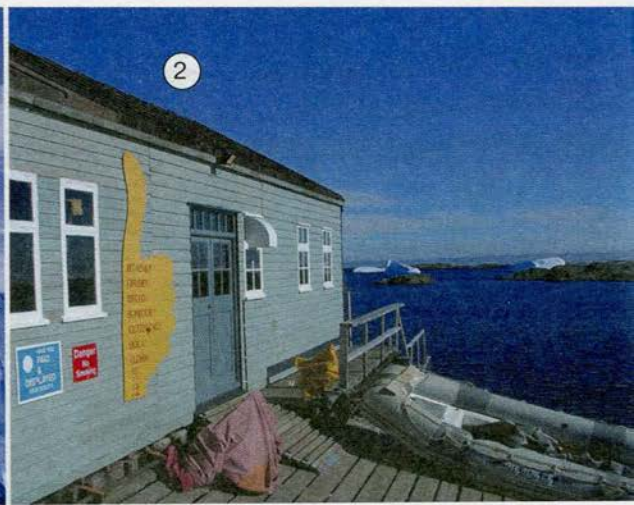
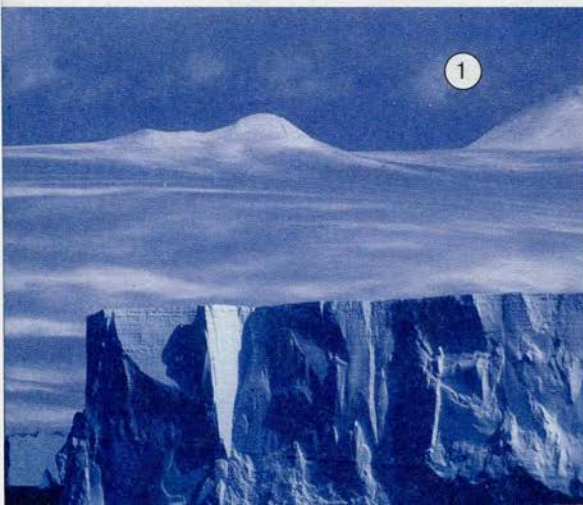
На сегодняшний день подледная Антарктида изучена довольно слабо. Наивысшая точка материка — массив Винсон — имеет высоту 5140 м над уровнем моря. Среди географических «рекордсменов» Антарктиды назовем второй по площади полуостров Земли — Антарктический (2,7 млн км²), а также полюс холода, где на станции «Восток» была зарегистрирована самая низкая температура на планете: $-89,2^{\circ}\text{C}$. На материке находится Южный полюс Земли.

Вся территория Антарктиды (за исключением полуострова Антарктический) расположена в пределах Южного полярного круга. Его площадь, включая шельфовые ледники, составляет 14 млн км².

Материк омывает Южный океан, образуя неглубоко вдающиеся в сушу моря: Уэдделла, Беллинсгаузена, Амундсена, Росса. Берега Антарктиды представляют собой высокие ледниковые обрывы — крупнейшие «поставщики» айсбергов в Мировой океан. Здесь сосредоточена значительная часть запасов всей пресной воды на планете.

Иногда айсберги скапливаются в небольшие группы — «ледяные города». Однако и они сравнительно быстро разрушаются. Вот как описывает их участник одной из экспедиций в Антарктиду ученый-океанолог В. Л. Лебедев: «Ледяные города всегда одеты туманом, и тишина их зеркальных улиц кажется мертвой».

Рельеф и полезные ископаемые. Ученые установили, что в основе Антарктиды лежит Антарктическая платформа. Под ледниковым покровом на поверхности материка с помощью специальных измерительных приборов обнаружены горы и низменности. На одном из прибрежных островов моря Росса возвышается вулкан Эребус — свидетель активных горообразовательных процессов. Центральная часть материка занята обширным Полярным плато. На восточной окраине Антарктиды расположен самый большой на Земле движущийся ледник — ледник Ламберта. Полезные ископаемые в Антарктиде изучены слабо.



Климат и природные различия. Антарктида расположена в Южной полярной области, поэтому климат материка исключительно холодный и суровый. Снежная поверхность Антарктиды отражает до 90 % солнечной радиации.

Над материком формируются холодные и сухие антарктические воздушные массы и характерны так называемые стоковые ветры. Они зарождаются в центре материка, в области высокого давления, и направлены к периферии, где усиливаются и часто достигают ураганной силы.

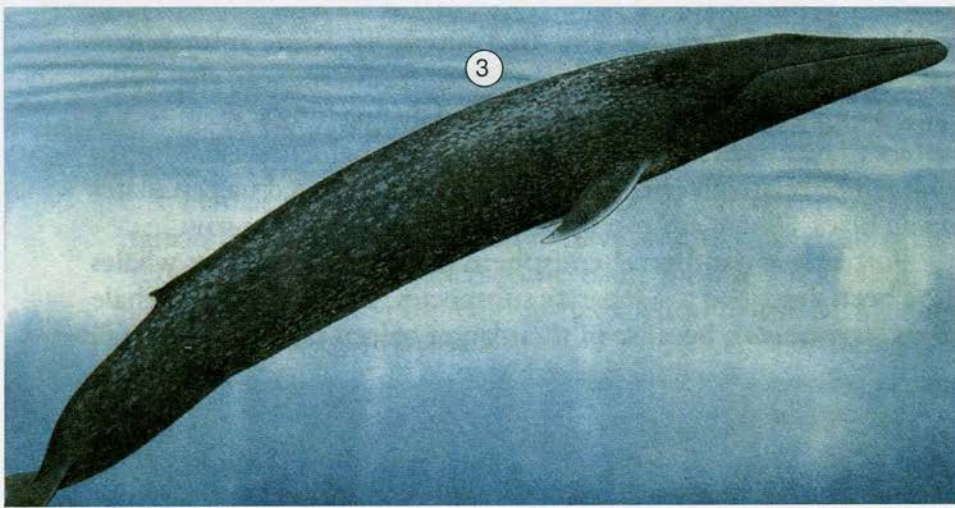
В центре материка на высоком ледниковом плато устанавливается мощный антициклон: погода сухая и ясная. Континентальный антарктический климат отличается исключительно низкими температурами и сухостью. На побережье материка «значительно теплее», чем во внутренних районах.

В центральной части Полярного плато (3000—3200 м) формируется климат вечного холода. Здесь средняя температура самого теплого месяца составляет $-30...-32^{\circ}\text{C}$, а в самые холодные месяцы опускается до $-70...-72^{\circ}\text{C}$.

Наиболее «теплый» климат свойственен берегам Антарктического полуострова. По сравнению с другими территориями материка его можно назвать «жарким». Средняя температура самого холодного месяца в году составляет $-8,5^{\circ}\text{C}$, а самого теплого повышается до $+0,5^{\circ}\text{C}$. Среднегодовое количество осадков здесь довольно значительно — 770 мм в год.

В Антарктиде господствует полярная пустыня. Только в прибрежных районах материка, в местах, где летнее солнце растапливает лед, встреча-

1. Толщину льдов, покрывающих материк, даже трудно себе вообразить. 2. Антарктическая станция. 3. Синий кит — самое крупное животное на Земле. 4. Просторы океана у берегов Антарктиды могут бороздить только ледоколы.



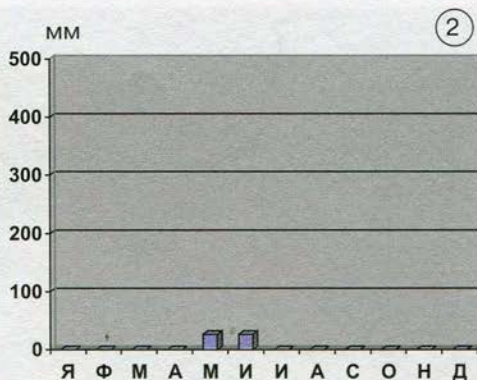
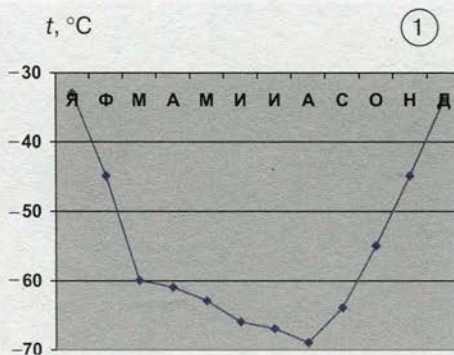
184 ются мхи и лишайники. Здесь их насчитывается более 200 видов. Антарктические оазисы — небольшие участки прибрежной полосы, окруженные льдами. Как они образуются? В течение лета температура воздуха здесь, как правило, выше 0°C . Каменистая поверхность таких оазисов, по данным специалистов, под воздействием солнечных лучей может нагреваться до $+40^{\circ}\text{C}$, так как радиационный баланс свободной ото льда и снега поверхности оазисов достигает больших величин. Как вы думаете, почему?

Типичные представители животного мира Антарктиды — пингвины, киты, кашалоты, касатки, а также ластоногие. Их жизнь связана с океаном. Летом на побережье Антарктиды прилетают буревестники, поморники, другие птицы.

Синий кит достигает в длину 33 м и весит около 160 т. Он частый гость в водах Антарктики. При рождении китенок имеет в длину «всего» 1,5 м. Мама-кит выкармливает своего детеныша молоком семь долгих месяцев. Чтобы прокормить «младенца» весом около 3 т, мама теряет значительную часть собственного веса. С 1967 г. синие киты находятся под охраной, их промысел полностью запрещен.

Антарктида была открыта русскими путешественниками Фаддеем Беллинсгаузенем и Михаилом Лазаревым 28 января 1820 г. Первым достиг Южного полюса норвежец Руаль Амундсен 14 декабря 1911 г. Однако систематическое изучение материка началось лишь в 50-е гг. XX в. Многие государства имеют здесь свои научно-исследовательские станции. Не составляет исключения и Россия. Полярные станции «Молодежная», «Беллинсгаузен», «Новолазаревская» занимаются изучением природы материка.

На протяжении многих десятилетий ученые всего мира ломают голову над тем, как «взять» у материка хотя бы часть пресной воды его ледников. Для этого разрабатывались различные проекты. Один из них предполагал доставлять айсберги к засушливым районам морским путем. Однако известно, что наибольшее количество этих ледяных плавающих островов



встречается на расстоянии 100—150 км от берега. Под влиянием ветра и морских течений они дрейфуют и со временем разрушаются.

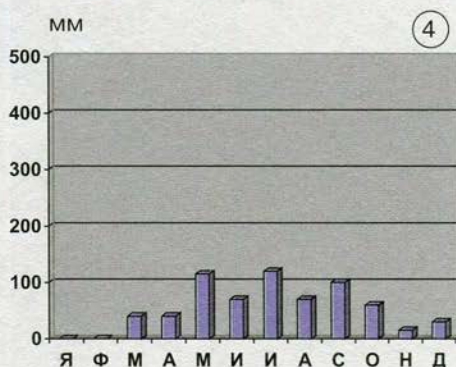
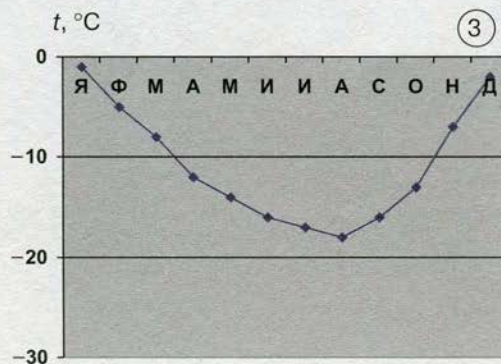
Много лет ученые исследуют этот таинственный материк. Образцы льда, полученные в результате бурения скважин в экстремальных полярных условиях, дают специалистам научную информацию о составе атмосферы и изменении климата на планете на протяжении тысяч и даже миллионов лет.

Вот какой интересный материк Антарктида! Сколько неизведанных тайн хранит его ледяная пустыня!

Вопросы и задания

1. Покажите на контурной карте географические объекты, о которых говорится в тексте.
2. Опишите по карте атласа один из океанов Земли по плану: географическое положение; площадь; средняя глубина; глубочайшая впадина; важнейшие течения; климатические условия; воды океана; жизнь в океане; хозяйственная деятельность человека в океане.
3. Приготовьте сообщение или реферат о современных проблемах изучения Антарктиды.
4. Вообразите, что вы оказались на Антарктическом полуострове летом. Опишите ваши ощущения от «увиденного».

1. График годового хода температуры воздуха (станция «Восток»). 2. Диаграмма осадков (станция «Восток»). 3. График годового хода температуры (станция «Мирный»). 4. Диаграмма осадков (станция «Мирный»).



5. Представьте себе, что вы ученый-географ. Предложите свой путь решения одной из «антарктических проблем»:

- Как изучить подледный рельеф материка?
- Правомерно ли выделять Южный океан?
- Как пополнить запасы пресной воды на планете?

ДЛЯ ЛЮБОЗНАТЕЛЬНЫХ

■ **Руаль Амундсен (1872—1928)** — норвежский полярный путешественник и исследователь.

В 1910—1912 гг. возглавил экспедицию в Антарктиду с целью открытия Южного полюса на корабле «Фрам». В январе 1911 г. Амундсен со спутниками высадился в Китовой бухте на ледник Росса, основал базу и стал готовиться к походу на Южный полюс. В октябре того же года группа, в которую кроме Амундсена вошли О. Вистинг, С. Хассел, Х. Хансен и У. Бьелланн, стартовала на четырех собачьих упряжках и 14 декабря 1911 г. достигла Южного полюса, на месяц опередив экспедицию англичанина Р. Скотта.

■ **Роберт Фолкон Скотт (1868—1912)** — английский полярный исследователь. Совершил несколько путешествий в Антарктиду. Во время первой экспедиции 1901—1904 гг. открыл полуостров, который назвал Землей Короля Эдуарда VII.

1. «Гиганты» антарктического оазиса. 2. Городок полярников у подножия вулкана Эребус. 3. Первооткрыватели Антарктиды Ф. Ф. Беллинсгаузен и М. П. Лазарев. Их суда-шлюпы «Восток» и «Мирный». 4. База Роберта Скотта (1910—1912 гг.).



Вторая экспедиция Скотта в Антарктиду в 1910—1912 гг. имела четко определенную цель: достичь Южного полюса. В январе 1911 г. судно «Терра-Нова» вошло в залив Мак-Мердо и стало на ледяной якорь. Началась переброска грузов на берег. В своем походе к полюсу Скотт кроме собак использовал маньчжурских лошадок — пони. Новшеством были и моторные сани, впервые примененные Скоттом в условиях Антарктики.

18 января 1912 г. Скотт и четверо его спутников — Уилсон, Эванс, Отс и Бауэрс — достигли Южного полюса, увы, на месяц позже экспедиции Амундсена. В оставленной норвежцами палатке Скотт обнаружил записку, в которой Амундсен просил его передать письмо королю Хокону, если он и его спутники погибнут на обратном пути.

Все члены экспедиции Скотта погибли, возвращаясь в базовый лагерь.

■ **Фаддей Фаддеевич Беллинсгаузен (1779—1852), Михаил Петрович Лазарев (1788—1851)** — русские мореплаватели и исследователи — первооткрыватели шестого материка Земли. На шлюпках «Восток» и «Мирный» они подошли к берегам Антарктиды, обогнули материк, открыли и нанесли на карту многие острова, заливы, мысы. Первые российские научные станции в Антарктиде названы в их честь. Так на карте ледового континента появились станции «Мирный», «Беллинсгаузен», «Восток».

❓ ВОПРОСЫ И ЗАДАНИЯ ДЛЯ ПОВТОРЕНИЯ РАЗДЕЛА III

1. Назовите материки, которые целиком находятся в Южном полушарии.
2. Определите по карте, в каком направлении текут реки Амазонка и Нил.
3. Какой материк на Земле можно назвать самым южным?

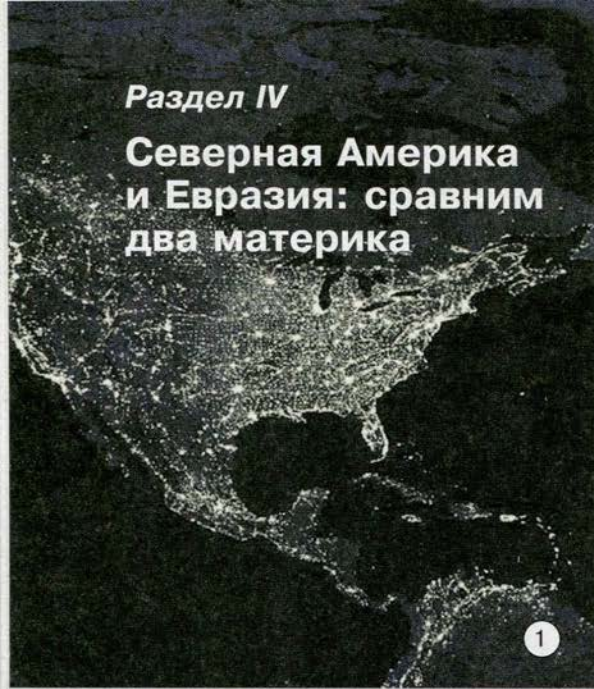


4. Установите по карте, в каких районах Африки возможны землетрясения.
5. Какое государство Африки расположено на двух материках?
6. Определите природную зону Африки и Южной Америки, которая особенно отличается богатством и разнообразием растительного и животного мира.
7. Назовите наиболее экономически развитые страны Африки и Южной Америки.
8. Какие воздушные массы определяют сухие сезоны на материках? Объясните почему.
9. К бассейну каких океанов относятся реки Нил, Конго, Амазонка, Ориноко, Парана?
10. Представьте себе, что географические координаты места вашего пребывания — 70° ю. ш. и 2° з. д. Покажите его на карте и опишите местность, которая «окружает» вас.
11. Допустим, что вы находитесь на острове с координатами 37° ю. ш. и 153° з. д. Как называется этот остров? Опишите местность, увиденную вами, и условия своего обитания на ней.
12. Место вашего пребывания имеет координаты 10° ю. ш. и 60° в. д. Составьте краткое описание летнего дня.
13. В пункте с координатами 65° ю. ш. и 20° з. д. высадились участники географической экспедиции. Опишите в «Дневнике наблюдений» свой первый день на этом побережье.
14. К какому климатическому поясу относится это описание: «Каждый день выпадают сильные ливни, средняя температура зимы и лета одинаковая — $+24^{\circ}\text{C}$, высокая влажность в течение всего года»?
15. Как называется климат Антарктиды? Какие воздушные массы его формируют?
16. Назовите самые холодные и самые жаркие районы изученных материков.
17. Постройте климатические графики и диаграммы для саванны Южной Америки и сопоставьте их с аналогичными для других материков. Сделайте вывод на основе сравнения.
18. Какая природная зона наиболее распространена на территории Австралии, Южной Америки, Африки, Антарктиды?
19. С чем связаны рост и развитие городов в Австралии, Южной Америке и Африке? Приведите примеры.
20. Составьте красочное описание природы любого района изученных вами материков и предложите эту задачу одноклассникам. Интересно, узнают ли они описанную вами территорию?
21. Сравните географическое положение двух материков (по выбору). Сделайте вывод о сходствах и различиях.

22. Назовите несколько «географических рекордов» на материках. Покажите их на карте.
23. Сравните рельеф и полезные ископаемые двух материков (по выбору). Объясните закономерности размещения основных месторождений.
24. Рельеф какого из изученных материков имеет наиболее равнинный характер? Почему?
25. Назовите наибольшие и наименьшие абсолютные высоты материков.
26. Сравните климаты двух материков (по выбору). Объясните их сходства и различия.
27. Какой из изученных материков имеет наиболее густую речную сеть?
28. Какая связь существует между климатом и водами суши? Приведите примеры.
29. Какие стороны хозяйственной деятельности человека определяются природными условиями территории? Приведите примеры.

Раздел IV

Северная Америка и Евразия: сравним два материка



32 Географическое положение

Говорят, что все познается в сравнении. Сравнить и делать соответствующие выводы — важнейшие умения, необходимые людям многих профессий. Необходимо это и в географии. Попробуем сравнить такие географические объекты планетарного масштаба, как материки.

Для этого необходимо:

- назвать объекты и определить цель сравнения;
- выявить признаки, по которым будет проводиться сравнение;
- выделить общие черты, характеризующие объекты;
- определить различия;
- объяснить причины сходства и различий.

Перед нами стоит трудная задача: сравнить природные особенности Евразии и Северной Америки.

Вы уже знаете, что для характеристики любого материка надо описать его:

- географическое положение;
- рельеф и полезные ископаемые;
- климат и воды суши;
- природные зоны.

Кроме того, необходимо выяснить, какое влияние оказывают природные условия на жизненный уклад и культурные традиции народов, населяющих материк. 191

Начнем, как всегда, с географического положения.

Положение по отношению к экватору и начальному меридиану. Посмотрим на карту. Мы видим, что оба материка лежат к северу от экватора, но Евразия — в Восточном (начальный меридиан пересекает материк на западе, а линия перемены дат — на востоке), а Северная Америка — в Западном полушарии.

Территория Евразии вытянута преимущественно в широтном направлении, а Северной Америки — в меридиональном.

Положение по отношению к другим материкам и океанам. Северную Америку и Евразию разделяет узкий Берингов пролив. От южных соседей — материков — они отделены каналами и морями, например: Северная Америка от Южной — Карибским морем и Панамским каналом, Евразия от Африки — Средиземным морем и Суэцким каналом, а также другими морями и проливами. (Найдите их на карте.)

Оба материка омываются водами Тихого, Атлантического и Северного Ледовитого океанов, а Евразия — еще и водами Индийского океана.

Атлантический океан далеко вдается в сушу, образуя моря и заливы. В Северной Америке это, например, Мексиканский залив и Карибское море. В Евразии моря: Балтийское, Черное, Азовское, Средиземное, Северное; проливы: Гибралтарский и Ла-Манш, а также Бискайский залив и другие.

1—2. На фотографиях из космоса видно, насколько неравномерно заселены Северная Америка и Евразия. 3. Карибское море (фото из космоса). 4. Панамский перешеек (фото из космоса). 5. Средиземное море (фото из космоса). 6. Панамский канал.



192 У побережья материков расположены крупные острова и полуострова, например: острова Великобритания и Ирландия, полуострова Скандинавский, Пиренейский и Апеннинский — в Евразии; острова Ньюфаундленд, Большие и Малые Антильские, полуострова Лабрадор и Флорида — в Северной Америке. (Найдите их на карте.)

С севера Евразию и Северную Америку омывают моря Северного Ледовитого океана: Баренцево, Белое, Карское, Лаптевых, Восточно-Сибирское, Чукотское, Гренландское, Норвежское, Баффина, Бофорта. Наиболее крупные острова у побережья Евразии — архипелаги Новая Земля, Шпицберген; полуострова — Таймыр, Ямал и другие. У берегов Северной Америки рассыпаны многочисленные острова Канадского Арктического архипелага; здесь же находится самый большой остров на Земле — Гренландия.

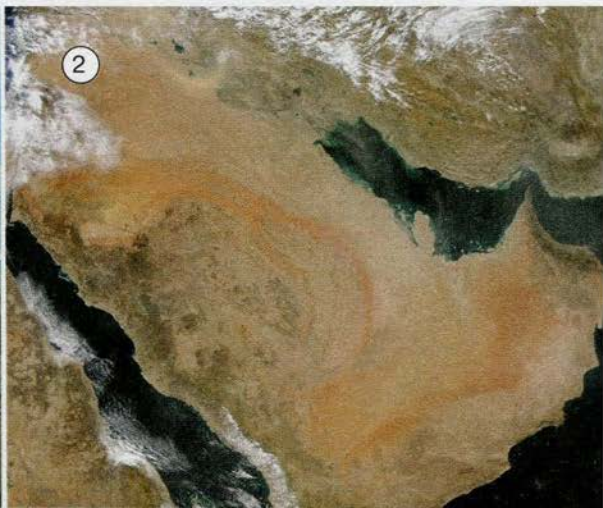
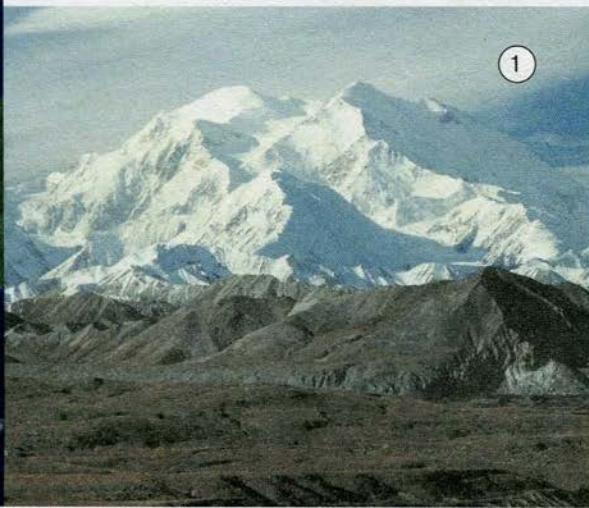
Берингов пролив соединяет Северный Ледовитый океан с Тихим, который образует у берегов Евразии окраинные моря: Берингово, Охотское, Японское, Желтое, Восточно-Китайское, Южно-Китайское, Филиппинское — и крупные острова: Сахалин, Хоккайдо, Хонсю, Филиппинские, Большие Зондские — и полуострова: Камчатка, Корея, Индокитай.

Тихоокеанское побережье Северной Америки изрезано слабо, так как занято мощной горной системой Кордильер. В сушу вдаются лишь заливы Аляска и Калифорнийский.

Моря Индийского океана, например Красное, Аравийское, и заливы — Аденский, Персидский, Бенгальский — глубоко вдаются в сушу Евразии и омывают крупные полуострова, среди них Аравийский, Индостан, Малакка.

Величина и состав территории, географические «рекордсмены». Евразия — самый большой материк Земли. Его площадь вместе с островами 53,4 млн км², что составляет около 1/3 всей суши.

Северная Америка — третий по величине материк Земли, ее площадь 24 млн км². Загляните в уже изученные параграфы и определите, какой еще материк обогнал Северную Америку по этому показателю.



Евразию часто называют материком контрастов, и это не случайно. Именно здесь расположены высочайшая вершина планеты — гора Джомолунгма (8848 м) и самая низкая точка суши — побережье Мертвого моря (уровень Мертвого моря составляет -395 м). (Найдите на карте эти объекты.)

Евразия — «рекордсмен» и по другим показателям. Например, Аравийский полуостров — самый большой в мире по площади, а Индокитай и Индостан занимают соответственно 3-е и 4-е места. Территорию Евразии омывают как самые большие в мире моря — Филиппинское и Аравийское, так и самые маленькие — Мраморное и Лигурийское (в составе Средиземного моря). На территории материка расположено самое большое озеро мира — Каспийское и самое глубокое — озеро Байкал (1620 м).

Самая высокая точка Северной Америки — гора Мак-Кинли (6193 м). Самая низкая отметка высот (-85 м) расположена в Долине Смерти в Кордильерах. (Найдите на карте эти объекты.)

На территории Северной Америки тоже есть свои «рекордсмены»: самый большой на Земле остров — Гренландия, одна из наиболее протяженных в мире горных систем — Кордильеры, одна из самых длинных рек на Земле — Миссисипи с притоком Миссури, одно из самых больших по площади озер — Верхнее (82,4 тыс. км²).

Евразия состоит из двух частей света — Европы и Азии. Их названия происходят от ассирийских слов «эреб» — запад и «асу» — восток. Граница между ними условна. Существует несколько вариантов ее проведения. Согласно одному из них граница проходит вдоль восточного подножия

1. Гора Мак-Кинли (Северная Америка). 2. Аравийский полуостров (фото из космоса). 3. До сих пор неизвестно, является Гренландия островом или архипелагом, т. к. она покрыта ледником (фото из космоса). 4. Река Миссури.

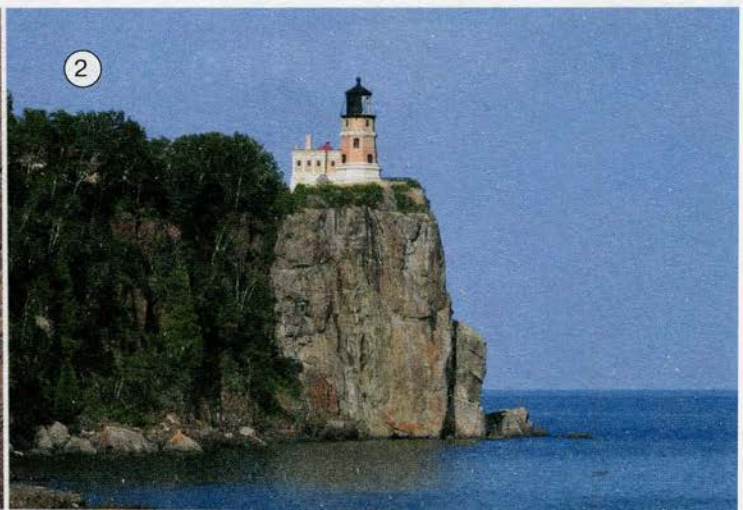
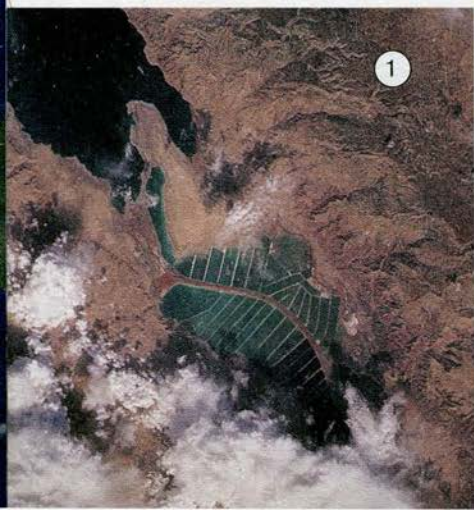


- 194 Уральских гор, по реке Уралу, северному побережью Каспийского моря и Кумо-Манычской впадине, далее Европу и Азию разделяют Черное и Азовское моря и проливы Босфор и Дарданеллы (см. карту атласа). А вот Северная Америка вместе с Южной Америкой составляют одну часть света — Америку.

Вопросы и задания

1. Найдите на карте крайние точки Евразии и нанесите их на контурную карту:
 - северную — мыс Челюскин;
 - южную — мыс Пиай;
 - западную — мыс Рока;
 - восточную — мыс Дежнёва.
2. Определите по карте крайние точки Северной Америки и нанесите их на контурную карту:
 - северную — мыс Мёрчисон;
 - южную — мыс Марьято;
 - западную — мыс Принца Уэльского;
 - восточную — мыс Сент-Чарльз.
3. Покажите на контурной карте перечисленные в тексте географические объекты Северной Америки.
4. Найдите на карте географические «рекордсмены» материков. Опишите по одному из них на каждом материке.

1. Мертвое море (фото из космоса). 2. Озеро Верхнее.



В тексте параграфа мы охарактеризовали некоторые особенности географического положения двух материков, но далеко не все. Наиболее важные черты вам придется определить самостоятельно в ходе выполнения практических работ. Не забывайте, что главная задача — сделать вывод о сходствах и различиях в географическом положении Северной Америки и Евразии.

Задание 1

Установите координаты крайних точек материков по карте. Заполните таблицу.

Географические координаты крайних точек материков

Сторона горизонта	Название крайних точек		Географические координаты	
	Северная Америка	Евразия	Широта	Долгота
Север Юг Запад Восток				

Вывод на основе сравнения.

Задание 2

Определите протяженность каждого из двух материков с севера на юг по 100-му меридиану и с запада на восток по 40-й параллели. Систематизируйте полученные данные в таблице.

Задание 3

Покажите на контурной карте географические объекты Евразии и Северной Америки, названные в тексте параграфа. Выделите из них те, которые относятся к географическим «рекордсменам».

Задание 4

Сравните географическое положение Северной Америки и Евразии. Сделайте вывод о сходствах и различиях. Заполните таблицу.

Факторы, определяющие географическое положение материка	Название материка		Вывод о сходствах и различиях в географическом положении материков
	Евразия	Северная Америка	
1. Положение относительно экватора и начального меридиана			
2. Положение относительно других материков			
3. Протяженность материков с севера на юг и с запада на восток			
4. Положение по отношению к океанам и морям			
Общий вывод на основе сравнения			

1. Карта строения земной коры (фрагмент). 2. Долина в Альпах. 3. Алтай — омоложенные горы. 4. Горные пики Гималаев.



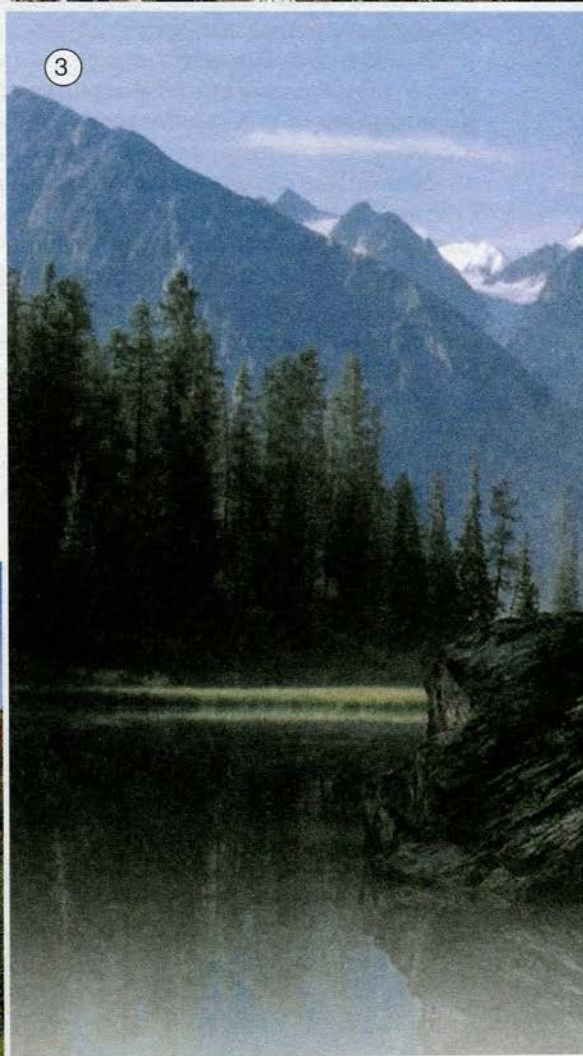
Вы уже понимаете, что рельеф и полезные ископаемые оказывают влияние на хозяйственную деятельность населения страны или региона.

Развитие форм рельефа. Откроем карту «Строение земной коры» и попробуем представить себе развитие рельефа материков во времени.

В Северной Америке древняя платформа окружена более молодыми складчатыми поясами преимущественно палеозойского, мезозойского и кайнозойского возраста.

То же мы можем увидеть и в Евразии: несколько древних и сравнительно молодых платформ окружены складчатыми поясами разного возраста.

Местами кристаллический фундамент платформ выходит на поверхность. Примерами могут служить Канадский щит в Северной Америке и Балтийский щит в Евразии. (Покажите их на карте строения земной коры.)



Рельеф материков был сформирован в основном в мезозое. Однако он неоднократно перестраивался в результате новейших тектонических движений уже в кайнозойскую эру. Причем в Евразии эти движения проявлялись наиболее интенсивно. Это были вертикальные перемещения большого размаха: поднятие гор и нагорий, опускание впадин, частичная перестройка многих тектонических структур. Новейшие тектонические движения омолодили, а где-то и возродили горный рельеф материка, испытавшего ранее разрушение и выравнивание. В результате этих процессов поднялись высочайшие горные системы, например Гималаи (8848 м), Гиндукуш (7690 м).

Были значительно приподняты такие нагорья, как Иранское, Тибет. С этими же процессами связано возрождение гор Куньлуня, Скандинавских и многих других. Омоложение в ходе новейших тектонических движений испытали Урал, Алтай, горы Европы, в меньшей степени плоскогорья — Среднесибирское, Декан.

В Северной Америке пояса складчатых гор преимущественно мезозойского и кайнозойского возраста примыкают к платформе на западе. Это Кордильеры — горная система, имеющая сложную тектоническую структуру и состоящая из горных пород разного возраста.

Молодым складчатым поясам и структурам возрожденных гор свойственна высокая сейсмичность. По интенсивности и частоте разрушительных землетрясений Евразия может сравниться только с Южной Америкой. Действующие вулканы расположены в Италии, на Камчатке, на островах в Восточной и Юго-Восточной Азии. Много вулканов в Кордильерах и на Мексиканском нагорье Северной Америки. Вулканические процессы повлияли на современный рельеф Армянского нагорья в Евразии, Большого Бассейна в Северной Америке.

Восточное побережье Евразии также сформировано тектоническими структурами мезозойского и кайнозойского возраста. Островные дуги Курильских, Японских, Филиппинских, Больших и Малых Зондских островов



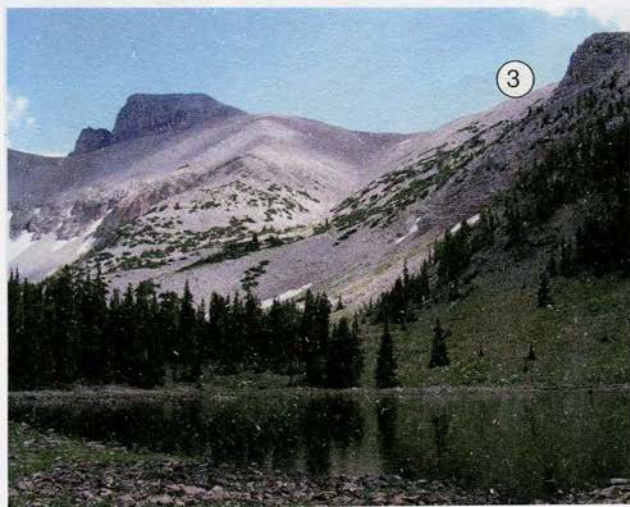
в Евразии развиваются и сейчас. Это наиболее подвижные участки земной коры, где происходят частые землетрясения и извержения вулканов, в том числе и подводных. Тихоокеанское «огненное кольцо» включает и западное побережье Северной Америки (см. карту атласа).

Основные формы рельефа. Равнины Северной Америки и Евразии находятся, как правило, на платформах. В результате опускания и затопления части Северо-Американской платформы образовались Канадский Арктический архипелаг и остров Гренландия. Центральные и Великие равнины Северной Америки расположены в предгорьях Кордильер и в центре материка. Кристаллический фундамент здесь покрыт мощными толщами осадочных пород. Миссисиппская низменность на юге материка сложена в основном речными наносами. Приатлантическая низменность находится на востоке и представляет собой плавный переход от Аппалачей к побережью Атлантического океана. (Покажите их на карте.)

Обширные равнины Евразии: Русская, Западно-Сибирская, Среднесибирское плоскогорье, Великая Китайская, плоскогорья Декан и Аравийское — также располагаются на платформах: Восточно-Европейской, Сибирской, Китайско-Корейской, Индийской, Африкано-Аравийской. По соседству со складчатыми горами в предгорных прогибах земной коры образовались низменности, сложенные речными наносами, например Индо-Гангская (полуостров Индостан) и Месопотамская (Аравийский полуостров).

Горные пояса соответствуют областям преимущественно альпийской складчатости. Альпийско-Гималайский пояс Евразии включает Пиренеи, Апеннины, Альпы, Карпаты, Кавказ, Гималаи, Армянское и Иранское на-

1. Скалистые горы. 2. Альпы. 3. Большой Бассейн. 4. Вулкан Прево на острове Симушир Курильской гряды (фото из космоса).



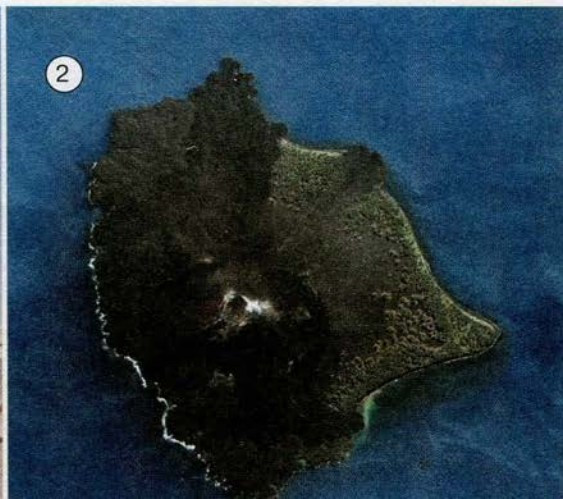
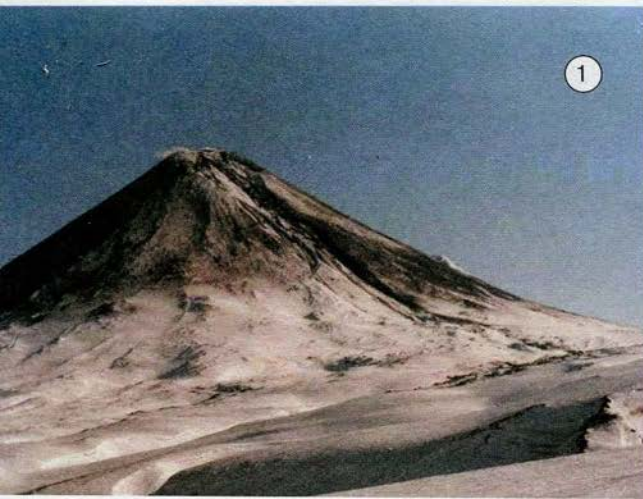
200 горя и другие горные области вплоть до островов Малайского архипелага (см. карту атласа).

Вы уже знаете, что сейсмически активные области отличаются частыми землетрясениями и извержениями вулканов. Наиболее известные из них — Везувий (Апеннинский полуостров), Этна (остров Сицилия), Гекла (остров Исландия), Фудзияма (остров Хонсю), Кракатау, расположенный на небольшом острове Малайского архипелага. Самый высокий действующий вулкан Евразии — Ключевская Сопка (Камчатка) — имеет высоту 4750 м.

Рельеф материков отличается высокими и обширными горными поднятиями — нагорьями. Среди них Памир и Тибет в Евразии, Мексиканское нагорье в Северной Америке. Они слагаются из многочисленных хребтов, разделенных продольными долинами и широкими понижениями. Памир — нагорье, являющееся своеобразным узлом, в котором, образно говоря, связываются воедино пояса хребтов и нагорий Центральной и Передней Азии (см. карту атласа). Внутри этих нагорий — Малоазиатского, Армянского, Иранского, Памирского, Тибетского — в межгорных впадинах расположены приподнятые равнины (Джунгарская, Кашгарская) или обширные плоскогорья (Гобийское, Среднеиранское).

Тибет с севера опоясывают горы Куньлунь, а с юга — наиболее высокий горный пояс Гималаев, в котором около 10 вершин превышают отметку 8 000 м. Горные системы Тянь-Шаня, Алтая, Саян, хребты Прибайкалья и Забайкалья и другие дополняют пояс многочисленных хребтов и нагорий, протянувшихся от Памира к Чукотскому полуострову (см. карту атласа).

Кордильеры Северной Америки — один из крупнейших на Земле складчатых горных поясов, образовавшихся на стыке литосферных плит. Высшая точка — вершина Мак-Кинли (6193 м) — находится на полуострове Аляска. Кордильеры представляют собой обширную горную систему, состоящую на западе и востоке из продольных хребтов, между которыми лежит полоса внутренних плоскогорий и нагорий, вулканических плато, например Колумбийского, и древних кристаллических плато Большого Бассейна и Колорадо. Цепи гор расчленены узкими речными долинами.



Плато Большой Бассейн состоит из многочисленных впадин, разделенных короткими хребтами и высоким плато Колорадо, вокруг которого расположены вулканические массивы.

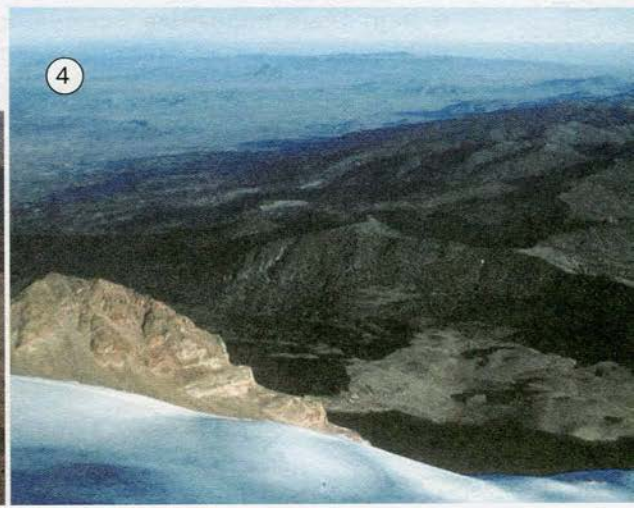
Мексиканское нагорье занимает значительную территорию между Мексиканским заливом и Тихим океаном. На юге нагорье ограничено группой вулканов, самый высокий из которых — Орисаба (5700 м).

В горных районах материков продолжаются горообразовательные процессы, поэтому часты землетрясения. И в современную эпоху здесь происходят тектонические разломы, по трещинам в земной коре изливается лава, извергаются вулканы. Кроме того, в этих районах наблюдаются медленные поднятия горных систем, с одной стороны, и как следствие — углубление речных долин, ущелий и каньонов — с другой. Здесь интенсивно проходят процессы выветривания, особенно физического. Межгорные долины заполнены обломочным материалом: глыбами, щебнем, песком.

Полезные ископаемые. Нефтью и природным газом исключительно богаты Западно-Сибирская равнина, побережье Персидского залива и Северного моря, Аравийский полуостров и Месопотамская низменность, бассейн Каспийского моря. В Северной Америке известны богатые месторождения нефти на Аляске, побережье Мексиканского залива, в Калифорнии.

С осадочными породами связаны месторождения угля в Рурском и Верхнесилезском бассейнах Западной и Центральной Европы, Донецком бассейне Восточной Европы, в Сибири, на Дальнем Востоке, а также на Великой Китайской равнине, на Индо-Гангской низменности и в других

1. Вулкан Ключевская Сопка. 2. Вулкан Кракатау (фото из космоса). 3. Долина реки Колорадо. 4. Мексиканское нагорье с вершины вулкана Орисаба.



202 районах Евразии. В Северной Америке угольные месторождения можно найти на севере Великих равнин, в Аппалачах, на востоке и в центральных районах материка (Пенсильванский и Иллинойский бассейны).

Осадочное происхождение имеют бокситы — сырье для производства алюминия; их месторождения расположены, например, в Евразии вдоль Альп, к югу от Карпат, на полуострове Индокитай, в Северной Америке, во Флориде и на Приатлантической низменности.

Вы уже знаете, что выходам кристаллических пород на поверхность (щитам) нередко сопутствуют месторождения железных руд. Так, на полуострове Лабрадор (Канадский щит) в Северной Америке находится железорудный пояс, который протянулся на 1300 км при ширине 100 км, а в Евразии железные руды добываются на Кольском полуострове (Балтийский щит).

Горы богаты прежде всего рудными полезными ископаемыми, а в предгорьях Кавказа, Урала, Скалистых гор и других горных массивов в осадочных породах расположены нефтяные и газовые месторождения. (Найдите их на карте.)

Полоса месторождений таких редких металлов, как вольфрам и олово, протянулась через Южный Китай, полуострова Индокитай и Малакка, образуя так называемый оловянно-вольфрамовый пояс. Рудами цветных металлов изобилуют горы Альпийско-Гималайского пояса, плоскогорье Декан, Кордильеры.

Вопросы и задания

1. Определите по карте основные формы рельефа Евразии, обозначьте их на контурной карте.
2. Покажите на контурной карте перечисленные в тексте месторождения минеральных ресурсов Северной Америки и Евразии. Каким картографическим способом вы при этом воспользуетесь?
3. Определите по картам атласа, с какими горными породами — магматическими, осадочными или метаморфическими — связаны рудные и нерудные полезные ископаемые данных материков. Приведите примеры двух-трех месторождений.

Задание 1

Установите соответствие между строением земной коры, распространением основных форм рельефа и полезными ископаемыми Северной Америки и Евразии. Заполните таблицу.

**Строение земной коры, основные формы рельефа
и минеральные ресурсы материков**

Строение земной коры	Основные формы рельефа	Минеральные ресурсы
Платформы: Восточно-Европейская Сибирская Северо-Американская Складчатые области: а) области древней складчатости б) области кайнозойской (новой) складчатости Вывод о зависимости между строением земной коры, рельефом и минеральными ресурсами		

Задание 2

Сравните основные формы рельефа Северной Америки и Евразии. Заполните таблицу.

Основные формы рельефа материков

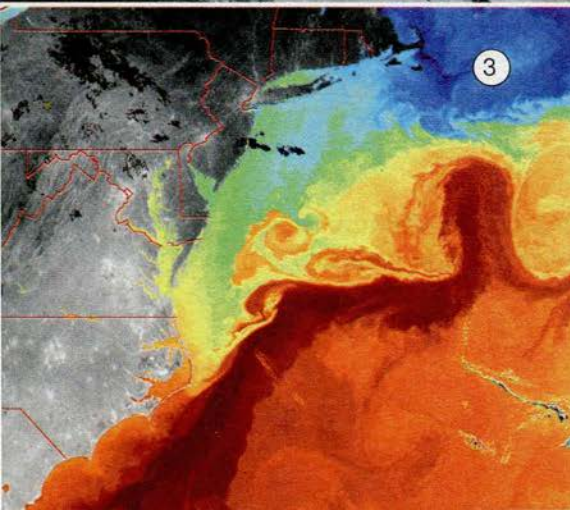
Основная форма рельефа	Северная Америка	Евразия
Низменности Возвышенные равнины Средневысотные горы Высокие горы Наибольшая высота, м		

Общий вывод на основе сравнения.

Задание 3

Составьте сравнительное описание рельефа материков по плану:

- крупнейшие горные массивы, их высочайшие вершины;
- наиболее крупные равнины материков;
- колебания высот на материках;
- выводы на основе сравнения.



36 Климат

Разнообразие климатов определяется тем, что Евразия расположена во всех климатических поясах, а Северная Америка — во всех, кроме экваториального. Сравним основные типы климатов материков.

Арктический климат, который отличают наличие постоянного снежного покрова, малое количество осадков и низкая температура воздуха, преобладает в приполярных областях материков (см. карту атласа). В Северной Америке арктический климат распространен на острове Гренландия и многочисленных островах Канадского Арктического архипелага, в Евразии — на островах Северного Ледовитого океана.

Гренландия, за исключением южной оконечности, покрыта вечными ледниками. Летом в центральных районах острова температура воздуха составляет $-10...-15^{\circ}\text{C}$, зимой столбик термометра опускается до -50°C . Центральные области Гренландии имеют самую низкую во



всем Северном полушарии среднегодовую температуру воздуха ($-32,2^{\circ}\text{C}$). 205
Количество осадков незначительно — 100 мм в год.

Для северных частей материков характерен *субарктический климат*. В азиатской части Евразии он характеризуется самой большой на Земле годовой амплитудой температуры воздуха ($60\text{—}65^{\circ}\text{C}$). Температура в зимний период колеблется от -28°C в западных районах до -50°C в восточных. В Оймяконе (Якутия) зарегистрирована рекордная для Северного полушария отрицательная температура воздуха -71°C . Лето короткое и прохладное. Средняя температура июля составляет $10\text{...}12^{\circ}\text{C}$. На летний период приходится больше половины годовой суммы осадков, составляющей 200—300 мм. Субарктический климат Северной Америки по сравнению с Евразией отличается менее холодной зимой и таким же прохладным летом.

Западные побережья материков, лежащие в области *умеренного климата*, характеризуются преобладанием морских воздушных масс в течение всего года и *морским типом климата*.

Зима на западных побережьях Евразии и Северной Америки мягкая, с большим количеством осадков. Смягчающее влияние океанов усиливают проходящие здесь теплые морские течения. Средняя температура января положительная и меняется от 0°C в северных областях до 6°C в южных. При вторжениях арктического воздуха температура может значительно по-

1. Побережье Гренландии. 2. Новая Земля (фото из космоса). 3. На фото из космоса, сделанном с помощью специальной аппаратуры, видна разница температур воды в океане в районе течения Гольфстрим. 4. Мурманский порт, находящийся за Северным полярным кругом, не замерзает благодаря теплоту Северо-Атлантического течения. 5. Северные предгорные районы Гималаев представляют собой пустыню (фото из космоса).



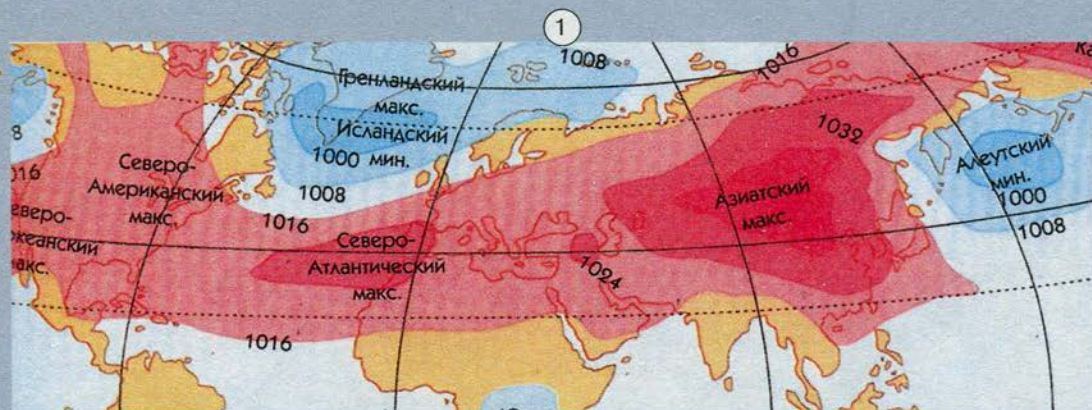
206 нижаться и наоборот — резко повышаться при проникновении тропических воздушных масс. Лето умеренно теплое. Средняя температура июля — около 16°C . Из-за циклонов погода часто бывает пасмурная и дождливая. Годовое количество осадков составляет 600—1000 мм.

Восточные окраины материков расположены в области действия муссонов, определяющих *муссонный тип климата*. С северо-западным муссоном на восточное побережье Евразии поступает сухой холодный воздух из Центральной Азии, что определяет низкую среднюю температуру зимних месяцев ($-20\ldots-25^{\circ}\text{C}$). В это время преобладает ясная морозная погода. Север Приамурья, Сахалин и Камчатка нередко попадают под влияние тихоокеанских циклонов, приносящих обильные осадки. Летом юго-восточный муссон приносит влажные воздушные массы с Тихого океана, с которыми связан годовой максимум увлажнения. Годовое количество осадков составляет 600—1000 мм. Лето умеренно теплое, средняя температура июля — $14\ldots18^{\circ}\text{C}$.

Восточные области Северной Америки по сравнению с Евразией характеризуются более мягкой зимой. Канадский антициклон в отличие от Азиатского неустойчив и часто прерывается циклонами. Лето прохладное и дождливое. Годовое количество осадков — до 1000 мм.

Внутренние районы материков характеризуются умеренным континентальным и континентальным типами климатов.

На большей части Европы преобладает *умеренный континентальный тип климата*, чему способствует господствующий в умеренных широтах западный перенос воздушных масс, равнинный характер рельефа, сильная изрезанность побережья и глубокое проникновение в сушу Балтийского и Северного морей. Зимой теплый морской атлантический воздух, перемещающийся над охлажденной сушей, долго сохраняет свои свойства и его влияние распространяется на всю Европу. По мере удаления от Атлантики температура воздуха понижается. Так, в январе в Берлине она составляет 0°C , в Варшаве — -3°C , в Москве — уже -10°C .



Меридиональное направление основных горных хребтов в Евразии и Северной Америке не препятствует проникновению на материки холодных арктических воздушных масс. На североамериканском материке интенсивная меридиональная циркуляция атмосферы приводит к тому, что арктические и тропические воздушные массы, часто и быстро сменяя друг друга, вызывают так называемые скачки температур.

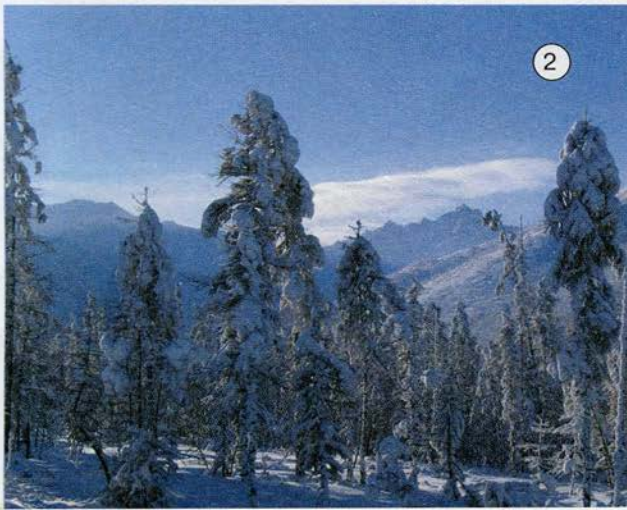
Среднегодовое количество осадков составляет 300—800 мм. В Евразии количество осадков уменьшается при движении с запада на восток и с севера на юг, в Северной Америке — с востока на запад. Как вы думаете почему?

Для районов Сибири, Забайкалья, севера Монголии и Великих равнин Северной Америки характерен *континентальный тип климата*. Его особенность — большие сезонные колебания температуры воздуха.

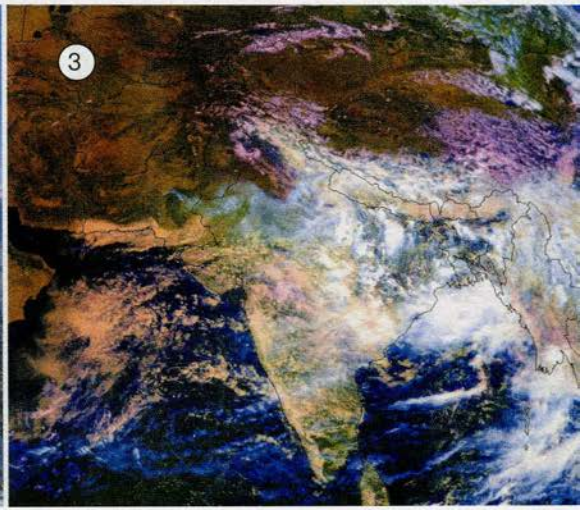
Зимой в центральных районах Евразии образуется область повышенного давления (Азиатский антициклон). Формирующиеся в области антициклона континентальные воздушные массы в нижних слоях бывают даже холоднее арктических. Этот очень холодный сухой воздух распространяется в Западную и Восточную Сибирь, Казахстан, на Дальний Восток и даже юго-восток Европы. Лето теплое. Средняя температура июля составляет 18...24 °С.

Меньшие по сравнению с Евразией размеры североамериканского материка, а также неустойчивость внутриконтинентальных антициклонов приводят к тому, что зима на Великих равнинах в умеренном поясе менее сурова (средняя температура января -8...-24 °С). Причем ее мягкость возрастает с движением вглубь материка, что связано с частыми прохождением циклонов. Летом воздух сильно прогревается. Средняя температура июля составляет 16...24 °С.

1. Распределение атмосферного давления в январе в Северной Америке и Евразии. 2. Оймякон — полюс холода. 3. Летний муссон над Евразией (фото из космоса).



2



3

В холодный период осадки на обоих материках выпадают в основном в виде снега. Максимальной высоты снежный покров достигает в северо-восточных районах Европы и в Западной Сибири (90 см и более). В центре Русской равнины его высота составляет 30—35 см, в Забайкалье — менее 20 см. На равнинах севера Монголии снежный покров образуется лишь в отдельные годы.

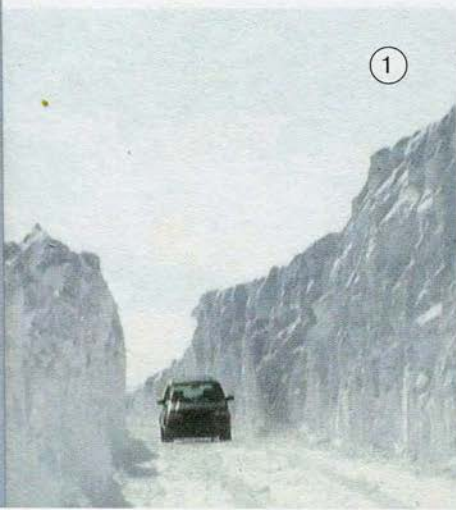
На Великих равнинах в Северной Америке снежный покров незначителен из-за частых оттепелей. К востоку от равнин нередко обильные снегопады, которые приводят к тому, что в районе Монреаля снежный покров держится до 4 месяцев в году, а его высота достигает 90 см.

Субтропический климат характеризуется сезонной сменой умеренных и тропических воздушных масс.

Субтропический континентальный тип климата отличается жарким сухим летом и относительно холодной зимой. Наибольшую площадь континентальные субтропики занимают в Центральной Азии (север Ирана, Афганистан, южные районы Средней Азии, юг Монголии, северо-восток Китая). Средняя температура января составляет -5°C ... -10°C , средняя температура июля — 25 ... 35°C . На равнинных участках годовое количество осадков не превышает 300 мм.

В Северной Америке к востоку от Скалистых гор (юг Великих равнин, бассейн Миссисипи) климат более мягкий. Средняя температура января меняется от 12°C на юге до -4°C на севере. Наиболее прохладная зима наблюдается на юге Великих равнин, что связано с преобладанием северных ветров, несущих холодный воздух из области Канадского антициклона. Летом в эти районы приходит тропический воздух с Мексиканского залива, поэтому средняя температура июля — 24 ... 28°C , а годовое количество осадков — до 1000 мм.

Субтропический климат восточных побережий материков носит муссонные черты, которые характеризуются, как вы уже знаете, сезонной сменой



ветров (зимой преобладают северо-западные ветры, а летом — юго-восточные), довольно прохладной зимой и жарким влажным летом. Действие зимнего (континентального) муссона наиболее ярко проявляется на юго-восточном побережье Азии, где он господствует с ноября по март. Средняя температура в это время составляет $-3...-5^{\circ}\text{C}$, иногда опускаясь до -10°C .

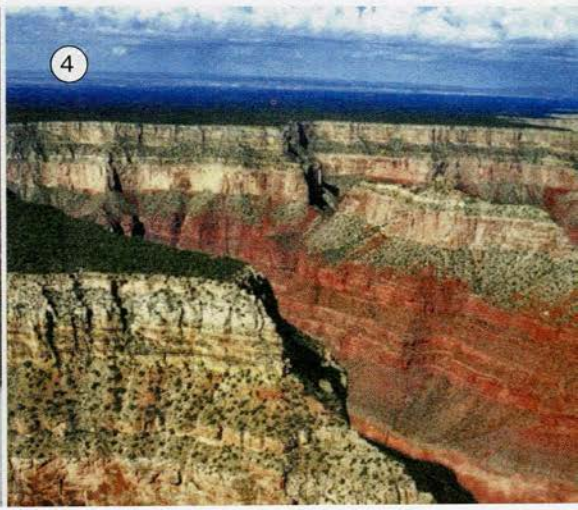
В Северной Америке муссонные черты субтропического климата несколько сглажены в связи с меньшей устойчивостью зимних антициклонов по сравнению с Азией. Погода в этот период ветреная, изменчивая. Осадки выпадают главным образом в виде дождя. Температура воздуха выше, чем в Евразии. Например, средняя температура января в Нью-Йорке — около 0°C , а в Пекине, примерно на той же широте, она составляет $-4,5^{\circ}\text{C}$.

Летом на восточных побережьях материков господствует теплый и влажный морской тропический воздух. На это время приходится максимум увлажнения. Среднегодовое количество осадков достигает 1000 мм. Средняя температура самого теплого месяца составляет $28...30^{\circ}\text{C}$.

Наиболее ярко черты, характерные для субтропического климата западных частей материков, проявляются в Средиземноморье на побережьях Италии, Испании, Греции, Мальты. Поэтому этот тип климата получил название *средиземноморского*. Лето теплое. Средняя температура июля в Испании, например, около 25°C . Зима практически безморозная. Средние температуры января повсеместно около 8°C . Однако бывают похолодания, вызываемые вторжением холодных умеренных или арктических воздушных масс.

В Северной Америке средиземноморский климат преобладает на калифорнийском побережье США, включая север полуострова Калифорния.

1. Ньюфаундленд. Сан-Антонио. Снежный покров превышает 3 м (март 2004 г.).
2. Остров Ньюфаундленд (фото из космоса).
3. Зима в Нью-Йорке.
4. Плато Колорадо.



210 Зима очень мягкая. Температура января — около 10°C . Лето не такое теплое, как в европейских странах средиземноморского бассейна — сказывается влияние холодного Калифорнийского течения. Летние температуры составляют всего $15\ldots 17^{\circ}\text{C}$.

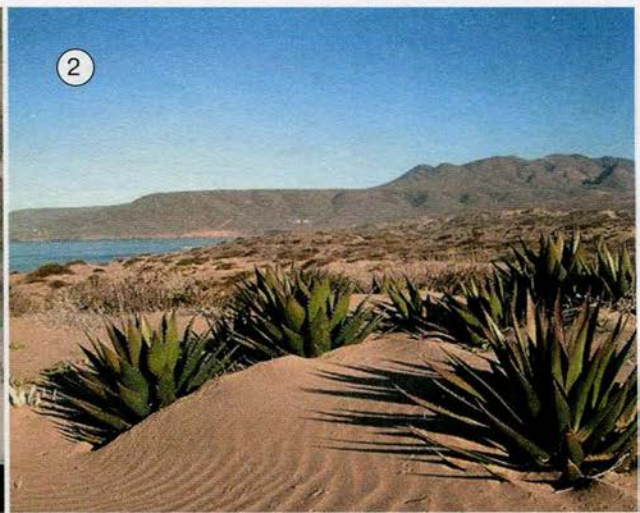
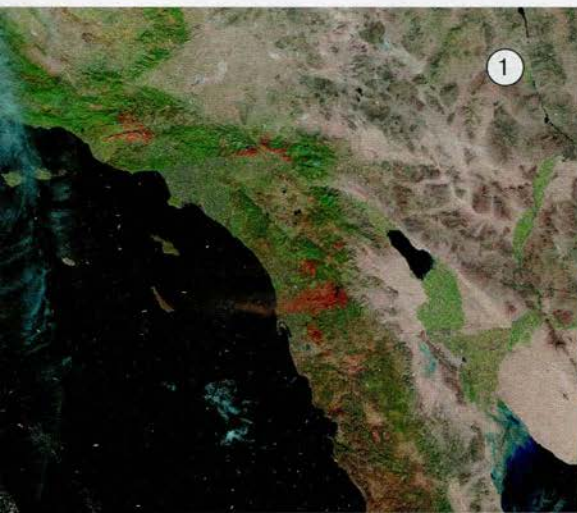
Тропический климат в Евразии и Северной Америке отличается наименьшим количеством осадков. **Тропический сухой тип климата** характеризуется жарким летом (температура июля — 34°C), теплой зимой (температура января — до 20°C), большой суточной и годовой амплитудой температуры воздуха. Суточная амплитуда при этом намного больше годовой. В летний период она может достигать 40°C , а в пустынях — и 80°C . Это максимальные значения для всего земного шара.

На Аравийском полуострове, например, летом вследствие перегрева приземного слоя воздуха часты пыльные и песчаные бури, переносящие огромное количество песка и пыли. Зимой нередко мощные волны холода, связанные с вторжением умеренных воздушных масс. В это время здесь могут наблюдаться заморозки и даже возможно выпадение снега. Тропический климат Азии наиболее засушлив. Количество осадков не превышает 100 мм в год.

Тропические области Северной Америки более увлажнены — в летний период сказывается влияние юго-восточных пассатов с Атлантического океана. Годовое количество осадков на юге составляет до 250 мм.

Области **субэкваториального климата** находятся под действием муссонов. Зимний муссон приносит сухой тропический воздух из внутренних частей материков. Наступление летнего муссона сопровождается резким усилением облачности и обильными осадками, приносимыми морскими воздушными массами.

Этот тип климата преобладает в районах Южной и Юго-Восточной Азии. Зимой при господстве тропических воздушных масс устанавливается теплая погода (дневные максимумы не превышают 25°C). На равнинах Индии именно зима лучшее время года. Весной и в начале лета с приходом

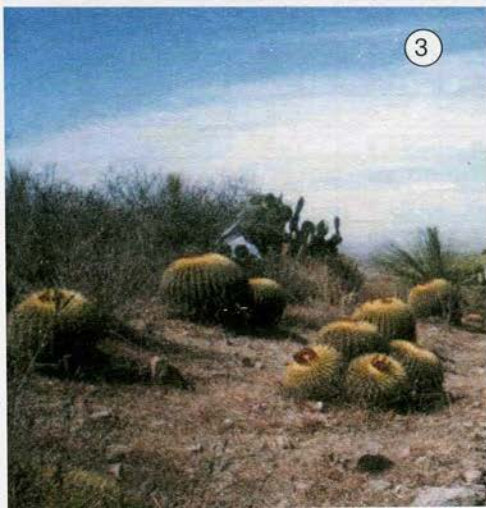


экваториальных воздушных масс устанавливается очень жаркая и влажная погода (температура воздуха часто превышает 40°C). На этот же период приходится до 80% годовой суммы осадков, которая составляет более 1000 мм. (Определите по климатической карте, существуют ли на территории Северной Америки области, имеющие субэкваториальный тип климата.)

Вопросы и задания

1. Какое влияние на климат Евразии и Северной Америки оказывает географическое положение материков? Приведите примеры.
2. Определите по картам, как влияет циркуляция атмосферы на годовое количество осадков и их режим в разных районах Евразии и Северной Америки.
3. Объясните, пользуясь картами атласа и текстом учебника, влияние рельефа и морских течений на климат материков. Приведите примеры.
4. Покажите на карте климатические пояса и области, представленные на территории материков.

1. Калифорния (фото из космоса). Западные Кордильеры покрыты лесами. В то же время восточные предгорья заняты пустынями. 2—3. Типичные растения тропических пустынь Мексики — агавы и кактусы. 4. Мексиканское нагорье.



37 Сравнительная характеристика климата материков (практикум)

Задание 1

Определите, пользуясь картой, учебником и другими источниками информации, местоположение пунктов (городов), указанных в таблице. Определите по карте атласа для каждого из них климатический пояс и тип климата. Заполните таблицу.

Учебная таблица 18

Сравнительные климатические характеристики отдельных пунктов, городов Евразии и Северной Америки¹

№ пункта	Пункт, город регистрации метеонаблюдений	Климатический пояс	t_1	t_2	R	Тип климата
1	о. Врангеля		-24,7	3,6	175	
2	м. Барроу		-28,1	3,7	108	
3	Новый порт		-24,8	11,0	387	
4	Ном		-14,9	10,1	454	
5	Апатиты		-13,4	13,8	587	
6	Фербанкс		-24,4	15,9	287	
7	Москва		-10,2	18,1	582	
8	Оттава		-11,0	20,8	869	
9	Варшава		-2,9	19,0	541	
10	Нью-Йорк		0,1	24,8	1087	
11	Челябинск		-15,5	18,8	530	
12	Канзас-Сити		-2,3	26,0	1086	
13	Костанай		-17,7	20,2	373	
14	Санта-Фе		-1,9	20,3	367	
15	Балхаш		-15,2	24,2	195	
16	Солт-Лейк-Сити		-2,2	24,8	389	
17	Милан		1,7	24,3	903	
18	Сан-Франциско		9,1	16,9	475	
19	Шанхай		3,3	27,2	1154	
20	Новый Орлеан		11,6	27,7	1456	
21	Мандалай		21,3	32,0	863	
22	Мехико		12,6	17,8	565	
23	Джидда		23,4	32,4	53	
24	Юма		13,0	34,3	77	
25	Луангпхабанг		19,1	27,0	1443	
26	Майами		19,6	28,3	1446	
27	Куала-Лумпур		26,1	26,6	2476	

¹ Учебная таблица составлена по данным А. Г. Исаченко и А. А. Шляпникова (с изменениями).

- t_1 — средняя температура воздуха самого холодного месяца;
 t_2 — средняя температура воздуха самого теплого месяца;
 R — среднее годовое количество осадков.

Задание 2

Постройте по образцу (§ 23) сравнительные диаграммы, характеризующие среднюю температуру воздуха самого холодного месяца года (января) и самого жаркого (июля), для любых двух или более пунктов, расположенных в разных климатических поясах Евразии и Северной Америки. Сравните их. Покажите на контурной карте эти пункты.

Задание 3

Постройте по образцу (§ 23) сравнительные диаграммы среднегодового количества осадков для двух или более пунктов, расположенных в разных климатических поясах каждого из материков. Покажите на контурной карте эти пункты.

Задание 4

Постройте сравнительные климатические диаграммы для двух или более пунктов Северной Америки и Евразии, расположенных в одном климатическом поясе. Объясните причины сходства и различий (если таковые имеются) их основных климатических характеристик. Покажите эти пункты на контурной карте.

Задание 5

Проведите сравнение типов климата Евразии и Северной Америки по плану.

План сравнения	Евразия	Северная Америка
1. Зависимость климата от географической широты		
2. Влияние океанов и размеров территории на климат		
3. Влияние рельефа на климат		

Вывод на основе сравнения.

Задание 6

Пользуясь таблицей (с. 212), картами атласа и другими источниками информации, заполните таблицу на с. 214. Приведите примеры территорий в Северной Америке и Евразии для каждого типа климата и укажите средние значения температур.

Тип климата	Климатический пояс	Средняя температура, °С		Режим и количество осадков	Циркуляция атмосферы	Примеры территорий
		января	июля			
Субэкваториальный	Субэкваториальный			1500 мм, преимущественно во время летнего муссона	Муссоны	
Тропический сухой	Тропический			100 мм, в течение года	Пассаты	
Субтропический средиземно-морской	Субтропический			500 мм, преимущественно зимой	Летом — антициклоны при высоком атмосферном давлении; зимой — циклоническая деятельность	
Субтропический сухой	Субтропический			120 мм, в течение года	Сухие континентальные воздушные массы	
Умеренный морской	Умеренный			1000 мм, в течение года	Западные ветры	
Умеренный континентальный	Умеренный			600 мм, в течение года	Западные ветры	
Умеренный муссонный	Умеренный			1000 мм, преимущественно во время летнего муссона	Муссоны	
Субарктический	Субарктический			200 мм, в течение года	Преобладают циклоны	
Арктический	Арктический			100 мм, в течение года	Преобладают антициклоны	

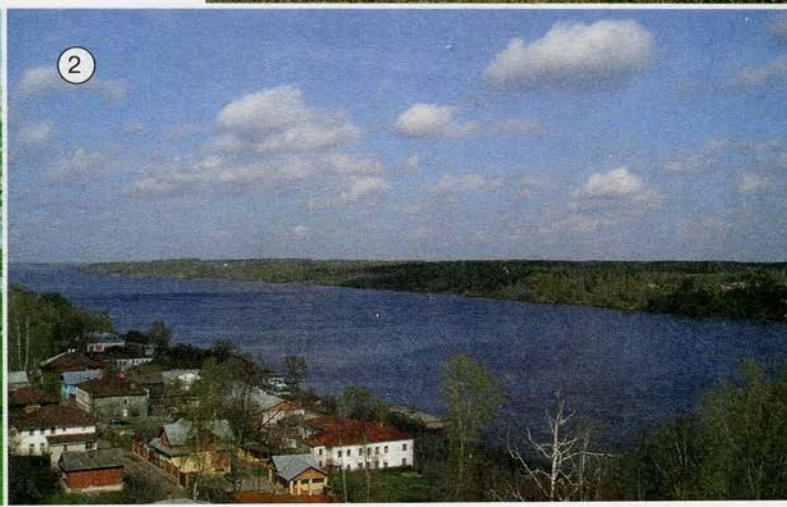
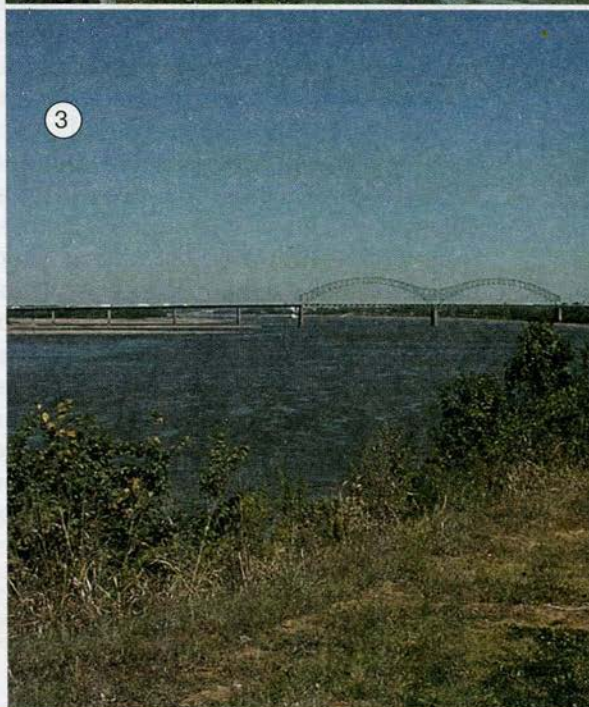
1. Обь (фото из космоса). 2. Волга. 3. Миссисипи. 4. Янцзы.

38 Реки и озера

Общая характеристика. Евразия и Северная Америка имеют густую речную сеть, много озер. Среди них есть и свои «рекордсмены», многие из которых мы уже называли. Река Миссисипи с притоком Миссури занимают 2-е место в мире по длине. Самая длинная река в Европе — Волга. В списке мировых «рекордсменов» Янцзы стоит на 4-м месте, а река Обь (с Иртышом) — на 5-м. Каспийское озеро (море) — самое большое по площади (376 тыс. км²) среди всех озер нашей планеты, затем следует озеро Верхнее (82,4 тыс км²). Байкал — самое глубокое озеро мира (1620 м).

Наряду с исключительными особенностями рек и озер Евразии и Северной Америки имеются и общие черты, определяемые в первую очередь рельефом и климатом территорий. Остановимся на них подробнее.

Большую часть обоих материков занимают равнины, полого наклоненные в сторону морей. Поэтому реки, пересекающие эти равнины,



216 имеют небольшие уклоны русла. Вследствие этого течение их медленное, спокойное, плавное. К таким рекам относятся Волга, Дон, Сена, Рейн — в Евразии; Миссисипи в среднем и нижнем течении — в Северной Америке.

Горные реки имеют значительный уклон и быстрое течение. Например, Терек — в Евразии, Колумбия и Колорадо — в Северной Америке.

В Евразии и Северной Америке есть реки всех типов. Большинство из них имеют смешанное питание. Весной питаются за счет таяния снега, а в летнее время — за счет дождей, выпадающих на территории их водосборных бассейнов. Весеннее половодье происходит не одновременно на всех реках: на юге они вскрываются раньше, к северу — позднее. Во время весеннего половодья реки выходят из берегов и разливаются, многие — на несколько километров в ширину. После спада весенних вод реки вновь входят в свое русло.

Реки и озера бассейна Северного Ледовитого океана. К бассейну Северного Ледовитого океана относятся, например, крупнейшие реки Сибири — Обь с Иртышом, Енисей, Ангара, Лена (Евразия); Маккензи (Северная Америка), а также озеро Байкал и довольно крупное североамериканское озеро Виннипег (покажите их на карте).

У рек преобладает снеговое питание. Большую часть года они скованы льдом. Сибирские реки многоводны. Таяние снега весной сопровождается значительными разливами. Дело в том, что ледоход на них начинается поздней весной с верховьев, что приводит к образованию ледяных заторов в среднем и особенно в нижнем течении. Из-за ледяных «пробок» реки выходят из берегов и затопляют огромные пространства.

Иртыш — одна из крупнейших рек Евразии, ее длина (вместе с Черным Иртышом) достигает 4248 км. В переводе с тюркского языка «иртыш» означает «землерой». Так реку называли потому, что во время половодья она сильно подмывает и разрушает берега, сложенные рыхлыми породами.



Это типичная равнинная река, имеющая смешанное питание, множество притоков и образующая озера-старицы.

Енисей вместе со своими притоками (Ангарой, Нижней и Подкаменной Тунгуской, Хатангой) — крупнейший источник пресной воды и гидроэнергии. В переводе с эвенкийского «енисей» — «большая река». В верхнем течении (в районе Саян) Енисей — типично горная река. Ниже по течению она судоходна. Навигация на реке зависит от ледостава, который продолжается от 150 дней (в верховьях) до 200 дней (в нижнем течении).

Байкал по своему происхождению относится к тектоническим озерам. Его котловина образовалась на месте опускания участка земной коры — грабена.

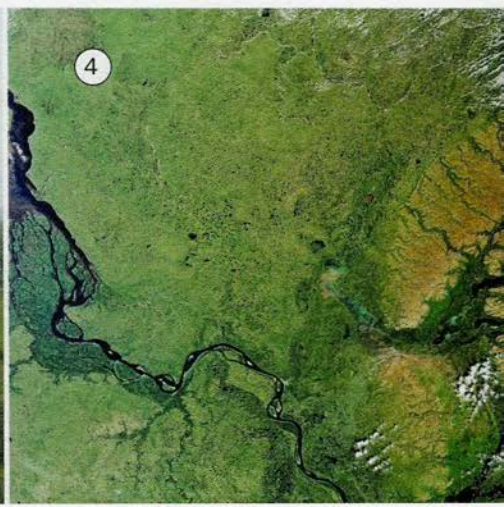
Контраст между водной гладью и могучими скалистыми берегами — характерная черта байкальского ландшафта. Вода в озере пресная и содержит настолько мало механических примесей, что дно видно и на большой глубине. Даже лед на Байкале прозрачный. В озеро впадает около 300 рек и речек, а вытекает одна — Ангара.

За миллионы лет в Байкале сформировался уникальный животный и растительный мир.

Реки и озера бассейна Тихого океана. Главные реки бассейна Тихого океана — Янцзы, Хуанхэ, Амур (Евразия), Колумбия, Снейк, Колорадо (Северная Америка). Амур зимой замерзает, однако, вследствие малоснежной зимы, весеннее половодье на нем почти отсутствует. Зато во время муссонных летних дождей он и его притоки сильно разливаются.

С Тибетского нагорья стекают такие крупные реки, как Хуанхэ, Янцзы, Меконг. Протекая по равнине, сложенной лессом, Хуанхэ размывает эту по-

1. Дельта Лены (фото из космоса).
2. На Лене сооружены специальные дамбы для того, чтобы укрепить берега и избежать наводнения во время ледохода.
3. Енисейские просторы.
4. Енисей (фото из космоса).



218 роду желтого цвета, и вода в ней становится мутной и желтоватой («хуанхэ» в переводе с китайского означает «желтая река»). В нижнем течении река протекает по равнине, почти полностью сложенной ее наносами. Хуанхэ неоднократно меняла свое русло. Благодаря ее наносам русло находится выше окружающей местности. Чтобы предохранить свои поля и селения от наводнений, с древних времен вдоль берегов реки люди строили дамбы и плотины. Однако во время особенно сильных летних муссонных дождей уровень воды в реке резко поднимается, прорывает дамбы и затопляет все на своем пути. При впадении в Желтое море Хуанхэ образует обширную дельту. Для судоходства она малопригодна.

Янцзы — самая крупная река Евразии и одна из крупнейших рек мира. В верховьях это горная река с быстрым течением. Поэтому, кроме муссонных летних дождей, она получает питание от таяния снега и льда. Выйдя на равнину, река распадается на множество рукавов. Янцзы впадает в Восточно-Китайское море. Река многоводна весь год и поэтому широко используется для судоходства и орошения. В нижнем течении она доступна даже для морских судов.

Крупнейшие реки горного запада Северной Америки — Колумбия со Снейком, Колорадо — источники орошения и гидроэнергии.

Стремительная горная река Колорадо за многие тысячелетия прорезала хребты Кордильер и образовала величественный каньон. Его называют Большой каньон. Он протянулся на 320 км по течению реки. Дух захватывает, когда стоишь на краю каньона и смотришь с высоты более 1,8 км на сверкающую в солнечных лучах реку, на причудливые формы скал и уступов, созданных гением природы. В мощных воздушных потоках парят орлы. Здесь особенно ощущаются величие, древность и мощь природы.

Реки и озера бассейна Индийского океана. Из крупных рек к бассейну Индийского океана относятся Инд, Ганг с Брахмапутрой, Тигр и Евфрат. Как Янцзы и Хуанхэ, они имеют дождевое и ледниковое питание.



Ганг — одна из многоводных рек земного шара — начинается в высокогорных районах Гималаев. Спустившись с гор, он медленно течет по низменности вдоль Гималаев, принимая с них бурные притоки. Уровень воды в реке во время летних дождей резко повышается. Ганг впадает в Бенгальский залив. Вместе с рекой Брахмапутрой, которая течет с Тибетского нагорья, образует обширную, быстро растущую дельту.

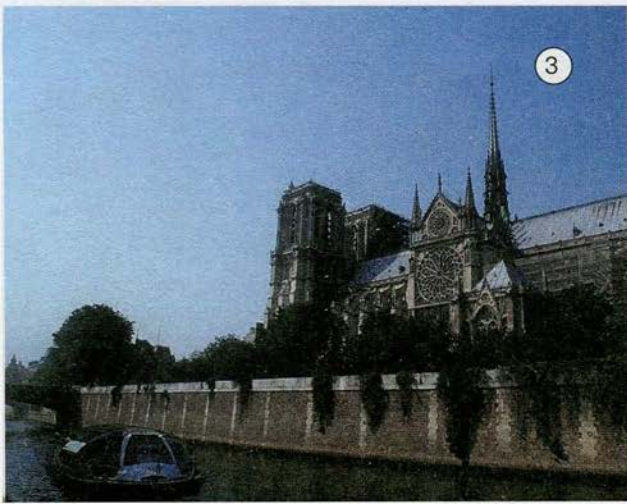
Инд берет начало на юге Тибета. В верхнем течении, в районе глубоких ущелий с отвесными склонами, на реке множество порогов. Выйдя на равнину, Инд становится спокойной рекой. Здесь он принимает главные притоки, но теряет много воды на испарение и орошение, так как течет по засушливым территориям. Уровень воды в реке резко меняется по сезонам года.

Реки и озера бассейна Атлантического океана. К бассейну Атлантического океана относятся многие реки Европы, а также Северной Америки. Они, как правило, начинаются в горах и текут по узким долинам, образуя многочисленные пороги и водопады, несут много песка, камней. Выйдя с гор на равнины, они замедляют течение и отлагают свои наносы, превращаясь в типичные равнинные реки.

Для Европы характерна густая речная сеть и множество озер. Реки довольно полноводны круглый год и интенсивно используются в хозяйственной деятельности. Среди них Сена, Висла, Одер, Эльба, Рейн, Дунай, Дон, Днепр. (Покажите их на карте.)

Режим реки Миссисипи, впадающей в Мексиканский залив Атлантического океана, довольно сложен. Дело в том, что ее левые притоки, крупнейшие из которых Огайо и Теннесси, очень полноводны в течение

1. Брахмапутра собирает свои воды со склонов Гималаев (фото из космоса).
2. Река Евфрат.
3. Остров Сите на Сене и собор Нотр-Дам де Пари — сердце Парижа.
4. Дельта Ганга (фото из космоса).



220 всего года, с паводками в весеннее время. У правых же — Миссури, Йеллоустона, Канзаса и других — бурные весенние и летние паводки. Речные системы Миссисипи и Огайо имеют большое энергетическое значение.

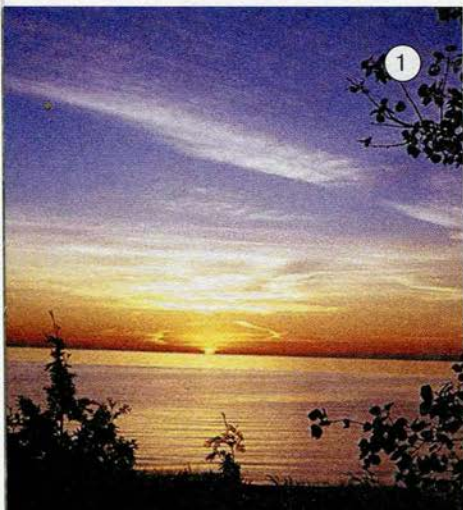
На границе США и Канады находится самая крупная в мире озерная система — Великие озера: Верхнее, Гурон, Мичиган, Эри и Онтарио. Они ледниково-тектонического происхождения и соединены друг с другом реками, проливами, каналами в единую судоходную систему. Кроме того, они играют важную роль в гидроэнергетике. Их стоком служит полноводная, но короткая река Св. Лаврентия. (Найдите их на карте.)

Вы уже довольно много знаете о значении рек и озер на нашей планете. Напомним, что реки и озера — это основной источник пресной воды. Недаром, как правило, крупные города построены на реках. Реки — источники электроэнергии. Они — важные транспортные артерии, по которым перевозят пшеницу, нефть, строительные материалы, ходят пассажирские катера и теплоходы. Кстати, до некоторых населенных пунктов Сибири до сих пор можно добраться только по рекам (или на вертолете). Реки богаты рыбными ресурсами.

Нельзя забывать и о рекреационных (от лат. *recreatio* — восстановление) ресурсах рек. В особенности это касается крупных городов и их окрестностей, где реки — излюбленные места отдыха горожан.

Экологические проблемы рек — общие для всех материков Земли. Прежде всего это загрязнение вод промышленными, сельскохозяйственными и бытовыми отходами. Загрязнение некоторых рек значительно превосходит их способность к самоочищению.

Гидроэлектростанции и водохранилища, необходимые для жизни и хозяйственной деятельности населения, сильно изменяют естественный режим рек, не улучшают их экологическое состояние. Напротив, водохранилища способствуют застаиванию воды, а плотины губят рыбу, мешают ее естест-



венной миграции. К тому же строительство водохранилищ на равнинных реках приводит к затоплению обширных территорий.

Немалый вред рекам приносит и сельское хозяйство. В районах, где оно особенно интенсивно, в реки стекают поверхностные и подземные воды с растворенными в них удобрениями и ядохимикатами.

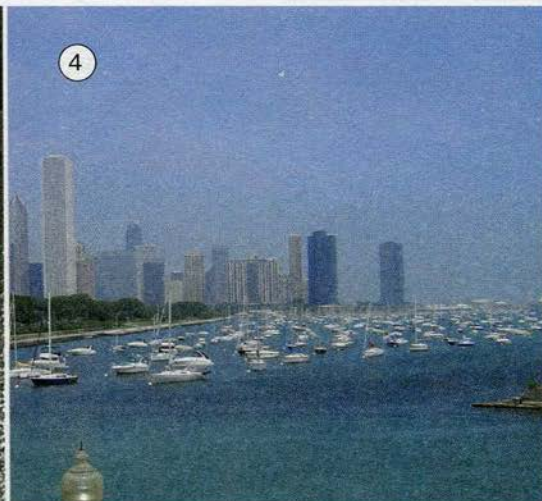
Вопросы и задания

1. Сравните две любые реки Евразии и Северной Америки и заполните таблицу.

План сравнения рек	Названия сравниваемых рек	
Географическое положение реки: а) в какой части материка находится; б) исток, направление течения, устье, длина реки; в) к бассейну какого океана относится Зависимость течения от рельефа Питание и режим реки Хозяйственное использование реки		
Вывод о сходствах и различиях		

2. Опишите два любых озера данных материков и сравните их по происхождению и природным особенностям.
3. Представьте, что вам необходимо разделить реки материков на две группы — «равнинные» и «горные». Возможно ли это?

1. Закат над озером Гурон. 2. Скалистые берега Онтарио. 3. Озеро Мичиган (фото из космоса). 4. Чикаго расположен на берегу озера Мичиган. 5. Маяк на озере Эри.

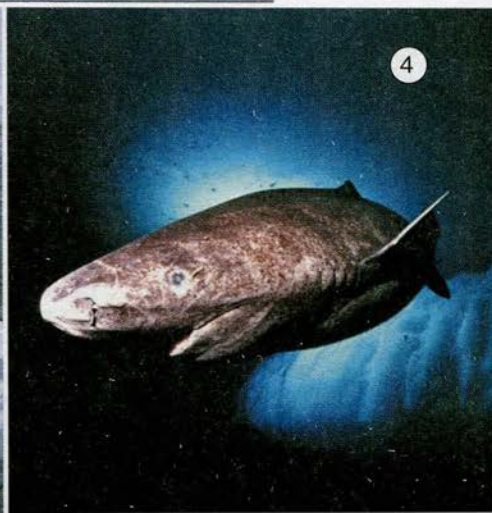
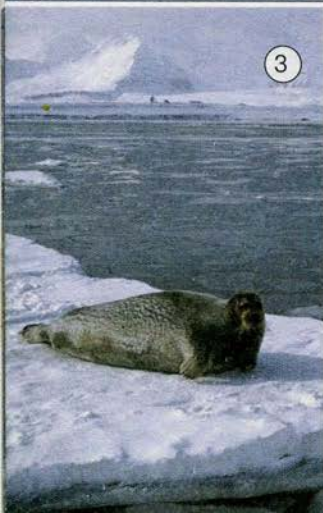
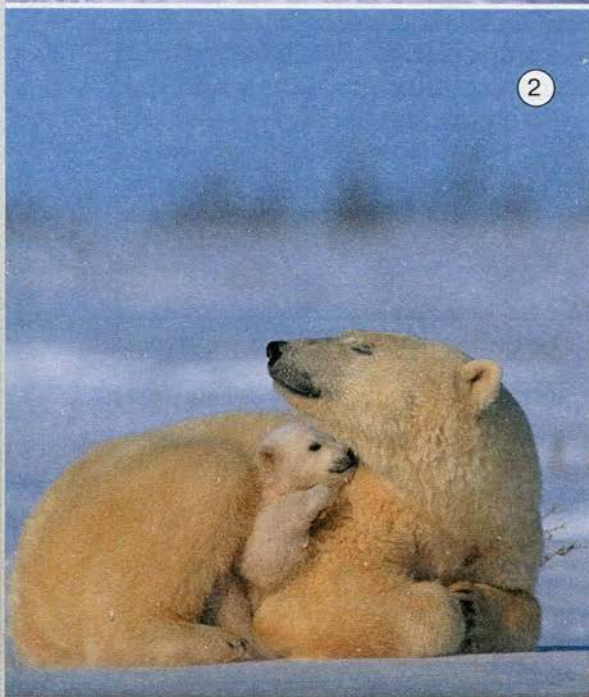


39 Природные зоны материков

Откроем карту природных зон и сравним их географическое положение в Евразии и Северной Америке. Нетрудно убедиться в том, что они будут повторяться на обоих материках. Как вы думаете почему?

Вы уже знаете, что одна из важнейших географических закономерностей — **природная зональность**, обусловленная в первую очередь распределением солнечного тепла по шарообразной поверхности Земли. Формы рельефа, горные породы, климат, поверхностные и подземные воды, почвы и сообщества организмов в каждой природной зоне взаимосвязаны.

Природные зоны обладают общностью температурных условий и режима увлажнения. Напомним, что они называются по преобладающему типу растительности и закономерно сменяют друг друга от полюсов к экватору в Северном и Южном полушариях. По карте вы определите, что природные зоны, в соответствии



с пространственными изменениями климата, могут сменяться не только от полюсов к экватору, но и от побережья океанов вглубь материка. Дело в том, что взаимодействие океанов и материков, соотношение континентальных и океанических воздушных масс определяют, в свою очередь, степень континентальности климата и количество осадков на определенной территории.

От географического положения территории зависит суммарная солнечная радиация, которую она получает, а также сумма активных температур (выше $+10^{\circ}\text{C}$), когда наблюдаются наилучшие условия для роста и развития живых организмов.

Посмотрите на карту.

Арктические пустыни занимают остров Гренландия, острова Канадского Арктического архипелага и большинство других островов Северного Ледовитого океана. Значительной части этих территорий свойственно современное оледенение. Летом на приледниковых участках суши может развиваться растительность, но сплошной растительный покров отсутствует. Его основу составляют мхи и лишайники.

Цветковых растений немного — это полярный мак с крупными желтыми, оранжевыми или красноватыми цветками, камнеломки, крупки. Данные растения произрастают среди мхов и лишайников поодиночке или маленькими группами. Побеги их возвышаются над землей всего лишь на несколько сантиметров.

Животный мир арктических пустынь разнообразен исключительно в прибрежной зоне морей. Летом обилие корма привлекает сюда множество рыб, птиц, ластоногих и китообразных морских обитателей.

1. Собачья упряжка — до сих пор незаменимый вид транспорта в Арктике.
2. Хозяева арктических пустынь — белые медведи.
3. Гренландский тюлень.
4. Акулы водятся не только в тропических широтах, но и в полярных.
5. Полярная сова.
6. Белуха.
7. Лишайник.



Ластоногие и китообразные прекрасно приспособились к жизни в холодных морских водах. Слой подкожного жира у тюленей достигает 7—9 см, что позволяет им не только жить в холодной воде, но и часами лежать на снегу или льдине. Снег под лежащим на льдине тюленем не тает.

Типичный представитель ластоногих — гренландский тюлень. В теплое время года тюлени откармливаются в водах северной Атлантики, вблизи Гренландии.

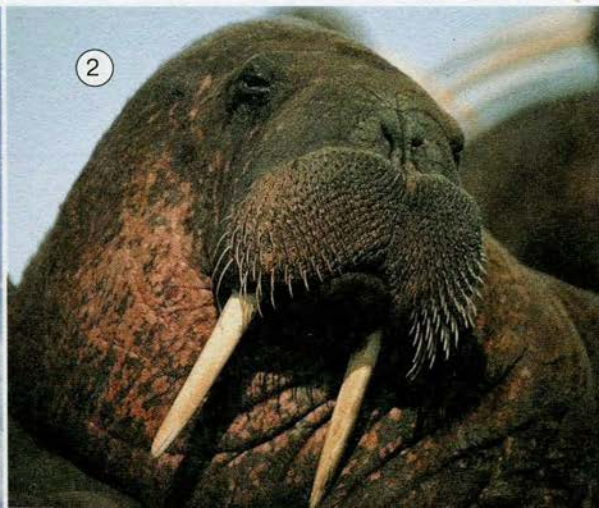
К зиме стадо гренландских тюленей направляется в Белое море, на льдах которого образует крупные тюленьи лежбища. Здесь у них рождаются детеныши, покрытые белым теплым мехом, за что их и называют бельками. Такой наряд делает их малозаметными среди ледяных торосов. После линьки малыши вместе со взрослыми животными уходят обратно в атлантические воды, чтобы к зиме вернуться на родину.

На арктических островах встречаются также лежбища самых крупных ластоногих — моржей. Их массивное тело, как и у тюленей, почти наполовину состоит из жира. Они легко плавают и ныряют, могут подолгу «стоять» в воде, перетирая лапами моллюсков.

Корм добывают с помощью огромных клыков. Ими они рыхлят грунт, отыскивая пищу. Кроме того, клыки служат и грозным оружием в обороне от хищников — белых медведей и зубастых китов — касаток. Численность моржей в арктических водах сравнительно невелика. Этот зверь занесен в Красную книгу, охота на него запрещена. Держаться моржи стараются поближе к дрейфующим льдам, которые используют для отдыха.

Другие ластоногие арктического бассейна не образуют больших скоплений. Встречаются кольчатая нерпа и морской заяц. Эти виды имеют большое промысловое значение. На них, как и на гренландского тюленя, разрешен регулярный промысел.

Самый крупный хищник на земле — белый медведь — типичный представитель животного мира арктических пустынь. Он находится



под охраной. Наряду с белым медведем встречаются песец, заходящий сюда из более южных регионов, и дикий северный олень, занесенный в Красную книгу. Постоянно живут на арктических островах только лемминги, проводящие долгую зиму под снегом и питающиеся листьями и стебельками вечнозеленых северных растений.

Очень мало в Арктике оседлых птиц. Лишь изредка зимой здесь можно встретить единичных кочующих особей полярной совы да сокола-кречета. Но с увеличением светового дня и приходом тепла наступает короткое полярное лето и оживают арктические острова. Первыми прилетают на острова пуночки, или снежные подорожники, а на водные и околководные пространства — многочисленные стаи птиц, откармливающих здесь за счет морских беспозвоночных и рыб.

На малодоступных каменистых береговых уступах арктических островов поселяются разнообразные многочисленные птицы, формирующие большие колонии — «птичьи базары»: кайры, чистики, тупики. Они питаются рыбой.

Огромные пространства Евразии и Северной Америки от побережья Северного Ледовитого океана до зоны тайги на юге заняты *тундрой*. Южная граница тундры почти совпадает с июльской изотермой $+10^{\circ}\text{C}$.

На климат тундры летом оказывает охлаждающее влияние океан. Здесь, в условиях холодного лета и многолетней мерзлоты, образуются тундрово-глеевые почвы, в которых растительные остатки разлагаются медленно. К тому же слой вечной мерзлоты препятствует просачиванию влаги, что ведет к заболачиванию почв.

Вы уже знаете, что, приспособляясь к недостатку тепла, сильным ветрам, растения тундры как бы прижимаются к земле, прячась под не-

1. Белек — детеныш тюленя. 2. Морж занесен в Красную книгу. 3. Песец.
4. Пуночка.



226 большим снежным покровом. Часть мхов, лишайников растет в форме подушек. Большинство растений многолетние. Некоторые растения тундры, например куропаточья трава, имеют температуру листьев выше, чем температура окружающей среды.

Ягодные кустарники — морошка, брусника, голубика — также приспособились к условиям тундры. У брусники блестящие кожистые листья, не опадающие на зиму. Весной, как только растает снег, она сразу начинает цвести. Карликовые деревца — береза, ива — встречаются только в тундре. У них искривленные стволы, пригнутые к земле. Растут такие деревья очень медленно.

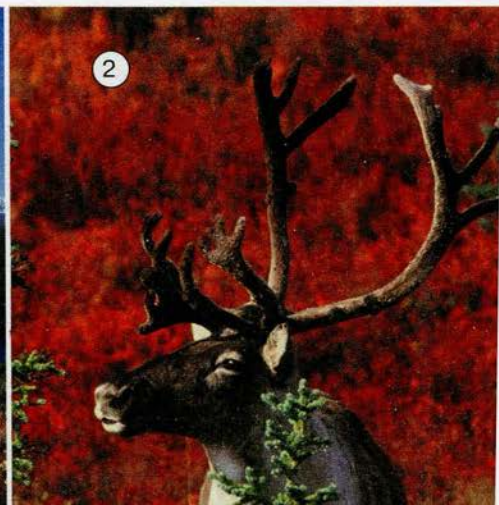
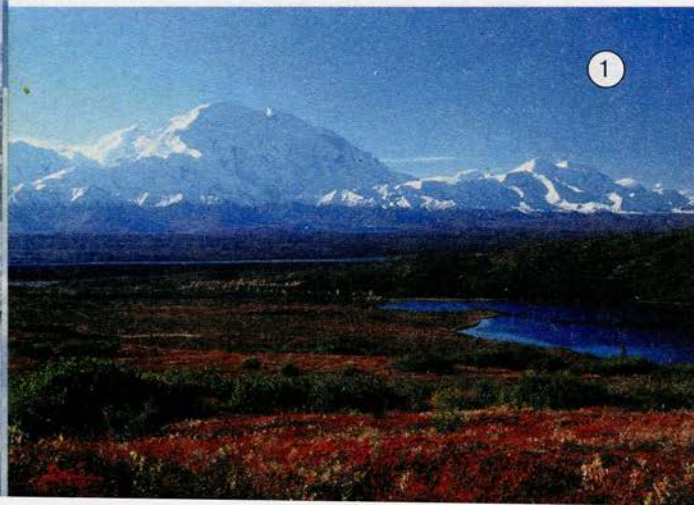
Зона тундры имеет значительную протяженность на материках, поэтому в ее пределах с севера на юг исключительно суровые климатические условия сменяются более умеренными.

Возникает вопрос, почему в этой природной зоне нет привычных нашему глазу деревьев? Ученые называют несколько причин.

Самый неблагоприятный климатический фактор для их роста — недостаток тепла. Кроме того, чтобы деревья могли развиваться, им необходимо большое количество влаги. В тундровых почвах обычно много воды, однако даже летом почвы остаются холодными, а корни деревьев поглощают холодную воду очень медленно. Следовательно, влага, потерянная деревьями при испарении, полностью не восполняется. Безлесью тундр способствуют также короткий вегетационный период, близкое к поверхности залегание вечной мерзлоты, сильные ветры. Поэтому среди наиболее характерных растений тундры — мхи, лишайники, стелющиеся низкорослые виды многолетних трав и кустарничков.

Несмотря на всю свою скудность, растительность тундры имеет важное хозяйственное значение. Тундра — зона активного оленеводства.

Арктические и северные тундры используются как летние пастбища, а южные — как весенние, осенние и зимние пастбища. Неглубокий снеговой покров позволяет оленям легко доставать лишайники и мхи из-под снега. Чтобы пастбища можно было дольше использовать, контролируют



количество и длительность выпаса на них оленей. Перевыпас опасен: олени могут уничтожить большие запасы лишайников, которые восстанавливаются очень медленно.

Лесотундра не имеет своего зонального типа растительности. Для нее характерно чередование участков, занятых лесной и тундровой растительностью. Широко распространены болота, встречаются луга. На севере леса распространены в основном по долинам рек. Они образуют своеобразные зеленые полосы среди безлесных пространств.

В лесотундре Европы преобладают еловые леса, в Сибири основная древесная порода — лиственница, в Северной Америке — черная и белая ели и бальзамическая пихта, заросли стелющегося можжевельника.

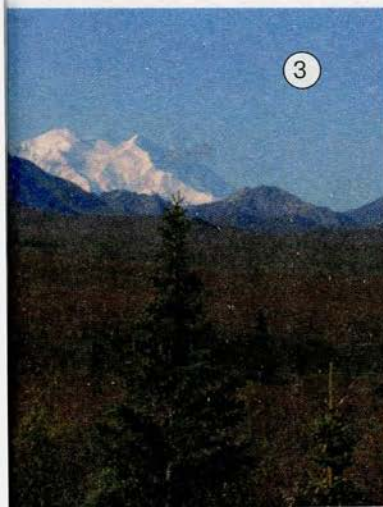
Деревья в лесотундре растут редко, они расположены на расстоянии 5—20 м друг от друга, часто образуют группы из двух-трех деревьев.

Наиболее беден животный мир тундры зимой. Немногочисленные животные, которые остаются зимовать, прекрасно приспособлены к холоду. Одни из них активно живут под снегом, проделывая в нем длинные ходы и питаясь листьями и стеблями вечнозеленых тундровых растений. К их числу относятся лемминги (мелкие полярные мышевидные грызуны), полевки, тундровая куропатка.

Другие наземные животные чаще всего собираются в стада или стаи (северный олень, волк) и широко мигрируют в поисках корма, доходя на севере до арктического побережья, а на юге — до лесной зоны.

Большинство зверей и птиц этой зоны линяют (песец, тундровая куропатка), т. е. меняют окраску меха или оперения с бурой (летней) на белую (зимнюю), либо светлеют на зиму (северный олень, полярный волк).

1. Тундра весной. 2. Северный олень. 3. Тундра постепенно переходит в лесотундру. 4. Ветка лиственницы. 5. Можжевельник.



228 Летом же окраска почти всех зверей и птиц близка к однотонному серовато-коричневому фону окружающей среды.

Широкие и мощные копыта, покрытая жесткими волосами морда дают северному оленю возможность раскапывать глубокий и плотный слой снега и кормиться лишайником — ягелем и другими растениями. Стада северных оленей нередко сопровождают волки.

Многие звери и птицы тундры — песец, заяц-беляк, лисица, белая и тундровая куропатки, разнообразные утки и гуси — имеют промысловое значение.

Пух нырковой утки-гати, которым она выстилает свое гнездо при насиживании яиц, очень ценен, так как не слеживается, не намокает и чрезвычайно легок. Его издавна собирали поморы для изготовления теплой и легкой одежды. В настоящее время этот пух повсеместно используют для одежды альпинистов, летчиков, моряков-подводников, полярников и т. д.

В видовом составе животных лесотундры тундровых видов больше, чем лесных. Здесь преобладают типичные тундровые обитатели: лемминги, северный олень, из птиц — полярная чечетка, кречет. Из таежных видов в лесотундре встречаются полевки, глухарь, рябчик, дятел, кукушка, дрозд и другие. Заходят бурый медведь, россомаха, довольно обычен заяц-беляк. Все эти виды чаще всего можно видеть летом или в период весенних и осенних миграций.

Природные зоны арктических пустынь, тундры и лесотундры в Северной Америке «заходят» гораздо дальше на юг, чем в Евразии. Как вы думаете почему?

Природная зона *тайги* занимает поистине огромные пространства на материках. В Евразии, начинаясь на Скандинавском полуострове, тайга протянулась до берегов Тихого океана. Тайга в Евразии — самая крупная непрерывная лесная зона на Земле.

В зоне тайги преобладают подзолистые почвы. Они образуются в условиях влажного и прохладного лета, когда из-за низких температур не-



значительный растительный опад медленно разлагается и дает небольшое количество гумуса. Под ним лежит белесый слой нерастворимых частиц породы, по цвету напоминающий золу. Из-за цвета этого горизонта такие почвы названы подзолистыми. Здесь практически повсеместно распространена многолетняя мерзлота.

В тайге западной части Евразии преобладают ель и сосна. На востоке к ним присоединяются сибирские породы — лиственница, пихта, кедровая сосна. В тайге Западной Сибири господствуют лиственница, ель, сосна. В тайге Восточной Сибири и Дальнего Востока наиболее распространена лиственница, а в тайге Канады — белая и черная ель, лиственница-тамарак, бальзамическая пихта; в южных районах преобладает сосна.

Лиственница не боится морозов. Она сбрасывает хвою на зиму, что резко сокращает испарение воды. А чем меньше испаряющая поверхность, тем выше морозоустойчивость: ведь растение, как вы уже знаете, не может при низкой температуре брать воду из почвы. Лиственница дальше других деревьев «заходит» на север, высоко «взбирается» по склонам гор. Тайга тянется на тысячи километров. В одном месте преобладают стройные ели, в другом — пихта и могучий кедр, в третьем — светолюбивая лиственница, и лишь изредка мелькнет ствол березы.

На месте вырубленных или сгоревших хвойных лесов, на заброшенных лугах и пашнях развиваются мелколиственные леса. Как в Евразии, так и в Северной Америке они занимают небольшие площади. Среди них больше всего разнообразных по видовому составу березовых лесов, осинников, ольховников и ивняков. Почти все мелколиственные леса на ма-

1. Весенняя песня волка. 2. Гага. 3. Тайга. 4. Кедровые шишки. Масло, получаемое из кедровых орехов, — лекарство от многих болезней.



230 териках имеют вторичное происхождение. Особенно распространены они в районах интенсивных лесозаготовок.

Животный мир тайги богаче и разнообразнее, чем в тундре, так как условия обитания животных во все сезоны года здесь более благоприятны. Зимой в лесу теплее, а летом прохладнее, чем на открытых пространствах. Под пологом леса слабо ощущаются даже ураганные ветры. Обилие разнообразных кормов и хорошие защитные условия позволяют зимовать в тайге многим видам животных.

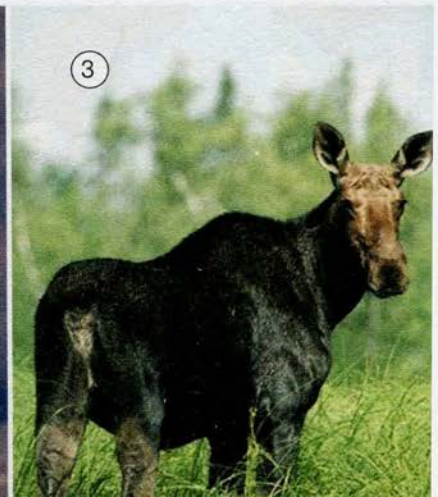
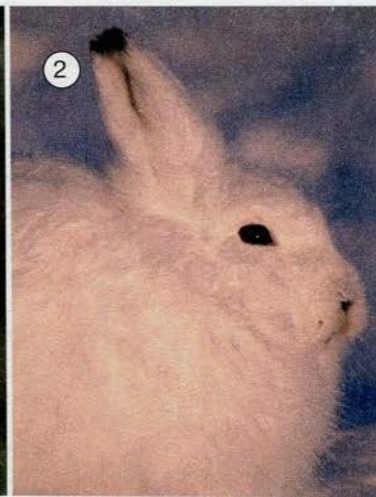
Поскольку толща снегового покрова в тайге значительно выше, чем в тундре, многие мелкие звери (полевки, лесной лемминг) ведут под снегом активный образ жизни, прокладывая под ним целые галереи ходов. В рыхлый снег на ночевку зарываются глухарь, рябчик, тетерев и белая куропатка. Здесь они пересидживают и непогоду, часто проводя под снегом несколько суток.

Зимующие в тайге звери, как правило, не линяют на зиму (волк, лось). Это связано с тем, что среди белого снега в лесу остаются темные стволы, ветки деревьев и кустов, служащие укрытием для животных с темной окраской. Меняют окраску горностаи, ласка и заяц.

Бурый медведь — типичный обитатель глухих таежных лесов. Зиму он проводит преимущественно в берлоге, но «спит» чутко. Медведь всеяден. Несмотря на кажущуюся неповоротливость, он прекрасно лазает по деревьям, быстро бежит и хорошо плавает. Бурые медведи живут не только в тайге, но и в смешанных лесах. Заходят они и в тундру.

Жизнь наземных животных при глубоком снежном покрове зимой и обилии болот летом обусловила возникновение у них ряда приспособлений, позволяющих свободно передвигаться в течение всего года. Это более широкие лапы, например у зайца-беляка, россомахи; оперенные лапы у белой куропатки; длинные ноги с широкими копытами у лося.

Большинство из животных остаются на одном месте или кочуют на сравнительно небольших пространствах.

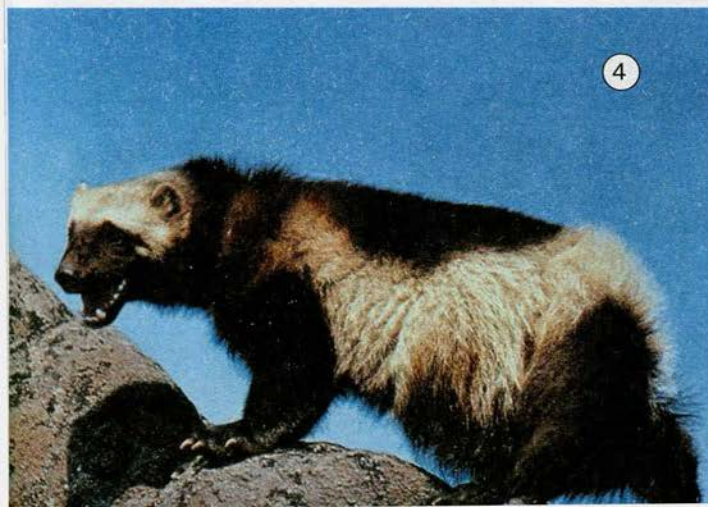


В тайгу приходят и прилетают на зиму некоторые звери и птицы из тундры (северный олень, волк, песец, белая сова, мохноногий канюк, тундровая куропатка). Летом в тайгу возвращаются перелетные птицы (дербник, сапсан и др.). У воды живут норка, выдра, водяная полевка, бобр, ондатра и другие животные. Большинство таежных зверей имеют ценный мех и являются промысловыми видами.

Под влиянием хозяйственной деятельности человека облик тайги постепенно меняется. Численность некоторых зверей и птиц снижается. Так, стали редкими и внесены в Красную книгу крупные хищные птицы — сокол-сапсан, скопа, орлан-белохвост, беркут.

Заметим, что животный мир природных зон не только обедняется человеком, но и обогащается. Например, в тайге Евразии появились новые виды животных, привезенные сюда из Северной Америки, например ондатра. В зону арктических пустынь и тундры был завезен овцебык, популяция которого прекрасно себя чувствует на Таймыре и острове Врангеля. Сохранить природу тайги, тундры, арктических пустынь — важная задача человека.

1—2. Горностай и заяц меняют свою окраску зимой. 3. Лось. 4. Россомаха. 5. Бобры.



Вопросы и задания

1. Покажите на контурной карте природные зоны тундры, лесотундры и тайги и объясните главные отличия в их размещении в Евразии и Северной Америке.
2. Какой тип растительности является зональным для тайги?
3. Определите и объясните связи между климатом, почвами и растительностью в тундре и тайге.
4. Какие приспособления имеют растения и животные в разных природных зонах для жизнеобеспечения? Приведите примеры.

1—2. На первый взгляд трудно отличить обычный клен от сахарного. 3. Плоды каштанов защищают себя острыми шипами. 4. Платан. 5. Река Уссури. 6. Амурский (уссурийский) тигр.

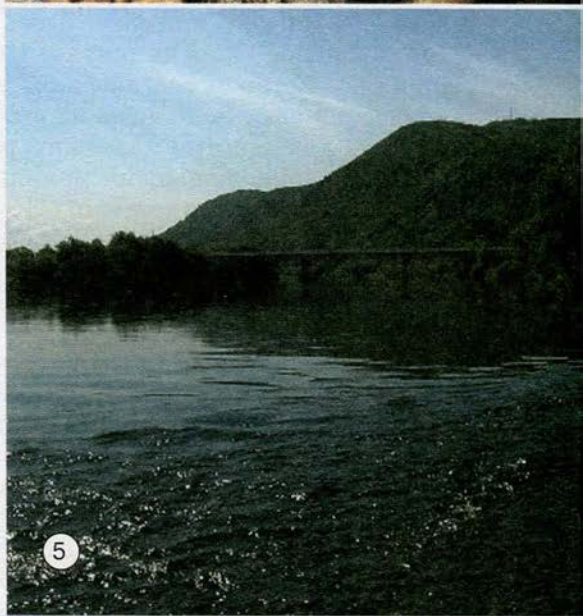


40 Природные зоны материков (продолжение)

Южнее тайги природные зоны Евразии и Северной Америки не образуют сплошной полосы. Причем природные зоны в Евразии более разнообразны, чем в Северной Америке.

Разнообразие природных зон Евразии связано с большими размерами материка, его значительной протяженностью с севера на юг и с запада на восток. Западные и восточные части материка наиболее увлажнены, поэтому значительные территории здесь занимают леса. На западном побережье Северной Америки густыми лесами покрыты только склоны Кордильер, обращенные к океану.

Во внутренних областях материков намного суше, здесь расположены лесостепи и степи, полупустыни и пустыни. Области с высотной поясностью как в Евразии, так и в Северной Америке занимают большие территории (см. карту атласа).



К югу от зоны тайги на материках расположены *смешанные и широколиственные леса*. Они состоят из березы, клена, бука, липы, каштана, дуба, платана. Различия в видовом составе лесов нашли отражение и в названиях древесных пород: например, береза и клен, распространенные в Евразии, в лесах Северной Америки представлены желтой березой и сахарным кленом. Площади этих лесов как в Евразии, так и в Северной Америке сейчас значительно уменьшились и на их месте расположены города, промышленные и сельскохозяйственные районы.

Уссурийская тайга — особое место на Дальнем Востоке. Свое название она получила от притока Амура — реки Уссури. Это настоящая чаща: хвойно-широколиственные леса многоярусные, густые, перевиты лианами, диким виноградом. Буйная растительность — результат обилия сезонных осадков и довольно мягкого климата. Здесь растут кедр, орех, липа, ясень, дуб.

Женьшень — корень жизни! Нет, пожалуй, другого столь невзрачного растения, о котором слагалось бы так много легенд и сказок. Местные жители выращивают женьшень на небольших плантациях, над которыми строят навесы для защиты целебного растения от палящего солнца, поливают. В старину корню женьшеня молились как святыне.

Уссурийская тайга — место обитания амурского тигра, который является самым крупным представителем своего вида.

Степи умеренного пояса распространены как в Евразии, так и в Северной Америке, где их называют прериями (см. карту атласа). Континентальный климат с жарким летом ($+24^{\circ}\text{C}$), холодной зимой (от -8°C на юге, до -24°C на севере) и малым количеством осадков определяет облик степей Великих равнин Северной Америки, а также внутренних районов Евразии, например степей Казахстана. Прерии находятся не только в умеренном, но и в субтропическом климатическом поясе. «Королями» этих мест долгое время были бизоны. К концу XIX в. их практически полностью истребили. В настоящее время усилиями государства и общественности численность бизонов восстанавливается. Другой житель прерий — койот — степной волк. По берегам рек в кустарниковых зарослях можно встретить пятнис-



тую крупную кошку — ягуара. Пекари — небольшие животные, похожие на кабана, — также типичны для прерий.

Степи Евразии отличаются от американских. Здесь более сухой, резко континентальный климат. Зимой очень холодно (средняя температура -20°C), а летом очень жарко (средняя температура $+25^{\circ}\text{C}$), дуют сильные ветры.

Природные зоны смешанных и широколиственных лесов, лесостепей и степей сменяют друг друга как в Евразии, так и в Северной Америке. Однако их расположение на этих материках имеет существенные различия. В Северной Америке природные зоны в большей степени имеют не широтное, а меридиональное расположение (между Кордильерами и Атлантическим океаном), т. е. сменяют друг друга не с севера на юг, как в Евразии, а преимущественно с востока на запад.

Пустыни умеренного и тропического поясов Евразии занимают более обширные пространства, чем в Северной Америке, но имеют общие черты. Во-первых, сюда поступает большое количество солнечной радиации, во-вторых, температура зимой и летом, днем и ночью колеблется с огромной амплитудой, в-третьих, здесь выпадает малое количество осадков. В пустынях тропического пояса средние температуры значительно повышаются, а количество осадков становится еще меньше.

В Евразии пустыни умеренного пояса расположены в Средней Азии, к востоку от Каспийского моря. Крупнейшая тропическая пустыня Евразии Руб-эль-Хали находится на Аравийском полуострове и представляет собой огромное пространство сыпучих песков. Тропические пустыни и полупустыни Северной Америки расположены к югу от 30° с. ш. Среди типичных растений полупустынь и пустынь умеренного пояса Северной Америки и Евразии можно выделить полынь и солянки; в Евразии — саксаул, в Северной Америке — кактусы, красиво цветущие виды агавы и мимозы.

1. Женьшень. 2. Плантации женьшеня укрывают от солнца. 3. Бизон. В настоящее время его поголовье восстанавливается. 4. Североамериканский койот очень напоминает нашего волка.



Только в Евразии и Северной Африке природная зона *средиземноморских вечнозеленых жестколистных лесов и кустарников* на коричневых почвах занимает значительные территории (см. карту атласа). Почвы здесь богаты азотом и имеют довольно большое содержание гумуса, поэтому плодородны. Естественный растительный покров этой природной зоны практически не сохранился. Наиболее типичные его представители — дикая маслина и каменный дуб.

В современном растительном покрове значительное место принадлежит различным видам сосен. На равнинах и в предгорьях естественная растительность замещена культурной — оливковыми рощами, посадками цитрусовых, декоративными насаждениями.

Переменно-влажные (в том числе муссонные) леса занимают значительные площади на материках. На юге Миссисипской и Приатлантической низменностей преобладают дуб, магнолия, бук, карликовая пальма. Деревья обвиты лианами.

В муссонных лесах Индии встречаются ценные породы деревьев, отличающиеся прочностью и долговечностью древесины: тик, сал, сандаловое дерево, атласное и железное дерево. Древесина тика слабо подвержена гниению, ее используют при строительстве кораблей. Сал также имеет долговечную и прочную древесину, незаменим для изготовления шпал. Сандаловое и атласное дерево используются при изготовлении лаков и красок. На лесоразработках в Индии используют ручных слонов. Эти леса описал Р. Киплинг в сказке о Маугли. «Джунгли» на языке народов Индии — лес, густые заросли.

Животный мир лесов богат и разнообразен: слоны, быки, носороги, обезьяны. Много птиц и пресмыкающихся.

Слон — символ Индии. От своих африканских собратьев он отличается в первую очередь меньшими размерами ушей. В Индии уважительно относятся к этим добродушным гигантам. Слоны приручены индийцами очень давно. Уже в Древней Индии слоны использовались для переноски тяжестей, в военном деле, в качестве транспортного средства, участвовали в праздниках и торжествах.



Влажные экваториальные леса расположены в Евразии и занимают полуостров Малакка, острова Суматра, Калимантан, Молуккские и другие (см. карту атласа). Эти леса, как вы уже знаете, характеризуются постоянным обильным увлажнением и ровным температурным режимом. Средняя месячная температура в течение всего года составляет 26...28 °С. Растительный покров представлен густыми и богатыми по видовому составу многоярусными лесами, увитыми лианами. На одном дереве можно увидеть десятки видов орхидей и папоротников.

В таких лесах много обезьян, встречаются тапир, носорог, тигр, леопард, малайский медведь, красный волк, кабан и другие животные. Многочисленны виды пресмыкающихся, птиц, насекомых.

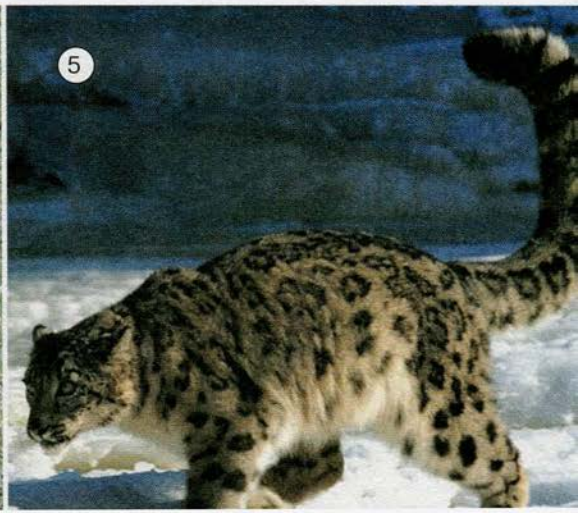
В отличие от равнинных территорий природные зоны в горах сменяются по закону **вертикальной зональности**, т. е. снизу вверх.

Посетим Гималаи — величайшую горную систему мира. Гималаи (в переводе с санскрита — «царство снегов») расположены в Евразии.

У подножия Гималайских гор растет тропический лес: высокий бамбук, различные пальмы, саловое дерево, которые образуют густые заросли, перевитые лианами. Здесь обитают дикие слоны, носороги, буйволы, из хищников — тигры, пятнистые и черные леопарды (пантеры), а также много обезьян, водятся змеи.

Древовидный бамбук — одно из самых распространенных растений горных районов. Существует много его видов, но все разновидности обладают одним удивительным качеством — небывалой скоростью роста. За сутки некоторые растения способны вырасти на 90 см. Высота бамбука может достигать 40 м и более. Эти растения образуют заросли, через которые порой нельзя пробраться.

1. Цветы мимозы. 2. Оливковая плантация. 3. Плоды оливы. 4. Тапир. 5. Ирбис (снежный барс).



Большая панда, или бамбуковый медведь, похожа на симпатичного медвежонка. Ее родина — восточные предгорья Гималаев. Питается панда молодыми побегами бамбука. Это очень редкое животное, оно занесено в Красную книгу и охраняется законом. Водится в Гималаях и «обычный» медведь, который так и называется — гималайский.

С подъемом в горы природа изменяется. На высоте от 1500 до 2000 м простираются широколиственные леса (дуб, каштан, клен). Начиная с 2000 м они сменяются смешанными лесами с примесью хвойных пород деревьев.

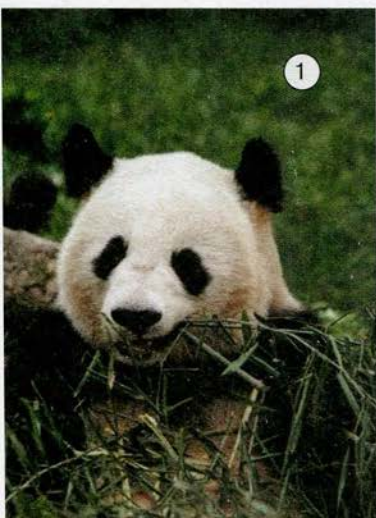
Еще выше преобладают хвойные леса, состоящие преимущественно из гималайской сосны, пихты, можжевельника. Зимой здесь подолгу лежит снег и держатся морозы.

На высоте более 3500 м осадков выпадает много, но температуры невысокие. Здесь начинается зона кустарников и высокогорных лугов, называемых альпийскими. Среди кустарников встречаются рододендроны с цветками различной окраски. Летом луга покрыты ковром ярко цветущих трав, маков, примул, горечавок.

Постепенно травы становятся ниже. Начиная с 4500 м лежат вечные снега. Климатические условия в этих местах суровы. Обитают многие виды редких животных: горный козел, серна, архар, ирбис (снежный барс).

У растений высокогорья практически отсутствуют стебли. Зато у них мощные корни. Некоторые растения, например повилика, имеют повышенную температуру стебля и листьев по сравнению с температурой окружающей среды. Снежный колокольчик (сольданелла) выделяет столько тепла, что своим «дыханием» растапливает снег и прокладывает путь к свету. Если ему все же не удастся пробить снежный панцирь, то он цветет и самоопыляется в «сделанном» им самим ледяном гроте.

В Кордильерах Северной Америки растительный и животный мир также меняется снизу вверх.



В горных лесах растут дугласия, пихта, туя; южнее — желтая сосна. В лесах Калифорнии, выходящих на побережье Тихого океана, растет, может быть, самое высокое дерево в мире — секвойя. Представьте себе дерево высотой более 100 м и толщиной 10 м! А теперь представьте себя в лесу из таких деревьев! Одна из секвой носит название «гигант стратосферы» и имеет высоту почти 113 м! Древесина секвойи красноватого цвета, легкая, твердая и прочная. Она почти не подвержена гниению.

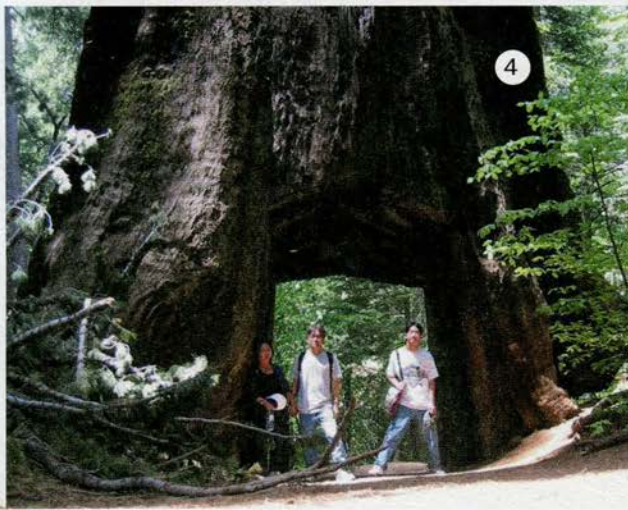
Среди представителей животного мира горных лесов отметим черного и серого медведя, американского оленя, снежную козу. Среди хищников встречаются пума, рысь, волк. На севере обитают ондатра, россомаха.

Вследствие большой протяженности Кордильер с севера на юг нижняя граница альпийских лугов из злаков, осоки, примулы и других растений меняется и зависит от географической широты места. Южнее 50° с. ш. горные леса сменяются злаковыми и полынными степями. На крайнем юге горного пояса появляются леса субтропического типа.

Вопросы и задания

1. Покажите на контурной карте природные зоны Северной Америки и Евразии, имеющие в основном широтное распространение.
2. Какие природные зоны Северной Америки и Евразии имеют преимущественно меридиональное распространение? Объясните почему.
3. С чем связаны сходства и различия в размещении степей на материках?

1. Большая панда. 2. Гималайский медведь. 3. Бамбуковая роща. 4. Секвойя. В арку, прорубленную в стволе дерева, легко пройдет даже грузовик. 5. Рысь.



41 Сравнение природных зон материков (практикум)

В предыдущем параграфе мы с вами познакомились с особенностями размещения и своеобразием некоторых природных зон Евразии и Северной Америки. Однако в соответствии с законом природной зональности, как вам известно, после тайги следует природная зона смешанных и широколиственных лесов, далее — зоны степей, пустынь и полупустынь, субтропиков и т. д. Предлагаем вам самостоятельно сравнить особенности природных зон Евразии и Северной Америки по учебным таблицам, картам, тексту учебника и другим доступным вам источникам географической информации. Тем более что со многими из них вы уже знакомы.

Задание 1

Проведите сравнение одной из природных зон Евразии и Северной Америки. Заполните таблицу.

Природные зоны	Географическое положение	Климатический пояс	Средняя температура		Почвы	Растительность	Животный мир
			самого холодного месяца	самого теплого месяца			

Задание 2

Определите, используя карты атласа и учебника, в каких природных зонах расположены пункты и города Евразии и Северной Америки, приведенные в таблице. Заполните таблицу.

№ п/п	Пункты, города	Природная зона
1	о. Врангеля	
2	м. Барроу	
3	Новый порт	
4	Ном	
5	Апатиты	
6	Фербанкс	
7	Москва	
8	Оттава	
9	Варшава	
10	Нью-Йорк	
11	Челябинск	
12	Канзас-Сити	
13	Костанай	
14	Санта-Фе	

№ п/п	Пункты, города	Природная зона
15	Балхаш	
16	Солт-Лейк-Сити	
17	Милан	
18	Сан-Франциско	
19	Шанхай	
20	Новый Орлеан	
21	Мандалай	
22	Мехико	
23	Джидда	
24	Юма	
25	Луангпхабанг	
26	Майами	
27	Куала-Лумпур	

Задание 3

Опишите природу любой территории, указанной в таблице. Найдите ее аналоги на карте другого материка.

Природные зоны	Примеры территорий
Арктические пустыни	Канадский Арктический архипелаг
Тундра	Кольский полуостров
Тайга	Западная Сибирь
Смешанные леса	Центр европейской России
Широколиственные леса	Западная Европа
Степи	Казахстан
Вечнозеленые жестколистные леса и кустарники	Средиземноморье
Пустыни умеренного пояса	Средняя Азия

Задание 4

Сравните природные особенности материков. Сделайте вывод: в чем сходства и различия (по каждой из позиций). Заполните таблицу.

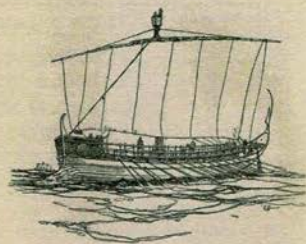
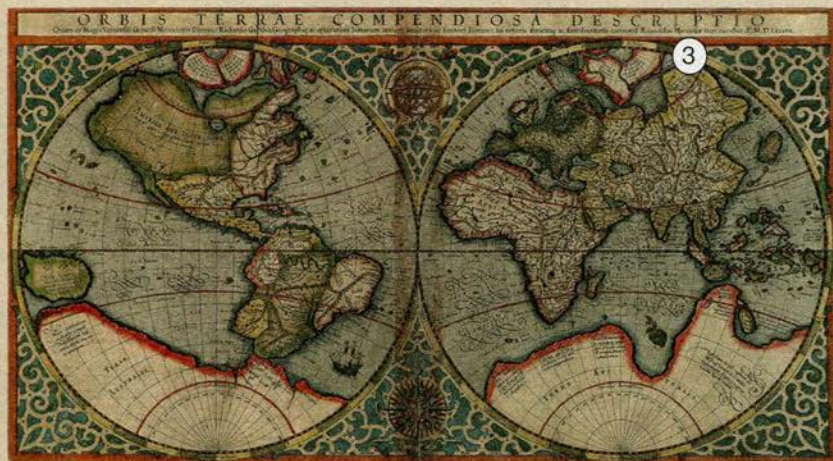
Сравнение природных особенностей материков

№ п/п	План характеристики природы материков	Сходства	Различия	Выводы
1	Географическое положение			
2	Рельеф и полезные ископаемые			
3	Климат и внутренние воды			
4	Природные зоны			

42 Население Евразии и Северной Америки. Политическая карта

Природно-исторические особенности заселения. Вы уже легко можете доказать, что природные географические факторы (рельеф, климат, полезные ископаемые и другие) существенным образом влияют на развитие промышленности и сельского хозяйства в том или ином регионе. Но есть и еще один фактор — человеческий. Насколько тот или иной регион освоен, как происходило его заселение? Для этого мы обратимся к истории заселения и хозяйственного освоения человеком Евразии и Северной Америки.

Напомним, что задолго до эпохи Великих географических открытий жители Земли активно познавали окружающие их земли, совершали морские и наземные путешествия, составляли карты. Одними из первых были финикийцы, которые во II в. до н. э. исследовали берега Средиземного моря, затем древние

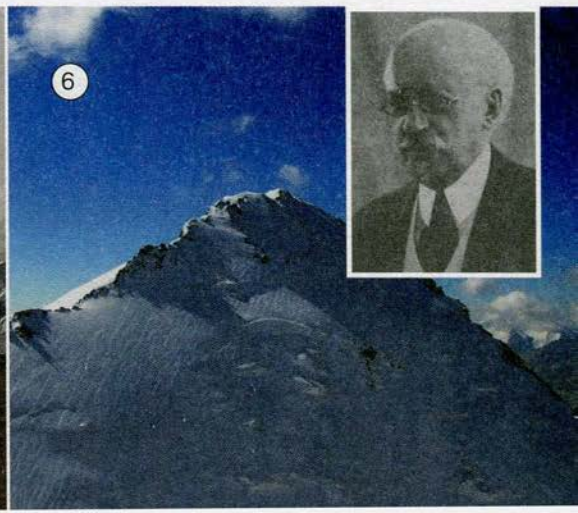
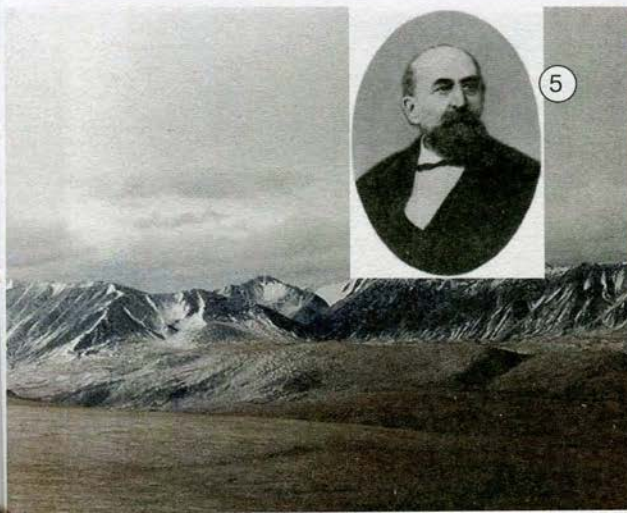


греки завершили открытие Южной Европы. А во времена господства римлян, завоевавших южное побережье Средиземного моря, на картах появилось название Африки. В эпоху Великих географических открытий португальский мореплаватель Васко да Гама нашел путь в Индию. Фернан Магеллан впервые обогнул земной шар, переплыл Тихий океан и подошел к островам Индонезии.

Природа Центральной Азии, Сибири и Дальнего Востока долгое время оставалась загадкой. Знаменитые походы наших соотечественников — Семёна Дежнёва в Сибирь и на Дальний Восток, Владимира Атласова на Камчатку, Петра Чихачева на Алтай, Петра Семенова в горы Тянь-Шаня, Николая Пржевальского в Центральную Азию — заполняли пробелы на географических картах Евразии.

Вы уже знаете, что первооткрывателем Америки считается европеец Христофор Колумб. В октябре 1492 г. он привел эскадру испанских кораблей к берегам Центральной Америки. Однако Колумб считал эти земли Индией и местных жителей назвал индейцами. Его ошибку исправил Америго Веспуччи, который тоже был родом из Италии. По торговым делам он совершил несколько походов к берегам Америки и первым сделал вывод о том, что земля, открытая Колумбом, вовсе не Азия, а неизвестная ранее обширная суша — Новый Свет. Америго Веспуччи описал природу и население новых территорий. В 1507 г. в географическом атласе, изданном во Франции, эта территория была названа «Земля Америго», или «Америка».

1—3. Карты, выполненные Герардом Меркатором в XVI в. 4. На таких судах древние греки путешествовали по Средиземному, Мраморному и Черному морям. 5. П. А. Чихачев и названный его именем хребет (Алтай). 6. П. П. Семенов-Тянь-Шанский и пик его имени (Тянь-Шань).



Таким образом, если Евразию называют Старым Светом, то Северную Америку, так же как и Южную, относят к Новому Свету, открытому в эпоху Великих географических открытий.

В исследовании Северной Америки принимали участие и русские экспедиции. В частности, Витус Беринг и Алексей Чириков обследовали значительную часть побережья Аляски и принесли в Россию весть о богатствах этого края. Русские владения на Аляске в 1867 г. стали территорией Соединенных Штатов Америки.

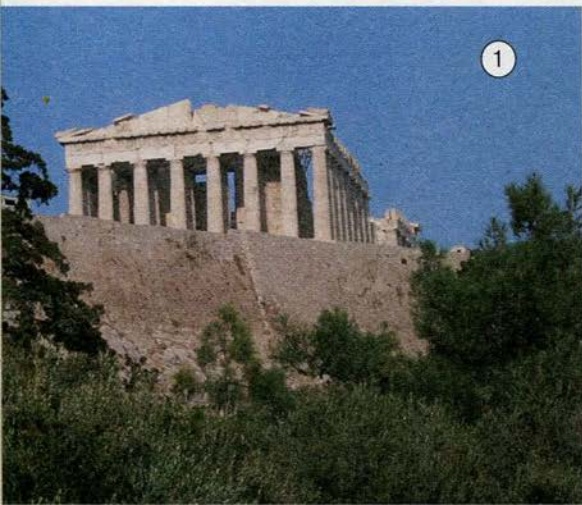
Население. Политическая карта. Занимая $1/3$ всей суши, Евразия концентрирует $3/4$ населения планеты, а народы, населяющие материк, столь многочисленны и разнообразны, что одно только их перечисление могло бы занять несколько страниц. В Евразии расположено и наше государство — Россия — самое большое по площади государство мира.

В зарубежной Европе проживает около 500 млн человек. Это регион древнейшего заселения Земли, колыбель нескольких древних цивилизаций (античной и христианской). Здесь на протяжении нескольких тысячелетий разыгрывались важнейшие события мировой истории, связанные с завоевательными походами, массовыми переселениями народов, что и обусловило очень сложный этнический (от греч. *этнос* — народ) состав ее населения.

Большинство нынешнего европейского населения говорит на языках германской, романской и славянской групп.

По сравнению с другими регионами зарубежная Европа характеризуется равномерным заселением территорий, хотя различия в плотности населения есть: больше всего людей на квадратный километр площади в Южной и Центральной Европе, слабо заселены север Скандинавского полуострова и Исландия; $3/5$ всего населения региона проживают в городах, крупнейшие из которых Лондон, Мадрид, Париж, Берлин, Гамбург, Будапешт, Рим.

Политическая карта зарубежной Европы начала складываться очень давно и претерпела множество изменений. Сегодня наиболее влиятельные и экономически развитые государства региона — это Германия, Велико-



1



2

британия, Франция, Италия. Особенность Европы — наличие ряда карликовых государств: Ватикана, Монако, Андорры и других. Найдите их на карте.

Зарубежная Азия — самый многонаселенный регион Земли, в котором проживают более 3 млрд человек, т. е. свыше половины всего человечества.

Население чрезвычайно разнообразно по расовому и национальному составу. Здесь живут представители всех трех больших рас, а также народы, сочетающие в своем облике признаки разных рас. Больше всего людей, говорящих на индийских и китайско-тибетских языках. В Юго-Западной Азии говорят на арабском языке и языках иранской языковой группы.

Из-за особенностей рельефа население размещено по территории крайне неравномерно. Очень высокая плотность населения в речных долинах и прибрежных районах Южной и Восточной Азии. Высокогорные и пустынные центральные области региона заселены очень редко. Население зарубежной Азии растет быстро, особенно в Китае и Индии. Крупнейшие города региона — Токио, Пекин, Сеул, Бомбей, Шанхай, Джакарта.

На политической карте Азии насчитывается 46 государств, сильно различающихся по размерам территории и населению. Почти все страны по уровню экономического развития относятся к числу развивающихся, а среди наиболее развитых лидирует Япония. Значительных экономических успехов в последние годы добились крупнейшие страны мира — Китай и Индия, а также Таиланд, Малайзия, Республика Корея, Сингапур.

В Северной Америке проживает более 450 млн человек, что сравнимо с населением Европы. Коренные жители материка — индейцы, алеуты

1. Храм Парфенон на афинском Акрополе. 2. Вифлеем. Вход в храм, построенный на месте, где, предположительно, родился Иисус Христос. 3. Римский Колизей.
4. Флоренция. Мост Понте Векьо.



246 и эскимосы — относятся к американской ветви монголоидной расы. Начиная с XVII в. материк активно заселяли выходцы из разных европейских стран — испанцы, англичане, ирландцы, французы. Большая часть населения говорит на английском языке, в Мексике и странах Центральной Америки — на испанском, а в Канаде часть населения — на французском. Некоторые индейские народы (преимущественно в Мексике) сохранили свои языки. В Северной Америке, главным образом в США, живут 20 млн африканцев — потомков рабов, привезенных на материк.

Население размещено по территории Северной Америки неравномерно. Наиболее высока его плотность на восточном побережье США и в Центральной Америке (включая острова Карибского моря). Крупнейшие города — Нью-Йорк, Лос-Анджелес, Мехико. Преобладает городское население (75 %).

На политической карте материка два крупных экономически развитых государства — США и Канада. Остальные страны относятся к числу развивающихся. В основном это добившиеся независимости бывшие колонии Испании. Среди них как по размерам, так и по уровню развития экономики лидирует Мексика. На островах Карибского моря еще сохраняются небольшие колониальные владения США, Франции, Великобритании. Крупнейший остров мира Гренландия принадлежит Дании, но пользуется самоуправлением.

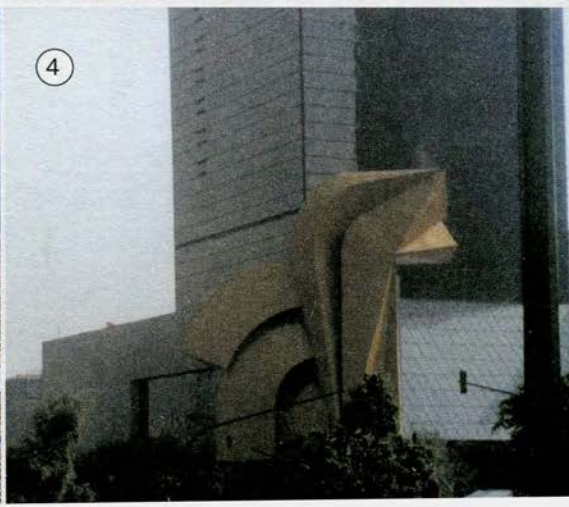
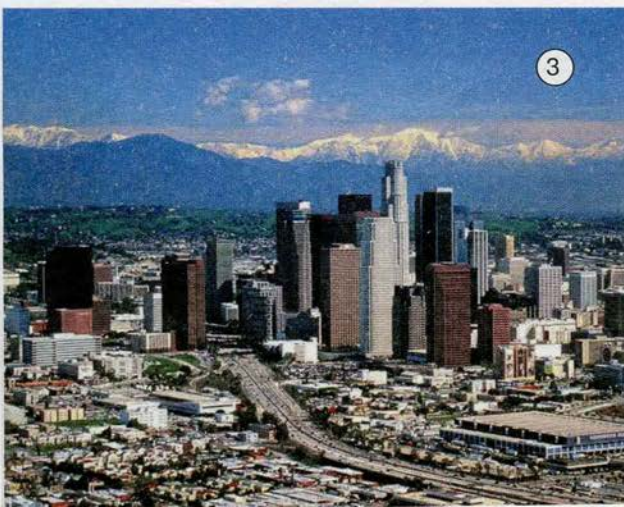
Мы познакомимся лишь с некоторыми странами и регионами двух материков: странами Западной Европы, Японией и Соединенными Штатами Америки, являющими собой основные центры мирового хозяйства, а также с одной из крупнейших стран по численности населения — Индией, с малозаселенной страной — Саудовской Аравией и совсем небольшим государством — Сингапуром.



Вопросы и задания

1. Чем отличаются исторические особенности заселения Евразии и Северной Америки?
2. Хозяйство каких стран Евразии и Северной Америки наиболее быстро развивается? Покажите их на карте.
3. На каких языках разговаривают народы Западной Европы?
4. Покажите на контурной карте города, названные в тексте, и подберите географический материал об одном из них.
- 5*. Определите, чем отличается размещение городов в Евразии и Северной Америке. Попробуйте объяснить причины этих отличий:
 - а) исторические;
 - б) географические.

1. Теотиуакан — древний город в Мексике и один из крупных центров индейской цивилизации до завоевания Америки европейцами. 2. Индеец в национальном костюме. 3. Лос-Анджелес. 4. Мехико.



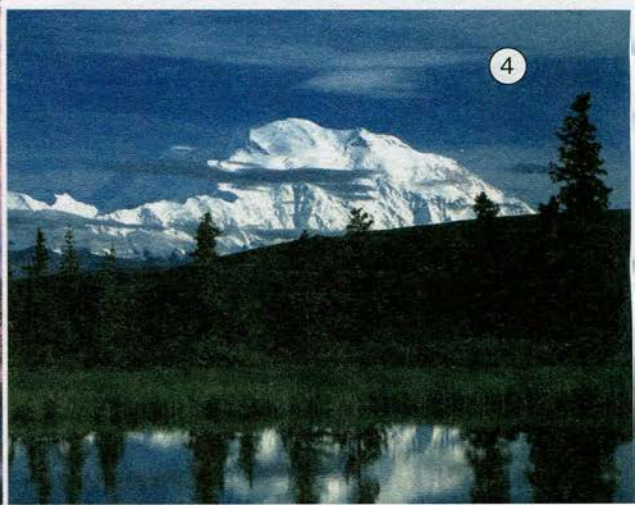
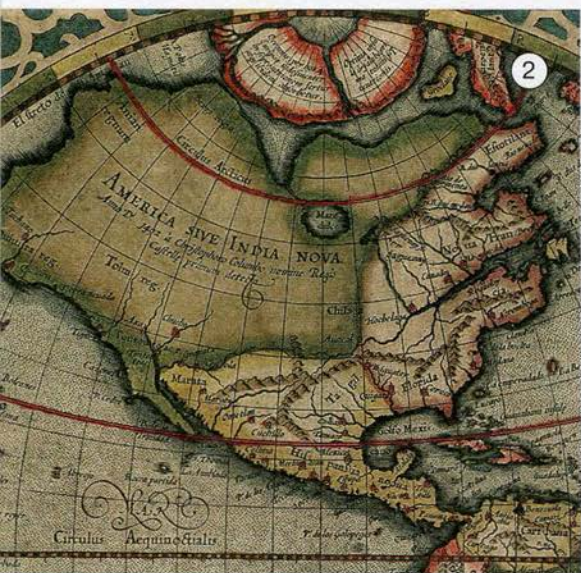


43 Соединенные Штаты Америки

Географическое положение. Соединенные Штаты Америки находятся в центральной и южной частях материка. США состоят из 50 штатов, 48 из них занимают основную территорию страны. Штат Аляска расположен на одноименном полуострове и на северо-западе материка. Штат Гавайские острова занимает архипелаг в Тихом океане.

Значительная часть территории страны по природным условиям благоприятна для жизни и хозяйственной деятельности населения. Выход к Северному Ледовитому, Тихому и Атлантическому океанам способствует развитию хозяйственных связей с разными странами и регионами. Пограничные страны — Канада, Мексика, Россия — выгодные партнеры и хорошие соседи. В целом географическое положение страны можно оценить как выгодное.

Природные условия и ресурсы. Богатство разнообразных полезных ископаемых — одна из причин бурного развития хозяйства страны в



прошлом. В районе озера Верхнего расположен крупный железорудный бассейн, на востоке — каменноугольный бассейн (Аппалачский). Однако вследствие длительной эксплуатации эти месторождения сильно истощены.

Наиболее крупные запасы нефти и природного газа разрабатываются на побережье Мексиканского залива. Этот район знаменит также запасами фосфоритов и серы.

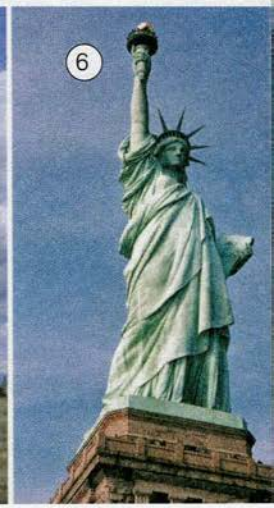
На западе, в Кордильерах, проходит рудный пояс с крупными месторождениями меди, свинца, цинка, вольфрама, молибдена. В последние десятилетия осваиваются разнообразные полезные ископаемые Аляски, особенно запасы нефти.

Почвы во многих регионах США обладают хорошим естественным плодородием. Почвенные и климатические условия создают предпосылки для выращивания практически всех растений умеренного пояса и многих субтропических культур. Велики запасы энергии рек Колумбии и Теннесси. Лесные массивы сохранились главным образом в Кордильерах и на Аляске. Таким образом, природные условия и ресурсы США способствуют развитию многоотраслевого хозяйства.

Население. Соединенные Штаты Америки образовались в 1776 г. из бывших английских колоний в ходе войны за независимость от Великобритании. Первоначально в состав государства входило 13 штатов, расположенных на северо-восточном Атлантическом побережье. Именно отсюда шло заселение территории страны.

Символ США — статуя Свободы. Внутри этого грандиозного сооружения открыт музей, где сохраняются подлинные вещи первых переселенцев —

1. Государственный флаг США. 2. Северная Америка на карте Герарда Меркатора. 3—4. Аляска — самый северный штат США. 5. Ковбой. 6. Статуя Свободы в Нью-Йорке.



250 выходцев из стран Западной Европы, России, Украины, Польши и других государств.

Американская нация сформировалась в результате смешения разных народов, прибывших сюда из Европы, Африки, позднее — Латинской Америки, а также местных аборигенов — индейцев. Иммиграция (от лат. *immigrare* — вселяться) оказала, да и сейчас оказывает существенное влияние на рост населения страны. Последние годы на долю иммигрантов из разных стран приходится почти 1/3 общего роста численности населения США.

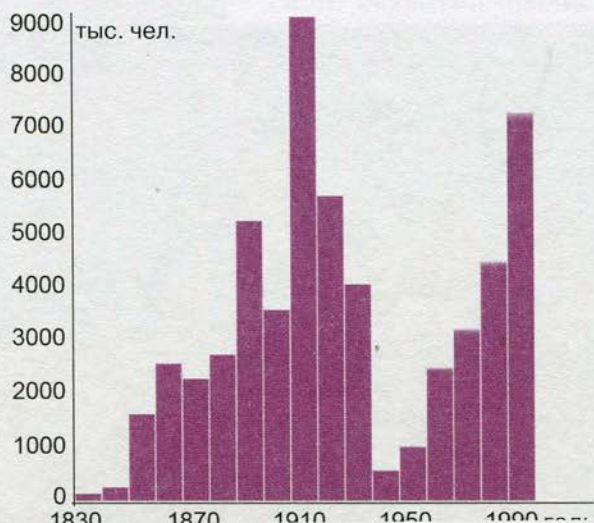
Одна из особенностей населения Соединенных Штатов Америки — интенсивные внутренние миграции из промышленных районов северо-востока и Приозерья в штаты Техас, Флорида, Калифорния — в так называемый солнечный пояс.

Более 75 % населения страны живет в городах. По числу городов-миллионеров США находятся на одном из первых мест в мире. Среди крупнейших из них — Нью-Йорк, Лос-Анджелес, Чикаго.

Хозяйство. Основу хозяйства страны формирует промышленность, причем самые разнообразные ее отрасли — автомобилестроение, электроника и электротехническая промышленность, судостроение, авиастроение и многие другие.

Основной промышленный район расположен на северо-востоке страны. Это старый, исторически сложившийся центр государства, его сердце.

Несмотря на то что многие современные отрасли промышленности перемещаются на юг и запад, северо-восток продолжает играть огромную роль в хозяйстве. Здесь расположены столица страны Вашингтон и крупнейшие города. Нью-Йорк — финансовый, промышленный, торговый центр. В Нью-Йорке находятся штаб-квартиры крупнейших американских и иностранных компаний, банки, биржи, страховые компании, издательства и информационные агентства.



①

На северо-западе США, в Сиэтле, и на юге страны, в Калифорнии, Техасе, Флориде, получили развитие новейшие отрасли промышленности — авиаракетная, космическая, электронная.

Большое место в хозяйстве Техаса и побережья Мексиканского залива занимают сборочные предприятия, специализирующиеся на производстве бытовой электроники, узлов для автомобилей, одежды, обуви. Они используют дешевый труд мексиканских рабочих.

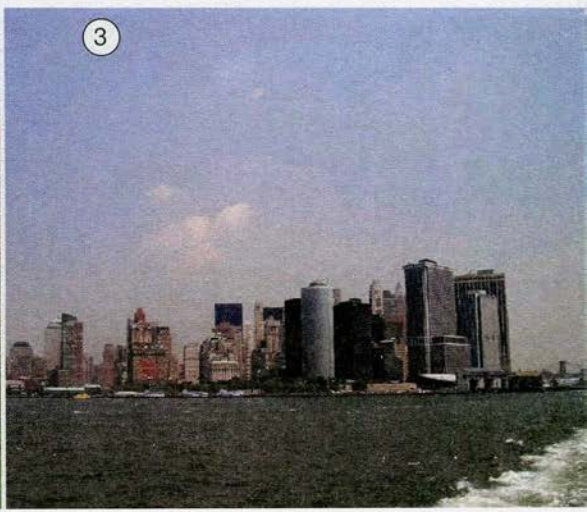
Благоприятный климат Флориды привлекает сюда многочисленных туристов, а также пенсионеров.

Центральные районы страны заселены намного слабее. Здесь значительные площади заняты пастбищами, орошаемыми сельскохозяйственными угодьями, животноводческими фермами. В США получают наибольшие урожаи кукурузы, пшеницы, бобов. Пшеница — очень важная для американцев продовольственная культура. В том или ином виде жители страны едят ее каждый день. Однако наряду с соевыми бобами она — главная экспортная культура. Кукуруза — основной источник кормового зерна и база животноводства.

В северо-восточных районах страны преобладает огородничество, в теплом климате Флориды и Южной Калифорнии растут цитрусовые, развито садоводство, на Западе — скотоводство и почти повсеместно — молочное животноводство. Сельскохозяйственная продукция США не только потребляется на месте, большая ее часть экспортируется во многие страны мира.

Каждый сельскохозяйственный район США имеет исторически сложившуюся специализацию еще с 20-х гг. прошлого века: «кукурузный пояс», «пшеничный пояс», «пояс молочного хозяйства и травосеяния» — эти названия стали именами собственными для целого ряда территорий страны.

1. Иммиграция в США (диаграмма). 2. Белый дом в Вашингтоне — резиденция президента США. 3. Нью-Йорк — крупнейший город страны.



США лидируют практически во всех отраслях мировой промышленности и сельского хозяйства. Этому способствует ряд причин:

- разнообразие природных ресурсов;
- благоприятные климатические условия;
- высокая степень оснащения промышленности и сельского хозяйства современной техникой и передовыми технологиями;
- современные формы организации промышленного и сельскохозяйственного производств и их тесная связь с научными и опытными разработками.

США занимают ведущее место по производству электроэнергии, выпуску электротехнического оборудования, химических продуктов, изделий легкой и пищевой отраслей, второе место в мире (после Японии) по производству автомобилей и электронного оборудования.

Продукцию таких всемирно известных американских фирм, как «Дженерал моторс», «Форд мотор», «Дженерал электрик», «Мобил», «Шеврон», «Техсако», вы видите ежедневно вокруг себя.

Особенности географического положения страны способствовали развитию рыбного, портового и курортного хозяйства. Интенсивно развивается сфера услуг и непроизводственная сфера: банковское дело, система страхования, образование, медицинское обслуживание, общественное питание и многое другое.

В США хорошо развиты все виды транспорта — автомобильный, железнодорожный, морской, речной, авиатранспорт, имеется густая сеть автомобильных и железных дорог.

Охрана природы. Чтобы сохранить удивительные природные ландшафты Северной Америки, жители страны и правительство уделяют большое внимание охране природы. Здесь был организован один из первых в мире национальных парков — Йеллоустонский. Он был открыт в Скалистых горах США еще в 1872 г. Прежде всего он известен своими горячими источниками. Гейзеры выбрасывают струи пара и горячей воды на высоту 90 м и более.



Вода здесь богата кальцием и кремнием, поэтому образует причудливые натечные террасы, поднимающиеся на значительную высоту.

Йеллоустонский национальный парк — прекрасное место отдыха для туристов. За год в нем бывает до 3 млн посетителей. Для них созданы все условия, организованы разнообразные экскурсии. Но участки нетронутой природы охраняются. В свое время здесь удалось сохранить и восстановить поголовье бизонов.

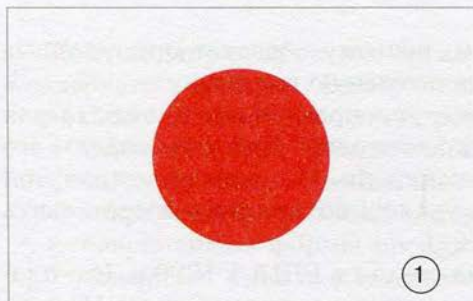
Йосемитский национальный парк был создан в США в 1890 г. Его площадь 304 тыс. га, и расположен он на западных склонах гор Сьерра-Невада. Горные вершины поднимаются почти на 4000 м. В парке представлено более 250 видов типичных таежных млекопитающих и птиц, склоны гор покрывают леса из множества видов елей, сосен и пихт. Но славу национальному парку принесли сохранившиеся участки секвойи гигантской. Отдельные деревья этого вида имеют возраст несколько тысяч лет. Полагают, что в древности секвойя была широко распространена по всей Земле, сейчас же, после долгих лет ее варварского истребления, участки девственных лесов очень редки и строго охраняются.

Вопросы и задания

1. Какие природные ресурсы США способствуют развитию сельского хозяйства?
2. На контурной карте покажите крупнейшие города страны.
- 3*. Какие отрасли промышленности США занимают ведущее место в мировом хозяйстве? Почему?

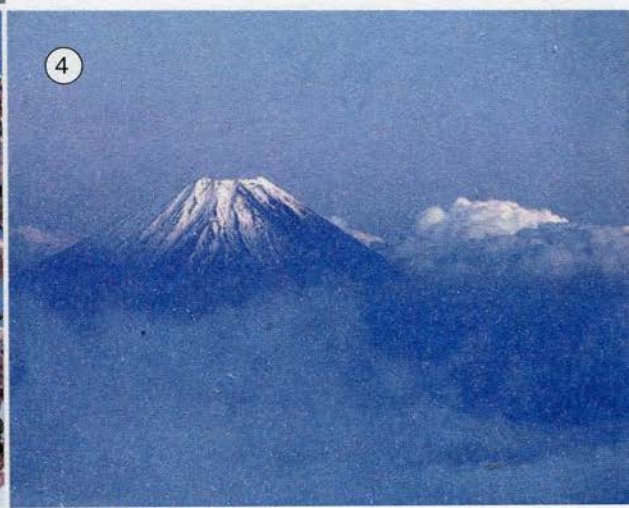
1. Космический комплекс на мысе Канаверал. 2. «Форд» — один из лидеров мирового автомобилестроения. 3—4. В Йеллоустонском национальном парке.





44 Япония — страна-архипелаг в Евразии

Если провести социологический опрос среди людей разных национальностей и возрастов, чтобы выяснить, какая страна вызывает у них наибольший интерес, наверняка Япония займет одно из первых мест, потому что это одна из древнейших цивилизаций на земле со своим жизненным укладом, культурой, тысячелетними традициями. Страна, которая в прошлом веке стала «экономическим чудом», опередив многие промышленно развитые государства. Японские машины, бытовая и электронная техника на сегодня — одни из лучших в мире. И «старушка Европа» нынче начинает брать пример с Японии даже в бытовых мелочах, сверяя свой календарь с японским гороскопом и устраивая в парках японские сады камней. Отправимся в далекую Японию, чтобы познакомиться с этой замечательной страной.



Географическое положение. По размерам территории (372 тыс. км²) страна сравнима с такими государствами Европы, как Германия или Италия, однако представляет собой архипелаг, включающий четыре крупных острова (Хонсю, Хоккайдо, Кюсю, Сикоку) и несколько тысяч мелких островов.

Географическое положение страны характеризуется прежде всего тем, что дуга островов, на которых она расположена, вытянута на 3,5 тыс. км.

Островное положение страны во многом определяет ее природные условия и ресурсы, а также особенности населения и хозяйства.

Природные условия и ресурсы. Японские острова лежат на стыке Тихоокеанской и Евразийской литосферных плит. Земная кора здесь отличается большой подвижностью, о чем свидетельствуют частые землетрясения, а иногда и цунами. В Японии много действующих и потухших вулканов; высшая точка страны — один из ее символов — вулкан Фудзияма (3776 м).

Япония — горная страна. Горы и возвышенности занимают 3/4 ее территории, а низменности располагаются вдоль рек и у побережий океана. Самые большие равнины находятся на о. Хонсю.

Растительность Японии изменяется по мере продвижения с севера на юг: сначала идут елово-пихтовые леса, затем дубовые и буковые, а еще южнее начинается субтропическая растительность. В настоящее время большинство лесных массивов созданы искусственно.

Япония — самая бедная минеральными ресурсами из промышленно развитых стран мира. Она ввозит (импортирует) большое количество минерального сырья из других стран — Австралии, Китая, стран Персидского

1. Государственный флаг Японии. 2. Киото — древняя столица Японии.
3. Цветущая сакура — символ Японии. 4. Еще один символ страны — вулкан Фудзияма. 5. Парк в Киото. 6. Памятник жертвам ядерного взрыва в Хиросиме.



256 залива, Канады, Индонезии и др. Доля импорта, например, нефти, железной руды, угля, бокситов, хлопка достигает почти 100 %.

Население. По численности населения (127,7 млн чел. в 2007 г.) Япония входит в первую десятку стран мира. Национальный состав населения однородный. Это типичная однонациональная страна, в которой японцы составляют 99 %. В письменности используются иероглифы и слоговая азбука. Исповедуют японцы две основные религии — синтоизм и буддизм. По показателю средней плотности населения (340 чел./км²) Япония занимает одно из первых мест в мире. Японцы относятся к монголоидной расе.

Несмотря на то что в одной из самых развитых стран мира имеются совершенная техника, крупнейшие города с многоярусными мостами и небоскребами, в государстве неизбежно сохраняется традиционная культура. Дома и мужчины и женщины предпочитают носить национальную одежду — кимоно. Пояс у мужчин — узкий, у женщин — широкий, завязывается на спине большим бантом.

Традиционная пища — рис, который японцы едят из больших пиал палочками. Кроме риса, в основное меню входят овощи, рыба и морепродукты.

Иван Александрович Гончаров так описывал в дневниках свои впечатления: «Японцы едят три раза в сутки и очень умеренно. Утром, когда встают, а они встают прерано... — потом около полудня и, наконец, в 6 часов. Порции их так малы, что человеку с хорошим аппетитом их обеда нехватит на закуску».

Мировую известность имеют такие культурные традиции японцев, как икебана (составление букетов), чайная церемония и искусство декоративных садов.

Народные промыслы японцев — это в первую очередь изготовление кукол из дерева, бумаги, глины (куклы с древности наделялись магической силой); плетение из бамбука корзин, ваз, вееров. Все они требуют усидчи-



вости и терпения. «В Японии, — писал И. А. Гончаров, — еще до сих пор скоро дела не делают и не любят даже тех, кто имеет эту слабость».

Хозяйство. После Второй мировой войны Японии удалось практически заново создать многие отрасли промышленности. Затем страна вышла на второе место в мире по выплавке стали, алюминия, мощности нефтеперерабатывающих заводов. Высокие темпы развития хозяйства страны назвали экономическим чудом.

Позднее основной акцент был сделан на развитие машиностроения, и Япония заняла первое место в мире по производству автомобилей и морских судов. Почти одновременно высокими темпами стали развиваться микроэлектроника, робототехника (1-е место в мире) и другие современные отрасли хозяйства.

Электронная промышленность Японии специализируется на производстве средств связи, персональных компьютеров, потребительской электроники. Достаточно назвать такие японские марки, как «Сони», «Хитачи», «Мицубиси», «Шарп», чтобы представить высокий уровень и качество производимой ими продукции. Основные научно-технические центры компаний расположены на тихоокеанском побережье страны.

Новые заводы, как правило, больше не строятся на территории Японии, а выносятся в другие страны. Их размещение ориентируется главным образом на более дешевую рабочую силу и землю, отводимую под строительство. Поэтому производства размещают в Китае, Малайзии, Индонезии, Южной Корее, России.

Сельское хозяйство обеспечивает основную часть потребностей страны в продовольствии. Большое место в пищевом рационе японцев занимают

1. Столица Японии — Токио. 2. Ikebana — древнее японское искусство составления букетов. 3. Одна из моделей автомобилей компании «Мицубиси». 4. Диаграмма производства легковых автомобилей по странам и регионам (%).



258 рыба и морепродукты. Долгое время по размерам улова рыбы и производству морепродуктов Япония занимала первое место в мире. Теперь по этому показателю она входит в первую пятерку.

Города. Главные города Японии — Токио, Осака, Нагоя — расположены на побережье Тихого океана. Это промышленные центры. Вокруг них находятся районы интенсивного сельского хозяйства, основные транспортные магистрали и крупнейшие морские порты — Йокогама и Кобе. Токио — столица страны, город с населением более 20 млн человек. До 1869 г. столицей Японии был город Киото.

Из Токио до Киото вы сможете доехать на высокоскоростном поезде «Синкансен». На преодоление 514 км пути ему потребуется около трех часов. Система перпендикулярных улиц и множество памятников древней архитектуры Киото впечатляют. Среди них — Старый императорский дворец, сады Киото, представляющие собой гармоничное сочетание природы и творений человеческих рук, в том числе сады камней.

Токио — современная столица Японии — быстро растет и развивается, становится еще красивее и современнее. Чтобы обезопасить себя от катастроф, японцы используют новейшие материалы и технологии. Например, гостиницу «Империял» «поставили» на рельсы. Во время землетрясения она сдвигается, но не разрушается.

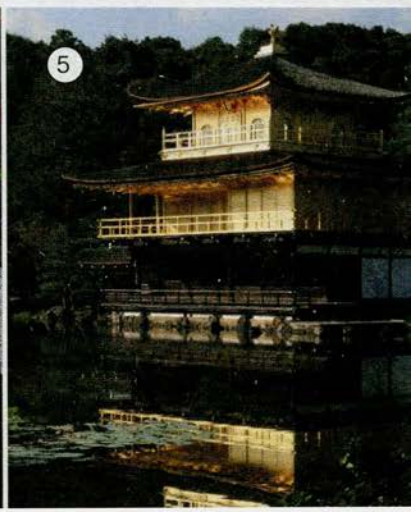
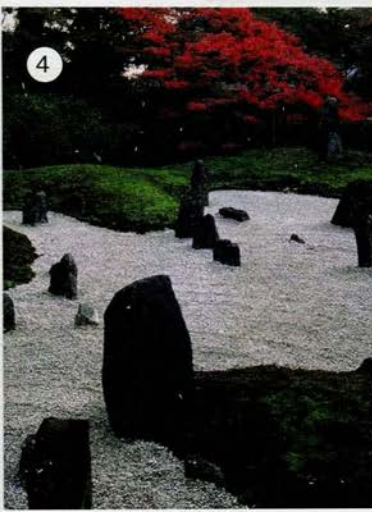
В Токио нет исторического центра — старого города, как во многих городах и столицах мира. Однако есть Эйфелева башня, которая на 13 м выше оригинала в Париже. В городе вы увидите не только небоскребы, но и маленькие дворiki, узенькие переулочки с маленькими магазинчиками и гостиницами в традиционном японском стиле, где вам предложат надеть кимоно и присесть на соломенную циновку.

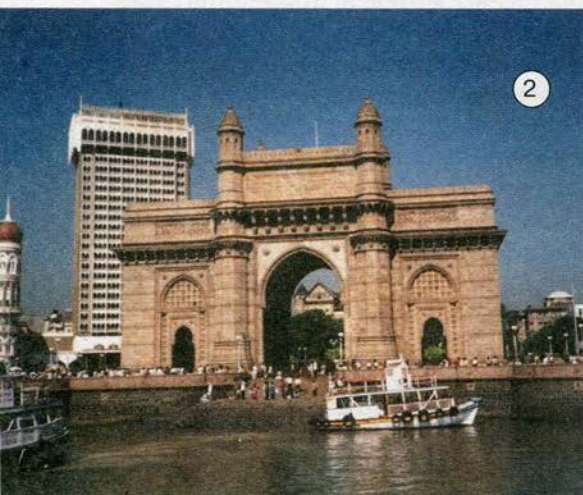


Вопросы и задания

1. В чем отличительная особенность географического положения Японии?
2. Покажите на контурной карте, какие товары вывозит (экспортирует) Япония на мировой рынок. Каким способом картографического изображения вы при этом воспользуетесь?
3. Охарактеризуйте бытовые особенности культуры японцев.
4. Подберите материал об одном из крупных городов Японии.
- 5* Определите по картам атласа и тексту учебника, какую роль в хозяйстве страны играют природные условия и ресурсы территории, а какую — человеческий фактор. Приведите примеры отраслей и производств, развитие которых обусловлено теми или другими факторами.
6. Какие культурные традиции японцев имеют мировое признание? Как вы думаете почему?
7. Расскажите об одном из традиционных японских ремесел. Какие исторические корни оно имеет? Приведите примеры.

1. Скоростной поезд «Синкансен». 2. «Синкансен» на фоне Фудзиямы. 3—4. Сады камней. 5. Золотой павильон (Киото).





Географическое положение. Индия расположена на юге Евразии, почти полностью занимает полуостров Индостан. Это седьмое государство в мире по размерам территории (3,3 млн км²). Индия имеет широкий выход к океану, что определяет благоприятные условия для торговых связей. Близ южной оконечности страны проходит судоходный путь из Средиземного моря в страны Азиатско-Тихоокеанского региона. Морские границы страны составляют 5500 км.

Индия, так же как и Австралийский Союз, входит в состав Содружества государств, возглавляемого Великобританией.

Природные условия и ресурсы. Значительная часть территории Индии находится в жарком поясе, где господствует муссонный климат, плодородные почвы расположены в бассейнах рек Ганга, Инда и Брахмапутры, поэтому страна известна



в первую очередь как одна из древнейших земледельческих цивилизаций. Муссоны определяют сезонность выпадения осадков, что в свою очередь определяет особый сельскохозяйственный календарь полевых работ. В июне — сентябре идут обильные дожди, ливни, часты наводнения. Зимний муссон приносит сухие воздушные массы. На равнинах Индии именно зима считается лучшим временем года. Это период ярмарок, паломничества, религиозных праздников.

Плоскогорье Декан и предгорья Гималаев богаты месторождениями разнообразных руд — железной, марганцевой, хромовой. Значительны запасы бокситов, цинка, титана, слюды, графита, урана. Угледобывающая отрасль полностью обеспечивает потребности хозяйства страны, а ее продукция вывозится и за пределы государства — экспортируется.

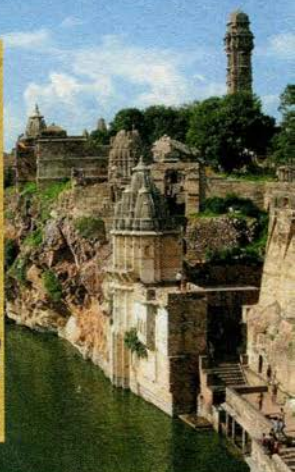
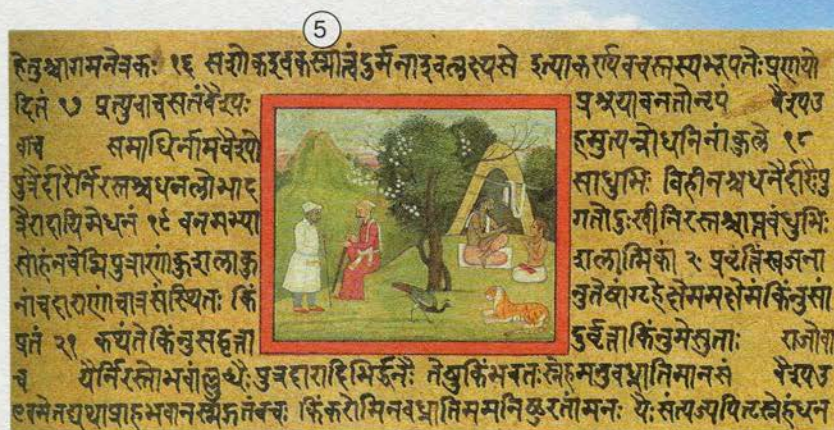
Реки Гималаев обладают значительным энергетическим потенциалом, однако его использование ограничено сейсмичностью района.

Население. Индия занимает второе место в мире по численности населения после Китая. В 2003 г. она перешагнула рубеж в 1 млрд жителей, и ее население в 2007 г. составило 1132 млн человек.

Кроме того, Индия — самое многонациональное государство мира, насчитывающее свыше 500 различных народов и народностей. В стране провозглашены два государственных языка — хинди и английский. Английский, помимо этого, остается основным «деловым» языком. Крупнейшие по численности народы Индии — хиндустанцы, бихарцы, бенгальцы — относятся к европеоидной расе. Хиндустанцы — одни из самых многочисленных народов мира. Основная часть населения страны исповедует индуизм.

Индийская цивилизация — одна из древнейших в мире. Ее богатства постоянно привлекали завоевателей из разных концов света. В 2007 г.

1. Государственный флаг Индии.
2. Город Мумбаи (Бомбей) и знаменитые ворота Индии.
- 3—4. Индийцы.
5. Индийцы до сих пор пользуются одной из древнейших письменностей на Земле — санскритом.



262 народы Индии отметили 60-летие своей независимости от колониального прошлого. «Жемчужина Британской империи» сияла в ее короне без малого 200 лет!

Древняя история страны, разнообразные природные условия не могли не повлиять на культурно-исторические особенности народов, населяющих Индию. Пестрый этнический и религиозный состав населения, сложное историческое прошлое страны — все это причины возникновения межэтнических конфликтов и столкновений, происходящих часто на религиозной основе.

Культура народов Индии — это не только ее исторические памятники, города-музеи, эпос, фольклор, мировоззрение, но и высокая культура труда, выгодно отличающая жителей Индии от многих других народов.

Хозяйство. Сельское хозяйство продолжает занимать ведущее место в экономике страны. Мы уже отмечали, что Индия — страна древней земледельческой культуры со своими традициями и особыми технологиями. Почвенные и климатические ресурсы позволяют выращивать здесь самые разнообразные культуры — зерновые, технические — и собирать по два-три урожая в год.

По объемам производства многих сельскохозяйственных культур, например таких, как рис, пшеница, кукуруза, ячмень, картофель, хлопчатник, чай, сахарный тростник, Индия — один из мировых лидеров. Большие площади заняты плантациями табака, кофейного дерева, кокосовой пальмы, бананов, ананасов, манго, цитрусовых, а также специй и пряностей.

Энергетика, металлургия, отдельные отрасли горнодобывающей промышленности, машиностроения, химии развиваются быстрыми темпами. Значительны вложения государства в сферу научных разработок в области космических исследований, электротехники и электроники, атомной промышленности.

Города. Индия — один из древнейших очагов городской культуры. Крупнейшие города страны — Мумбаи, Калькутта, Мадрас.



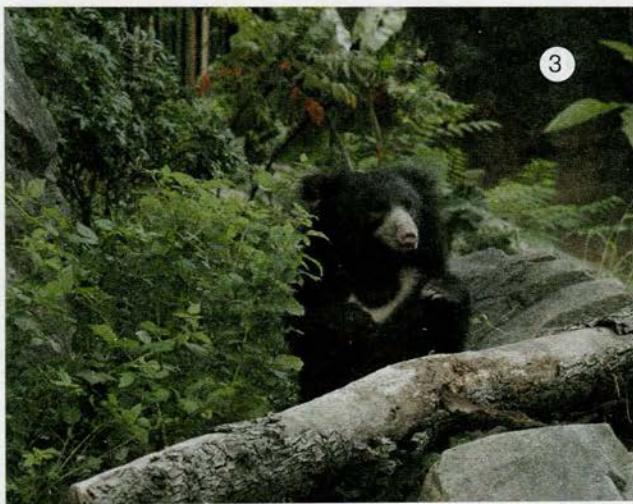
Дели — политический, культурный и экономический центр Индии, одна из древнейших столиц мира, история которой началась еще до нашей эры. В настоящее время — это центр развития новых и новейших отраслей хозяйства страны. В период Британской Индии столицей государства была Калькутта, центр традиционных отраслей — чаеразвесочной и джутовой (производство канатов).

Охрана природы. «Корбетт» — старейший национальный парк Индии, он был основан в долине реки Рамганга, стекающей с южных склонов Гималаев. Это место обитания гигантского гавиала, или болотного крокодила. Но главный объект охраны в национальном парке — бенгальский тигр. Численность этих животных в Индии в 30—50-е гг. прошлого века резко сокращалась из-за неконтролируемого отстрела браконьерами. И тогда правительство страны начало крупномасштабную операцию, направленную на сохранение и восстановление их численности. Основные мероприятия проводились как раз в парке «Корбетт». Сейчас численность тигров в Индии свыше 4000 особей. В парке также обитают несколько видов азиатских оленей, медведь-губач, более 400 видов птиц.

Вопросы и задания

1. Покажите на контурной карте сухопутные границы Индии.
2. Для развития каких отраслей хозяйства природные условия и ресурсы страны наиболее благоприятны?
- 3*. Где расположены главные земледельческие районы страны, почему?
4. Подберите материал об одном из городов Индии и опишите его особенности.

1. Диаграмма удельного веса стран в мировой добыче угля (%).
2. Павлин.
3. Медведь-губач.
4. Бенгальский тигр.





46 Сингапур — государство-город

Географическое положение. Сингапур — государство в Юго-Восточной Азии. Имеет площадь всего 648 км² и население — 4,6 млн человек (2007 г.). Это, по сути дела, государство-город. Вот что писал о нем Иван Александрович Гончаров: «Впрочем Сингапур, как складочное место между Европой, Азией, Австралией... не заглохнет никогда». Несмотря на то что эти строки были написаны в XIX в., они правомерны и по сей день.

Действительно, Сингапур имеет исключительно выгодное географическое положение: на одноименном острове у южной оконечности полуострова Малакка. Морские границы государства протянулись на 193 км.

Природные условия и ресурсы. Сингапур расположен в жарком поясе с ярко выраженным муссонным типом климата. Северо-восточный ветер приносит осадки с декабря по март, а юго-западный — с июня по сентябрь. Природные «ресурсы»



сы» — это в первую очередь рыбное богатство прибрежных вод и выгодное географическое положение. Почвенные и климатические ресурсы позволяют выращивать каучуконосы, кокосы, фрукты, орхидеи, овощи и другие теплолюбивые и влаголюбивые культуры.

Население. Большую часть населения страны составляют китайцы (76,7 %), затем малайцы, индийцы и другие народы. Официальные языки — китайский, малайский, тамильский и английский.

По мнению специалистов-географов, Сингапур первым в регионе использовал выгоды дешевой и дисциплинированной рабочей силы: сначала в трудоемких отраслях — текстильной и швейной, а затем на сборочных предприятиях электронной, радио- и электротехнической отраслей.

Хозяйство. Наиболее развиты в Сингапуре такие отрасли промышленности, как электронная, химическая, производство оборудования для нефтяной промышленности, а также нефтеперерабатывающая, производство резины, судоремонтная, пищевая. Очевидно, что все эти отрасли работают в основном на экспорт и большинство из них используют импортное сырье.

Сингапур — важный торговый и финансовый центр. Город застроен зданиями банков, торговых и промышленных компаний. Порт Сингапура оборудован причалами для различных типов судов — сухогрузов, танкеров, контейнеровозов и др. Большая часть судов принадлежит Японии. По флагам на мачтах в порту Сингапура можно изучать географию мира. Это Австралия, Китай, Дания, Япония, Норвегия, Россия, Германия, Малайзия, Республика Корея, Великобритания и многие другие страны.

1. Флаг Сингапура. 2. Сингапур с высоты птичьего полета. 3. Храм Мариамман. 4. Сингапур — город небоскребов. 5. Город отличает пестрый этнический состав населения. 6. Сингапурский порт.



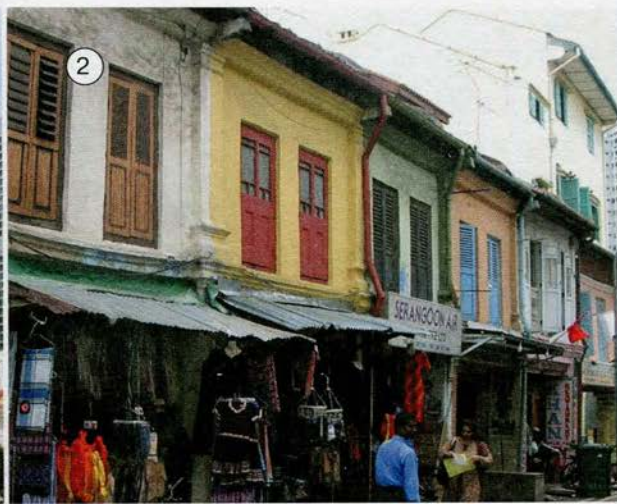
Древняя легенда гласит, что в VIII в. появилось здесь морское чудовище — полурыба-полулев. Оно произвело такое сильное впечатление на малайского принца, что тот переименовал город, дав ему имя «Сингапура» — город львов. И сейчас дракон с пастью льва украшает почтовые марки страны, его изображение можно встретить повсеместно.

Интересна, своеобразна и даже поучительна архитектура города. Представители народов, живущих здесь, не хотят расставаться с привычным образом жизни и привносят даже в современные постройки архитектурные традиции тех мест, откуда они родом. В Сингапуре есть китайские, арабские, тайские, индийские кварталы. Собор Святого Андрея — главная христианская святыня. Сингапур сегодня — это своеобразный образец культурного взаимодействия и сосуществования разных народов.

Вопросы и задания

- 1*. Чем отличается Сингапур от государств-городов Европы? Почему?
2. Охарактеризуйте торговые связи Сингапура.
3. Представьте себя капитаном российского танкера и опишите свой путь из любого порта России до Сингапура. Обозначьте его на контурной карте.
4. Какие отрасли хозяйства являются трудоемкими? Приведите примеры.

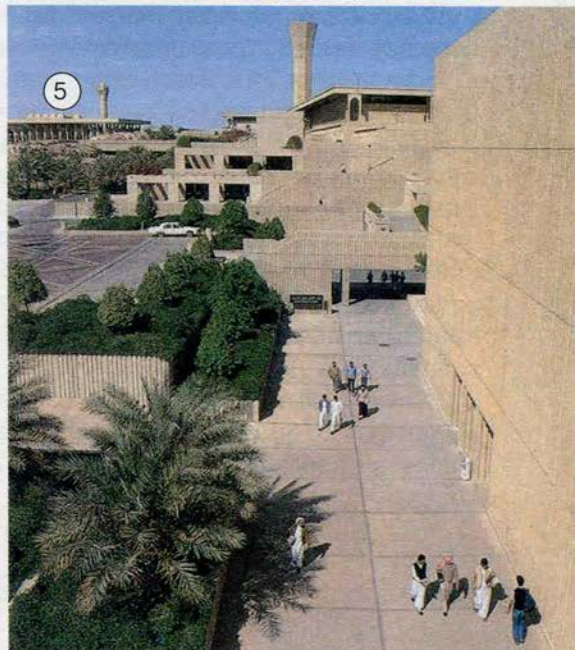
1. Символ Сингапура — дракон с пастью льва.
2. Сингапур: индийский квартал.
3. Рукотворный оазис в пустыне.
4. Верблюды незаменимы в пустыне.
5. Эр-Рияд — столица Саудовской Аравии. Институт нефти и полезных ископаемых.
6. Государственный флаг Саудовской Аравии.



47 Саудовская Аравия: страна песков и нефти

Географическое положение. Страна занимает 2/3 Аравийского полуострова и ряд прибрежных островов в Красном море и Персидском заливе. Территория государства составляет 2,2 млн км², что можно сравнить, например, с территорией Мексики. (Определите, пользуясь картами, какие страны граничат с Саудовской Аравией.)

Природные условия и ресурсы. Саудовская Аравия — страна с жарким засушливым климатом, где нет ни одной реки с постоянным водотоком. Лишь там, где добываются грунтовые или межпластовые воды, а также находятся водоопреснительные установки, образуются оазисы среди тропической пустыни. Однако природные ресурсы все же определяют ее хозяйство. В первую очередь — это нефть. Саудовская Аравия обладает самыми большими в мире разведанными запасами черного золота.



Население. В 2007 г. численность населения всей страны составила 27,6 млн человек, что сравнимо с населением таких крупных городов, как Мехико или Мумбаи.

Основную часть населения составляют арабы. Однако много иранцев, турок, индонезийцев.

Более половины жителей Саудовской Аравии моложе 20 лет. Несмотря на это, значительная доля занятых в хозяйстве страны — это иностранные рабочие. Местное население имеет довольно низкую квалификацию.

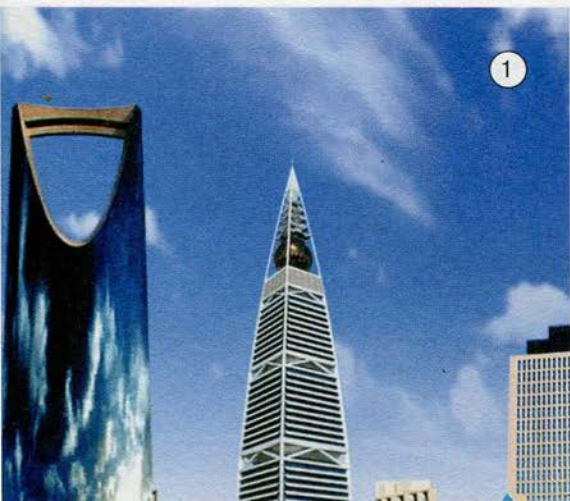
Коренные жители пустынь — кочевники-скотоводы — перемещаются со стадами верблюдов, коз, овец, лошадей в поисках воды и пищи.

Хозяйство. Добыча нефти дает основную часть доходов в стране. Вся энергия также производится на тепловых электростанциях. Даже воду, в том числе и для искусственного орошения, производят насосные станции и водоопреснительные установки, работающие на дешевой нефти. В результате расширения орошаемых земель страна полностью обеспечила себя зерном, а среди производимой товарной продукции сельского хозяйства появились дыни, томаты, цитрусовые.

В настоящее время правительство ставит цель перехода от экспорта сырой нефти к экспорту нефтепродуктов. В связи с этим быстрыми темпами развиваются нефтедобывающие и нефтехимические комплексы, построенные на побережье Персидского залива и Красного моря. Например, в городах Эль-Джубайль и Янбу.

Хозяйство страны во многом определяется ее зависимостью от вывоза к портовым терминалам Персидского залива нефти и нефтепродуктов, которые танкерами перевозятся в США, Японию, Южную Корею, Сингапур, Индию, страны Западной Европы.

Города. Столица страны — Эр-Рияд — крупный политический, экономический и культурный центр. В короткое время порт в Эль-Джубайль превратился из небольшого населенного пункта в современный город.



В настоящее время здесь построены 16 промышленных комплексов мирового масштаба. Каждый из них имеет современные станции контроля за состоянием атмосферного воздуха.

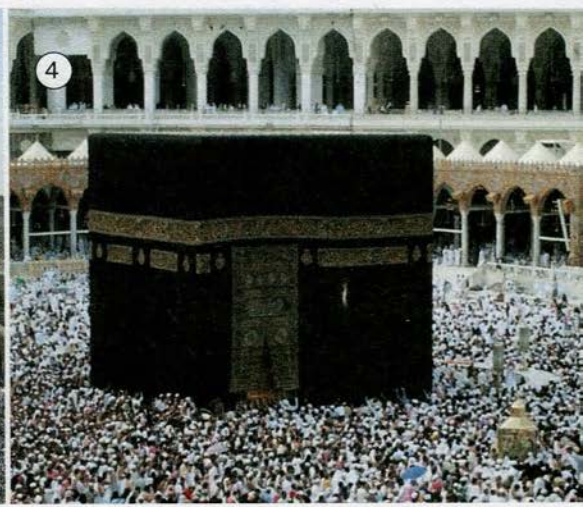
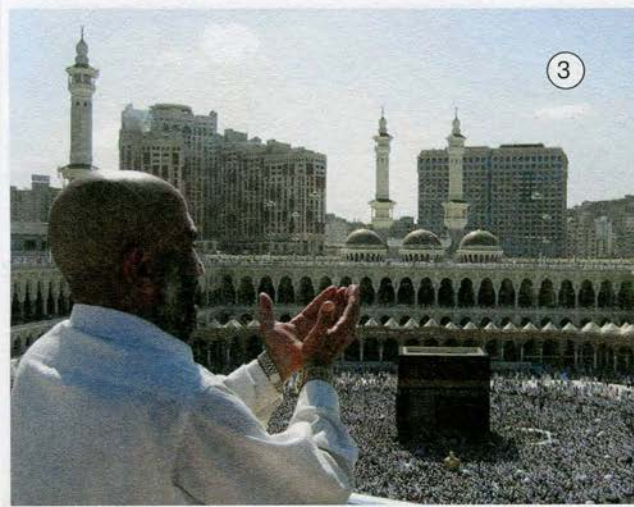
Порт Янбу в Красном море приближен к западноевропейским рынкам сбыта, хотя, в отличие от Эль-Джубайля, не имеет местных источников сырья. Оно подается на промышленные предприятия города по нефтепроводу. Основная продукция нефтехимического комплекса — химические волокна.

Побережье Красного моря — историческая родина арабов. В I тыс. до н. э. уже были известны их древнейшие города — Мекка и Медина. В Мекке на рубеже VI и VII вв. возник религиозный центр ислама. До настоящих времен сохраняется традиция паломничества верующих к святым местам: «матери городов» Мекке и гробнице основателя ислама пророка Мухаммеда в Медине. Их ежегодно посещают 7 млн мусульман, что приносит значительные доходы стране.

Вопросы и задания

1. Определите по картам, в каком климатическом поясе и в какой природной зоне находится территория Саудовской Аравии.
2. С чем связано создание новых городов в стране?
- 3*. Покажите на контурной карте основные природные ресурсы Саудовской Аравии.
4. Оцените роль природных условий и ресурсов для развития хозяйства страны.

1. Эр-Рияд — город будущего. 2. Нефтеперерабатывающий завод в Аравийской пустыне. 3—4. Хадж (паломничество) в Мекке.



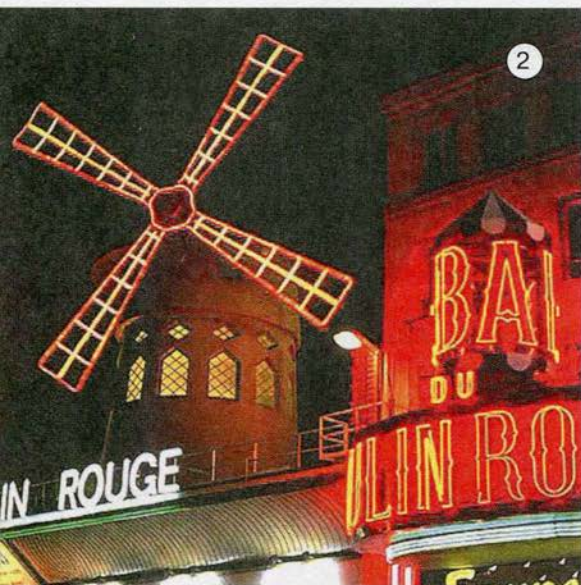


48 Страны Западной Европы: географическое положение, природные ресурсы

Страны Западной Европы — это удивительно интересный регион. На протяжении веков здесь разыгрывались важнейшие исторические события и процессы общемирового значения. Это регион — один из центров мирового хозяйства и ядро Европейского союза (ЕС). В настоящее время число стран — участниц ЕС увеличилось. В него вошли ряд стран Центральной и Восточной Европы.

Географическое положение. Сухопутные границы региона проходят на востоке со странами Центральной и Восточной Европы — Польшей, Чехией, Словакией, Венгрией и другими; на северо-востоке — с Россией; морские границы окружают регион с трех сторон (см. карту атласа).

Большинство стран имеют выход к морю, что благоприятно сказывается на развитии их хозяйства.



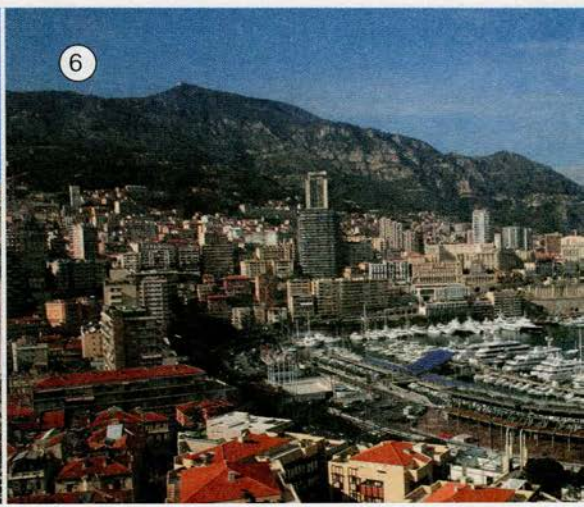
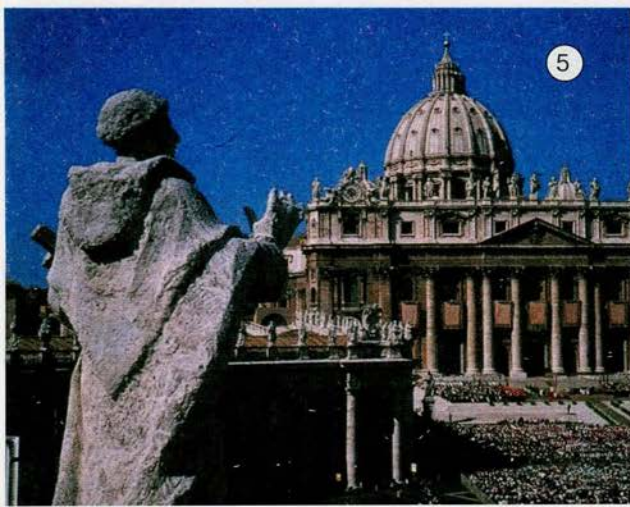
Наличие внутренних морей, многочисленных островов, а также крайне выгодное географическое положение региона на пересечении главных транспортных путей исторически способствовали развитию не только внутренних, но и международных торговых связей. Таким образом, географическое положение стран Западной Европы можно оценить как очень выгодное.

Учебная таблица 19

Страны Западной Европы

Страна	Площадь страны	Столица	Население (2007 г.)
Австрия*	84 тыс. км ²	Вена	8,3 млн чел.
Андорра	465 км ²	Андорра-ла-Вьеха	70 тыс. чел.
Бельгия*	30,5 тыс. км ²	Брюссель	10,6 млн чел.
Ватикан	0,44 км ²	Ватикан	1 тыс. чел.
Великобритания*	244 тыс. км ²	Лондон	61 млн чел.
Германия*	356 тыс. км ²	Берлин, Бонн	82,3 млн чел.
Греция*	132 тыс. км ²	Афины	11,2 млн чел.
Дания*	43 тыс. км ²	Копенгаген	5,5 млн чел.
Ирландская Республика*	70 тыс. км ²	Дублин	4,4 млн чел.
Исландия	103 тыс. км ²	Рейкьявик	290 тыс. чел.
Испания*	504 тыс. км ²	Мадрид	45,3 млн чел.
Италия*	301 тыс. км ²	Рим	59,3 млн чел.
Лихтенштейн	157 км ²	Вадуц	34 тыс. чел.
Люксембург*	2,6 тыс. км ²	Люксембург	463 тыс. чел.
Мальта*	316 км ²	Валлетта	397 тыс. чел.
Монако*	2 км ²	Монако	33 тыс. чел.

1. Флаг объединенной Европы. 2. Историческое кабаре «Мулен Руж» (Париж). 3. Памятник русалочке — символ столицы Дании, Копенгагена. 4. Современный облик Лондона. 5. Собор Св. Петра в Ватикане. 6. Монако — государство-город.



Страна	Площадь страны	Столица	Население (2007 г.)
Нидерланды (Голландия)*	41 тыс. км ²	Амстердам	16,4 млн чел.
Норвегия	324 тыс. км ²	Осло	4,7 млн чел.
Португалия*	92 тыс. км ²	Лиссабон	10,7 млн чел.
Сан-Марино	61 км ²	Сан-Марино	28 тыс. чел.
Финляндия*	337 тыс. км ²	Хельсинки	5,3 млн чел.
Франция*	552 тыс. км ²	Париж	61,7 млн чел.
Швейцария	41 тыс. км ²	Берн	7,5 млн чел.
Швеция*	450 тыс. км ²	Стокгольм	9,1 млн чел.
* Страны региона, входящие в Европейский союз (ЕС).			

Доходы от торговых операций и транспортных перевозок, а также вклады иностранцев, постоянно живущих или приезжающих в эти страны, положили начало накоплению капитала. Банковское дело — в настоящее время одна из основных отраслей специализации хозяйства ряда стран, например Швейцарии. По территории этого государства издавна проходили важнейшие торговые пути. Звеном одного из них еще в XIII в. стал Сен-Готардский перевал в Альпах. Через перевал проходил путь от Северного моря к Средиземному. Горцы, владевшие подступами к Сен-Готарду, взимали с купцов пошлину, нанимались проводниками и в охрану торговых караванов. Таким образом, выгодное географическое положение страны исторически содействовало развитию экономической деятельности населения, росту городов.

Природные условия и ресурсы. Природа стран Западной Европы отличается многообразием, что создает хорошие предпосылки для развития различных видов хозяйственной деятельности. Правда, заметим, что многие ресурсы уже истощены. Это относится прежде всего к полезным ископаемым — запасам угля и железной руды, месторождения которых эксплуа-



тируются уже несколько веков, а также к земельным и лесным ресурсам. В регионе практически нет неосвоенных земель. Страны вынуждены осушать прибрежные части морей. Так, например, в Нидерландах с помощью дамб и плотин отвоена у моря значительная часть территории.

Лесные ресурсы также сильно истощены, и только в Финляндии и странах Скандинавского полуострова существуют условия для развития лесной промышленности. В остальных государствах Западной Европы лесные массивы — это искусственные окультуренные посадки деревьев. Районом нового освоения природных ресурсов является акватория Северного моря, где ведется добыча нефти и природного газа.

Большая часть территории региона лежит в умеренном климатическом поясе и подвержена влиянию западных ветров, несущих влажные воздушные массы с Атлантики. Здесь чаще царит пасмурная и дождливая погода: летом — прохладная, зимой — мягкая, с температурами выше 0 °С.

На климат Скандинавии сильное влияние оказывает теплое Северо-Атлантическое течение, благодаря которому на юге полуострова растут хвойные и широколиственные леса, в то время как большая часть Гренландии, лежащей примерно на тех же широтах, круглый год скована льдами.

Западная Европа имеет густую речную сеть, относящуюся за редким исключением к бассейну Атлантического океана. Самая крупная река — Дунай (2850 км). (Найдите на карте Рейн, Эльбу, Сену, Темзу, Рону и другие реки.) В Северной Европе много озер, особенно в Финляндии.

Особенностью побережья Скандинавского полуострова являются узкие глубокие заливы с отвесными берегами — фьорды. Глубина самого боль-

1. На перевале Сен-Готард. Старинная гравюра. 2. Перевал Сен-Готард сегодня.
3. Будапешт (Венгрия). Дунай пересекает территории стран как Западной, так и Восточной Европы. 4. Согне-фьорд (Норвегия).



274 шого из них — Согне-фьорда — свыше 1200 м, а длина — 204 км. Фьорды образовались в результате разломов в Скандинавских горах. Во время оледенения эти разломы были углублены и расширены.

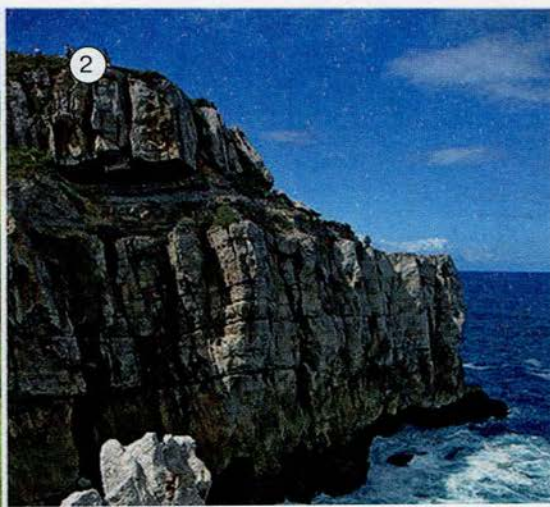
Самая крупная равнина Западной Европы — Среднеевропейская — находится в зоне широколиственных лесов из бука и дуба, для которых характерны благоприятный и влажный теплый климат и бурые лесные почвы. Однако, как мы уже отмечали, леса в своем большинстве вырублены, и на их месте расположились промышленные районы, например Рурский в Германии, а также города, дороги, сельскохозяйственные угодья.

В своем первозданном виде природа сохранилась лишь в горах. Высокие горы Альпы и Пиренеи живописны в любое время года. Совершим небольшое путешествие в Альпы. Величественные снеговые вершины, ярко-зеленые альпийские луга, горные озера с живописными берегами — всеми этими красотами восхищаются многочисленные туристы, прибывающие сюда. Здесь много известных курортов. Доходы от курортного и туристического хозяйства настолько значительны, что их можно сравнить с доходами от промышленного производства.

В Альпах ярко выражена высотная поясность. До высоты 1800 м в условиях умеренного климата расположены леса: буковые и дубовые у подножия, они постепенно сменяются смешанными и хвойными.

Выше лежит субальпийский пояс, для которого характерны довольно холодная зима, короткое и прохладное лето, сильные ветра. Здесь находятся высокотравные луга с низкими, прижимающимися к земле кустарниками — рододендронами, можжевельником, горной сосной.

1. Альпы — одно из красивейших мест Европы. **2.** Побережье Пиренейского полуострова. **3—4.** Канны — старинный европейский курорт (Франция).

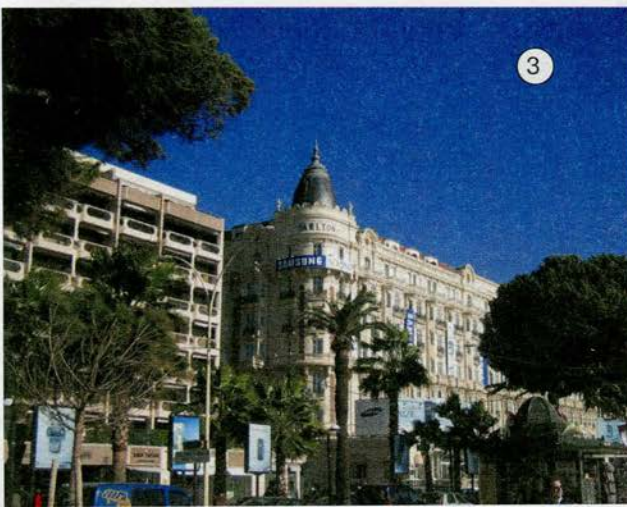


От альпийских лугов и до самых вершин тянется пояс вечных снегов. Подножия гор, удобные для жизни и хозяйственной деятельности людей, заняты полями, садами. Изредка встречаются небольшие естественные рощи, состоящие из каштана, сосны, бука и дуба. Равнины плотно заселены и хорошо освоены человеком.

Юг Европы расположен в субтропическом поясе в области средиземноморского климата. Пиренейский, Апеннинский и Балканский полуострова и острова Средиземного моря — самый неустойчивый участок земной коры в Европе, входящий в состав Альпийско-Гималайского пояса. Несмотря на это, юг Европы славится своими курортами. Испанию, Италию, Грецию ежегодно посещают миллионы туристов. Комфортный средиземноморский климат формируется под влиянием различных типов воздушных масс, меняющихся по сезонам. Зимой западные ветры приносят с Атлантики влажный атлантический воздух умеренных широт. Под влиянием тропических воздушных масс лето здесь жаркое и сухое. В Средиземноморье произрастают вечнозеленые и жестколистные кустарники. Хорошо себя чувствуют и привезенные растения — различные пальмы и цитрусовые.

Вопросы и задания

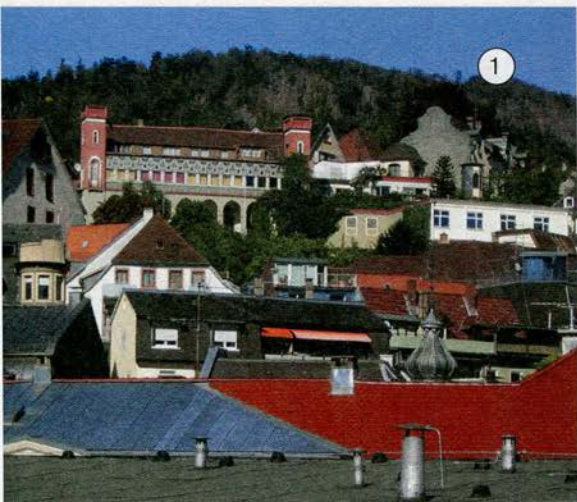
1. Обозначьте на контурной карте страны Западной Европы, имеющие наибольшую (наименьшую) площадь и численность населения.
2. Покажите на карте морские и сухопутные границы региона, стран-соседей.
3. Определите, для курортов каких стран Западной Европы характерны следующие описания погоды первого весеннего дня, и установите соответствие «климатические особенности — страна». Страны: Швейцария, Франция, Норвегия.



Климатические особенности	Страна
Холодная погода пришла надолго. Сильных перепадов температуры не ожидается. Средняя дневная температура воздуха -8°C	
Дождливо и облачно. Столбик термометра поднимается вверх еще на несколько делений. Средняя дневная температура воздуха $+16^{\circ}\text{C}$	
Облачно с незначительными проявлениями. Ожидаются дожди, возможно со снегом. Средняя дневная температура воздуха $+6^{\circ}\text{C}$	

4. Подберите географический материал об одном из курортов Западной Европы. Какие природные условия способствовали его развитию?

1. Баден-Баден — знаменитый курорт Германии. 2. Европейские города славятся своей неповторимой архитектурой. 3. Мюнхен (Германия). 4—5. Венеция (Италия). Основной вид транспорта в городе — лодки и старинные гондолы. Как вы думаете почему? 6. Милан (Италия).



49 Особенности населения и хозяйства стран Западной Европы

Население. Географическое положение региона на пересечении торговых путей, его формирование как мирового экономического и культурного центра привело к тому, что население здесь отличается многонациональностью и многоязычием. Наиболее яркий пример — уже известная нам Швейцария. В стране четыре государственных языка. Основная часть швейцарцев говорит на немецком языке, 20 % — на французском, 6 % — на итальянском. Кроме того, около 1% населения, проживающего в районах юго-востока, говорит на ретороманском языке, очень близком к древнему латинскому.

Таким образом, в Швейцарии исторически сложилось три региона (кантона): германский, французский, итальянский. Их расположение соответствует пограничным областям соседних государств. Население каждого из регионов трепетно относится к соответствующему языку и соблюдению традиций.



Страны Западной Европы — один из самых густонаселенных регионов мира. Средняя плотность населения превышает 100 чел./км². Низкая рождаемость и высокая продолжительность жизни (около 80 лет) привели к росту числа пожилых людей. Население отличается высокой профессиональной квалификацией и трудолюбием.

В большинстве стран Западной Европы свыше 80 % населения живет в городах. Назовем некоторые из них: Париж, Лондон, Милан, Турин, Генуя, Рим, Мюнхен. Это не только крупнейшие города региона, но и центры мировой культуры.

Хозяйство. Географическое положение региона, природные условия и ресурсы его территории, историческая общность культур его народов, быстрое промышленное развитие явились благоприятными условиями для создания разнообразного и мощного хозяйства.

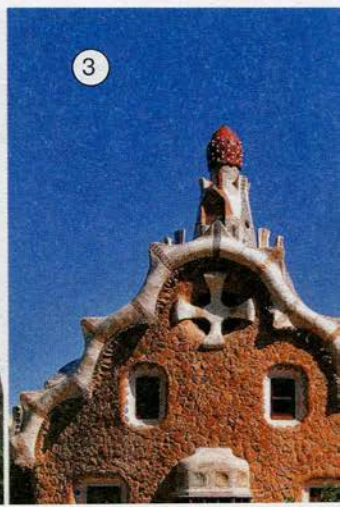
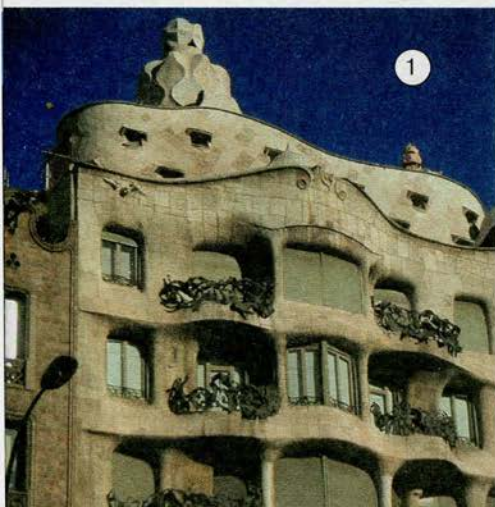
В результате регион стал одним из центров мирового хозяйства. В Европейский союз входят 27 стран, в том числе те, что отмечены в таблице звездочками (с. 271—272). Число стран-участников ЕС постоянно растет. Это крупнейшее политическое и экономическое объединение государств.

Ведущая отрасль промышленности западноевропейских стран — машиностроение. Европейские автомобили («Пежо», «Ситроен», «Рено» (Франция); «Фольксваген», «БМВ», «Мерседес» (Германия); «Фиат» (Италия)) имеют мировую известность. Быстрыми темпами развиваются такие отрасли, как электроника, приборостроение, аэрокосмическая промышленность.

Западная Европа — ведущий мировой центр химической промышленности, особенно в производстве моющих средств, красителей, лаков, красок, ядохимикатов, косметики, лекарств.

Старые отрасли хозяйства — металлургическая, топливно-энергетическая, легкая — модернизируются на основе новых технологий.

Германия, Франция, Великобритания, Италия — лидеры в экономике региона.



Регион имеет самую густую в мире железнодорожную сеть (от 100 до 300 км на каждые 100 км²), что в два-три раза выше, чем, например, в США. В настоящее время развивается сеть скоростных железнодорожных магистралей. Скорость поездов на дороге Париж — Лион достигает 300 км/ч.

Основной вид транспорта в странах Западной Европы — автомобильный. Он занимает ведущую роль в перевозке как грузов, так и пассажиров. Этому способствуют сравнительно небольшие расстояния между странами и городами Европы. В регионе, кроме того, много хороших дорог и автострад.

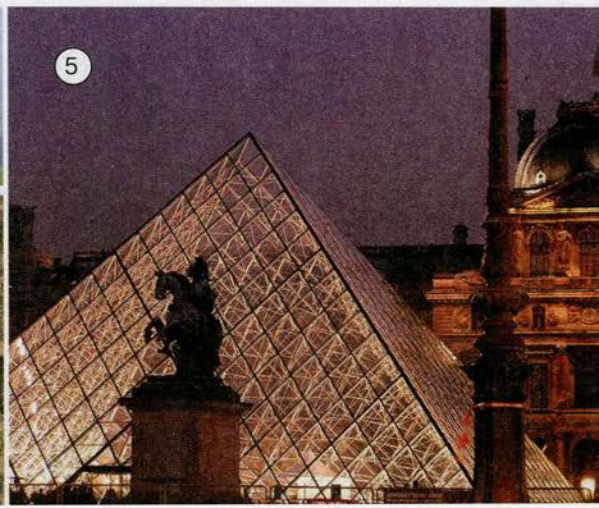
Хозяйство всех стран Западной Европы в значительной степени ориентировано на экспорт своей продукции, а также новых технологий и научных разработок.

Экспортируются на мировой рынок автомобили, мобильные средства связи, машины и оборудование, химикаты, часы, вина, молочные продукты и многое другое. Импортятся главным образом сырье и энергетические ресурсы.

Города. Каждый город Западной Европы по-своему уникален, каждый хранит в себе историю и культуру многих веков и привлекает туристов со всего света.

Париж — столица Франции. Наверное, ни один другой город Европы не любим туристами так, как Париж, — возможно, потому, что его воспели в своих произведениях Дюма, Гюго, Флобер и многие другие писатели. Ну кто откажется посетить город трех мушкетеров, увидеть своими глазами знаменитый Нотр-Дам? История Парижа начинается на правом берегу Сены — там, где возвышается Лувр — королевский дворец, ставший после

1—3. Барселона (Испания). Творения великого Гауди. 4. Двухэтажный поезд курсирует между Парижем и Лионом (Франция). 5. Лувр хранит шедевры мировой культуры (Франция).



280 революции музеем. В нем собрано множество уникальных экспонатов. Лувр — один из центров мировой культуры.

Лондон — столица Великобритании. Он пропитан духом старых традиций. Красные двухэтажные автобусы провезут вас по всему городу. Вы сможете посетить официальную резиденцию британских монархов — Букингемский дворец, увидеть Тауэр, где стражники в средневековой одежде охраняют сокровища короны. А Вестминстерское аббатство предстает во всей своей красе во время церковной службы.

Рим — столица Италии. Побывавшие в этом «вечном городе» считают, что ни одно другое место на Земле не излучает такую атмосферу красоты и жизнелюбия. Где еще можно за короткое время совершить экскурсию по историческим памятникам трех тысячелетий и увидеть знаменитый собор Св. Петра, суверенное государство Ватикан, имеющее собственный вокзал, почту, радиовещание и маленькую, состоящую из швейцарских лейб-гвардейцев «армию».

Берлин — столица Германии — важнейший финансовый, торговый и культурный центр страны. В этом городе, как, может быть, ни в одной другой столице Западной Европы, ощущается сложная и противоречивая история XX в. На центральном бульваре Унтер-ден-Линден вы найдете прекрасные образцы архитектуры разных времен, среди которых и всемирно известные Бранденбургские ворота.

Афины — столица Греции — город-храм, где сохранились выдающиеся памятники культуры древних эпох. Величественный Акрополь будто царит над современным городом. Парфенон — самое известное сооружение Акрополя — был построен в 447—438 гг. до н. э. и посвящен богине Афине Парфенос — покровительнице города. От времени архитектурный ансамбль Парфенона, его скульптурное убранство сильно разрушились, но и по сей день он полон величия и красоты.

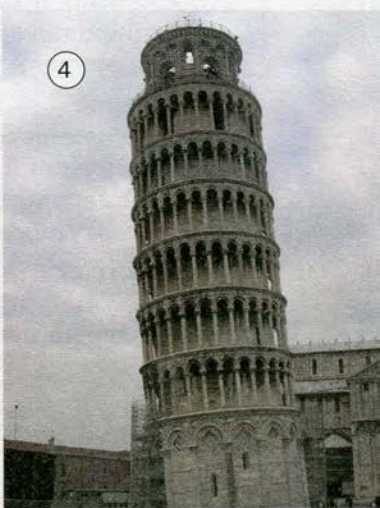


Каждый город хранит свои неповторимые памятники истории и культуры, многие из которых известны всему миру и представляют не только город, но и страну. 281

Вопросы и задания

1. Подберите, пользуясь доступными вам источниками информации, материал об одном из наиболее известных памятников истории и культуры западноевропейских стран.
- 2*. Покажите на контурной карте языковое своеобразие народов, живущих в странах Западной Европы. Каким картографическим способом вы при этом воспользуетесь?
3. Определите по картам специализацию хозяйства двух-трех стран Западной Европы.
4. Совершите воображаемое путешествие в один из городов Западной Европы. Опишите ваши впечатления.

1. Тауэр — резиденция английских королей до середины XVII в., в настоящее время — музей.
2. Букингемский дворец — официальная резиденция британской королевы Елизаветы II.
3. Здание бундестага (парламента) в Берлине (Германия).
4. «Падающая» Пизанская башня (Италия).



Составление географических характеристик материков и стран по картам и другим источникам географической информации (практикум)

В заключение курса мы с вами попытаемся применить знания и умения работы с текстом, картами, статистическими материалами, геоинформационными системами и самостоятельно составим географические характеристики материка и страны.

Задание 1

Составьте географическую характеристику материка.

Для этого вы можете воспользоваться следующим планом:

- географическое положение;
- рельеф и полезные ископаемые;
- климат и внутренние воды;
- природные зоны;
- население и политическая карта.

Задание 2

Составьте географическую характеристику страны.

Для этого предлагается следующий план:

Географическое положение

- положение на материке;
- границы;
- положение по отношению к транспортным путям;
- положение по отношению к географическим объектам;
- оценка географического положения.

Природные условия и ресурсы

- геологическое строение и рельеф;
- климат и воды суши;
- природные зоны;
- размещение природных ресурсов, их оценка.

Население

- численность населения;
- этнический и религиозный состав;
- размещение населения;
- культурные традиции и виды хозяйственной деятельности.

Хозяйство

- ведущие отрасли хозяйства, их размещение;
- главные промышленные центры и города.

1. В какой природной зоне оказался путешественник, записавший в своем дневнике следующее:
«Ну жилища! Четыре столба... потом с трех сторон стенки из бамбуковых жердей, крытые пальмовыми листьями, четвертая сторона открыта. Жители выжгли лес на далекое расстояние для плантаций. Я затерялся между бананами, кукурузой, таро и табаком»?
2. В каких странах расположены города, упомянутые в дневнике путешественника? Покажите их на политической карте мира.
«Причины возвышения Шанхая заключаются в выгодном его географическом положении на огромной реке, на которой выше его лежит несколько многомерных торговых мануфактурных городов».
«Зима в полном разгаре, всего шесть градусов тепла. Нагасаки — один из благословенных уголков мира по климату. Ровная погода: когда ветер с севера — ясно и свежо, с юга наносит дождь».
3. Расположите страны по убыванию численности населения: Германия (1), Великобритания (2), Исландия (3), Люксембург (4), Швейцария (5), Франция (6), Норвегия (7).
4. Назовите столицу Франции.
5. Найдите ошибку:
Норвегия — Осло;
Мальта — Валлетта;
Германия — Мюнхен;
Испания — Мадрид.
6. Расположите страны Западной Европы по возрастанию территории: Австрия (1), Бельгия (2), Дания (3), Монако (4), Финляндия (5), Швеция (6).
7. Символом какой страны является Эйфелева башня?
8. Назовите страны Европы, где особенно развито автомобилестроение.
9. Укажите на карте страны — соседи Бельгии.
10. Определите по карте самую северную страну Европы.
11. Какие отрасли хозяйства получили наибольшее развитие в США, странах Западной Европы, Японии? С чем это связано?
12. Установите значение (в баллах от 1 до 5) природных условий и ресурсов в развитии таких отраслей и производств, как:
 - газовая;
 - нефтяная;
 - угольная;
 - лесная и деревообрабатывающая;
 - автомобилестроение;
 - производство красок;
 - туризм;
 - производство лекарств и т. д.

13. Приведите примеры таких отраслей хозяйства, которые могут развиваться без наличия соответствующих природных ресурсов.
14. Определите, какую роль в мировом хозяйстве играет торговля. Приведите примеры.
15. Оцените (в баллах от 1 до 5) значение природных ресурсов для развития хозяйства следующих стран и регионов:
 - Япония;
 - Саудовская Аравия;
 - страны Западной Европы;
 - США.

СОДЕРЖАНИЕ

<i>Введение</i>	3
<i>Раздел I</i>	
ИСТОЧНИКИ ГЕОГРАФИЧЕСКОЙ ИНФОРМАЦИИ	
§ 1. Путешествие по карте.....	4
§ 2. Составление географических описаний	13
§ 3. Карта — основной язык географии	20
§ 4. Определение положения географических объектов в пространстве и во времени (практикум)	27
§ 5. Статистические и геоинформационные источники	28
<i>Для любознательных</i>	32
Вопросы и задания для повторения раздела I.....	33
<i>Раздел II</i>	
СОВРЕМЕННЫЙ ОБЛИК ПЛАНЕТЫ ЗЕМЛЯ	
§ 6. Геологическая история Земли.....	34
§ 7. Формирование рельефа Земли	42
§ 8. Размещение крупных форм рельефа Земли и полезные ископаемые	49
§ 9. Изучение крупных форм рельефа Земли (практикум)	55
§ 10. Солнце — источник света и тепла на Земле. Тепловые пояса	56
§ 11. Общая циркуляция атмосферы	62
§ 12. Климатические пояса	67
§ 13. Составление графика годового хода температуры воздуха и диаграммы осадков (практикум)	74
§ 14. Природные зоны	75
§ 15. Природные зоны (продолжение)	85
§ 16. Человечество на Земле. Расы и народы	94
§ 17. Сравнение культурных особенностей разных народов (практикум) ..	101
§ 18. Развитие хозяйственной деятельности человека	103
§ 19. Развитие хозяйственной деятельности человека (продолжение).....	111
<i>Для любознательных</i>	115
Вопросы и задания для повторения раздела II	118
<i>Раздел III</i>	
МАТЕРИКИ И СТРАНЫ	
§ 20. Австралия — самый маленький материк Земли	120
§ 21. Австралийский Союз	130
<i>Для любознательных</i>	134

§ 22. Африка — самый жаркий материк Земли	136	287
§ 23. Построение сравнительных климатических диаграмм (практикум)	142	
§ 24. Природные зоны Африки.....	146	
§ 25. Страны Африки: Арабская Республика Египет.....	153	
§ 26. Южно-Африканская Республика.....	158	
§ 27. Составление географической характеристики страны по плану. Демократическая Республика Конго (практикум)	163	
Для любознательных	164	
§ 28. Южная Америка — самый влажный материк Земли.....	165	
§ 29. Бразилия	175	
§ 30. Описание природных условий и ресурсов территории как сферы жизнедеятельности человека (практикум)	179	
Для любознательных	180	
§ 31. Антарктида — самый холодный материк Земли.....	181	
Для любознательных	186	
Вопросы и задания для повторения раздела III.....	187	

Раздел IV

СЕВЕРНАЯ АМЕРИКА И ЕВРАЗИЯ: СРАВНИМ ДВА МАТЕРИКА

§ 32. Географическое положение.....	190
§ 33. Сравнение географического положения Северной Америки и Евразии по картам (практикум)	195
§ 34. Рельеф и полезные ископаемые	197
§ 35. Сопоставление карт рельефа материков (практикум).....	203
§ 36. Климат	204
§ 37. Сравнительная характеристика климата материков (практикум)	212
§ 38. Реки и озера.....	215
§ 39. Природные зоны материков	222
§ 40. Природные зоны материков (продолжение).....	233
§ 41. Сравнение природных зон материков (практикум).....	240
§ 42. Население Евразии и Северной Америки. Политическая карта	242
§ 43. Соединенные Штаты Америки	248
§ 44. Япония — страна-архипелаг в Евразии	254
§ 45. Индия — самое многонациональное государство мира.....	260
§ 46. Сингапур — государство-город.....	264
§ 47. Саудовская Аравия: страна песков и нефти.....	267
§ 48. Страны Западной Европы: географическое положение, природные ресурсы	270
§ 49. Особенности населения и хозяйства стран Западной Европы.....	277
§ 50. Составление географических характеристик материков и стран по картам и другим источникам географической информации (практикум).....	282
Вопросы и задания для повторения раздела IV.....	284

Учебное издание

Петрова Наталья Николаевна, Максимова Надежда Александровна

**ГЕОГРАФИЯ
Материки и страны**

7 класс

УЧЕБНИК
для общеобразовательных учреждений

Генеральный директор издательства *М. И. Безвизонная*
Главный редактор *К. И. Куровский*
Редакторы *Е. П. Шастина, Г. Р. Шумкин*
Художественные редакторы *А. Г. Проскуряков, И. В. Цыцарева*
Технический редактор *И. Л. Ткаченко*
Корректоры *Г. В. Альперина, И. Н. Баханова*
Компьютерная верстка: *А. А. Рязанцев*

Санитарно-эпидемиологическое заключение № 77.99.60.953.Д.001625.02.08 от 29.02.2008.

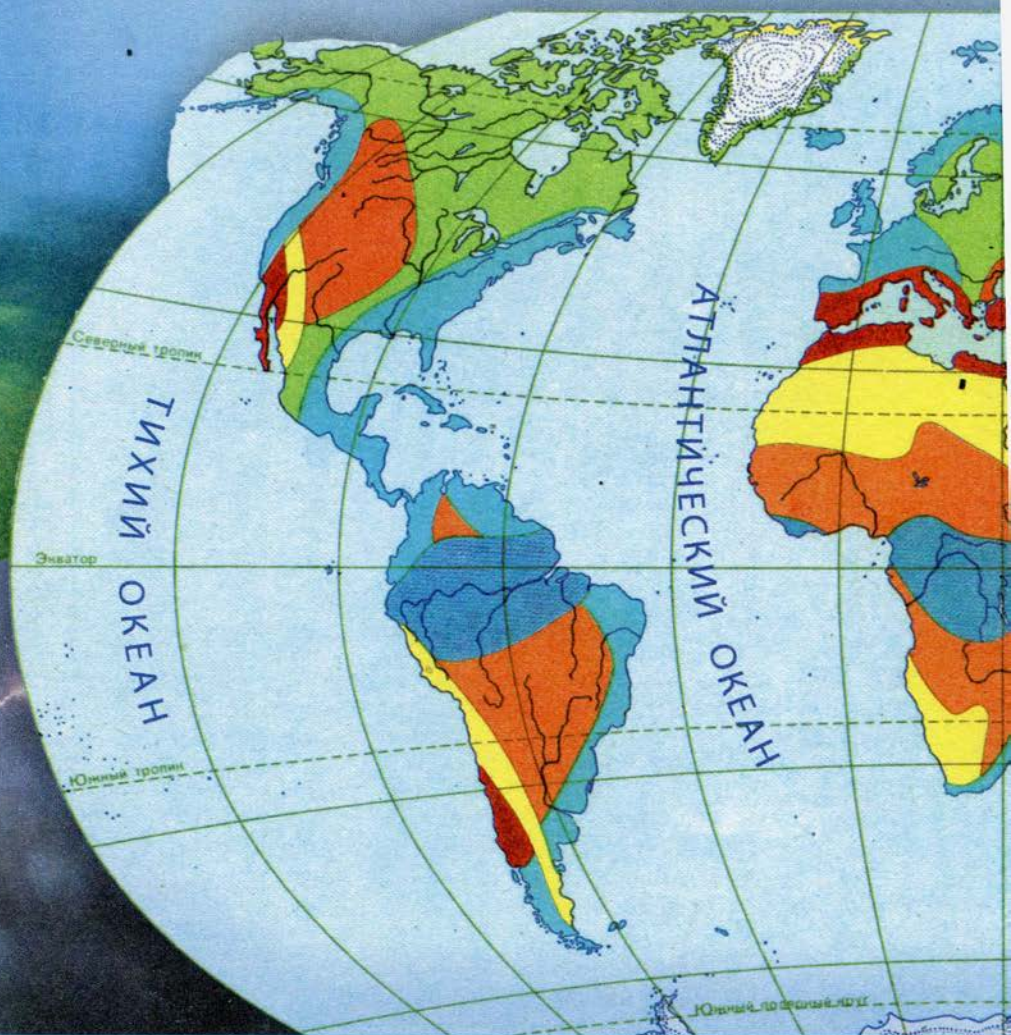
Формат 70×90 $\frac{1}{16}$. Бумага офсетная № 1. Гарнитура «Школьная».
Печать офсетная. Усл. печ. л. 21,06. Тираж 3000 экз. Заказ № 21258 (Sm - Sm).

Издательство «Мнемозина». 105043, Москва, ул. 6-я Парковая, 296.
Тел.: 8 499 367 5418, 8 499 367 5627, 8 499 367 6781; факс: 8 499 165 9218.
E-mail: ioc@mnemozina.ru
www.mnemozina.ru

Магазин «Мнемозина» (розничная и мелкооптовая продажа книг).
105043, Москва, ул. 6-я Парковая, 296.
Тел.: 8 499 783 8284, 8 499 783 8285, 8 499 783 8286.
Торговый дом «Мнемозина» (оптовая продажа книг).
Тел./факс: (495) 657 9898 (многоканальный).
E-mail: td@mnemozina.ru

Отпечатано в ОАО «Смоленский полиграфический комбинат».
214020, г. Смоленск, ул. Смольянинова, 1.

СЕЗОННОСТЬ ВЫП



ОСАДКИ ВО ВСЕ СЕЗОНЫ

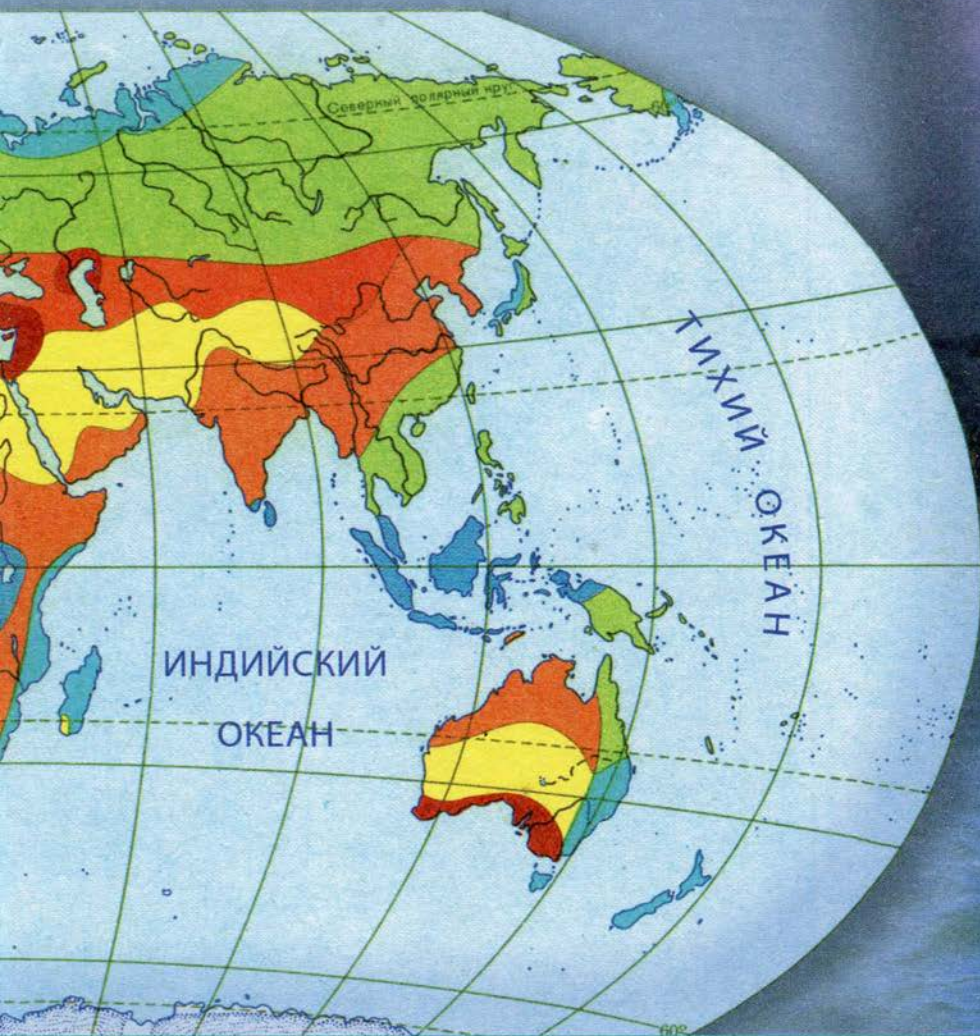
- с равномерным распределением
- с двойным максимумом
- с летним максимумом

ПЕРИОД

Отчетливо в

- с летним максимумом
- с весенним максимумом

РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ОСАДКОВ



КЛИМАТИЧЕСКИЕ ОСАДКИ

выраженный сухой сезон

ом

умом



с зимним максимумом



постоянная засухливость



ISBN 978-5-346-01095-1



9 785346 010951