

ГЕОГРАФИЯ МАТЕРИКОВ И СТРАН

Учебное пособие для 8 класса
учреждений общего среднего образования
с русским языком обучения

Под редакцией
профессора П. С. Лопуха

2-е издание, переработанное

*Допущено
Министерством образования
Республики Беларусь*

Минск «Народная асвета» 2014

Правообладатель Народная асвета

УДК 913(4/9)(075.3=161.1)
ББК 26.8я721
Г35

Авторы:

Е. А. Зыль («От авторов», § 1—9, 14—19, 23—26, 36—37, 39, 44—47, 49—52);
Е. Г. Кольмакова (§ 11—12, 38, 48);
П. С. Лопух («От авторов», § 1—10, 13—22, 27—35, 40—43);
Н. В. Науменко (§ 53—58); Н. Л. Стреха (§ 20, 59—62)

Рецензент

кафедра социально-экономической географии и туризма учреждения образования
«Брестский государственный университет имени А. С. Пушкина» (доктор географических наук,
профессор кафедры *К. К. Красовский*)

География материков и стран : учеб. пособие для 8-го кл. учреж-
дений общ. сред. образования с рус. яз. обучения / Е. А. Зыль [и др.] ;
под ред. П. С. Лопуха. — 2-е изд., перераб. — Минск : Народная асвета,
2014. — 230 с. : ил.

ISBN 978-985-03-2205-0.

Предыдущее издание вышло в 2009 г.

УДК 913(4/9)(075.3=161.1)
ББК 26.8я721

ISBN 978-985-03-2205-0

© Оформление. УП «Народная асвета»,
2014

Правообладатель Народная асвета

СОДЕРЖАНИЕ

От авторов	6
------------------	---

§ 1. География материков и стран. Предмет изучения и его особенности	7
--	---

Раздел I

Общий географический обзор земного шара



Тема 1. Общие закономерности природы Земли

§ 2. Географическая оболочка	11
§ 3. Глобальные черты рельефа	15
§ 4. Тектоническое строение земной коры	19
§ 5. Равнины и горы материков	22
§ 6. Солнечная радиация. Тепловые пояса Земли	25
§ 7. Циркуляция атмосферы. Атмосферные осадки	29
§ 8. Типы воздушных масс. Циклоны и антициклоны	33
§ 9. Климатические пояса Земли	38
§ 10. Почвы и почвенно-земельные ресурсы мира	42
§ 11. Природные зоны Земли. Природные зоны экваториальных и тропических широт	46
§ 12. Природные зоны умеренных и полярных широт	50
§ 13. Проблемы сохранения природного разнообразия на Земле	54



Тема 2. Современное население мира, его хозяйственная деятельность

§ 14. Население мира. Современные демографические тенденции ...	57
§ 15. Мировой процесс урбанизации	61
§ 16. Этнический состав населения. География религий мира	64
§ 17. География материальной и духовной культуры	67
§ 18. Динамичность политической карты мира	72
§ 19. Понятие о мировом хозяйстве. Основные этапы формирования хозяйства	76
§ 20. Факторы размещения производства	78
§ 21. Особенности социально-экономического развития стран	81
§ 22. Понятие о мировом рынке. Международное экономическое сотрудничество	84

Раздел II

Региональный географический обзор земного шара



Тема 3. Океаны

§ 23. Тихий океан	89
§ 24. Атлантический океан	92
§ 25. Индийский океан	96
§ 26. Северный Ледовитый океан	98



Тема 4. Африка

§ 27. Географическое положение, открытия и исследования матери- ка. Геологическое строение, рельеф, полезные ископаемые	101
§ 28. Климат	105
§ 29. Внутренние воды	108
§ 30. Природные зоны	111
§ 31. Население. Политическая карта	117
§ 32. Хозяйство	120
§ 33. Южно-Африканская Республика	123
§ 34. Арабская Республика Египет	127
§ 35. Экологические проблемы	130



Тема 5. Австралия и Океания

§ 36. Австралия: географическое положение, открытия и исследова- ния. Геологическое строение, рельеф, полезные ископаемые	133
§ 37. Австралия: климат. Внутренние воды	136
§ 38. Австралия: природные зоны	139
§ 39. Австралийский Союз	144
§ 40. Океания	148



Тема 6. Антарктида

§ 41. Географическое положение, открытия и исследования матери- ка. Геологическое строение и рельеф	152
§ 42. Основные черты природы	156
§ 43. Современные исследования. Охрана природы	159



Тема 7. Южная Америка

§ 44. Географическое положение. Географические открытия и исследования материка	163
§ 45. Геологическое строение, рельеф, полезные ископаемые	166
§ 46. Климат	168
§ 47. Внутренние воды	171
§ 48. Природные зоны	175
§ 49. Население. Политическая карта	179
§ 50. Хозяйство. Экологические проблемы	182
§ 51. Аргентинская Республика. Боливарианская Республика Венесуэла	186
§ 52. Федеративная Республика Бразилия	189



Тема 8. Северная Америка

§ 53. Географическое положение, история открытия и географические исследования материка	194
§ 54. Геологическое строение, рельеф, полезные ископаемые	197
§ 55. Климат	200
§ 56. Внутренние воды	204
§ 57. Природные зоны	207
§ 58. Природные зоны. Экологические проблемы	210
§ 59. Население. Политическая карта	217
§ 60. Соединенные Штаты Америки	219
§ 61. Канада	225
§ 62. Мексиканские Соединенные Штаты	227

Дорогие учащиеся!

«География материков и стран» рассчитана на изучение в 8-х и 9-х классах. В 8-м классе в разделе «Общий географический обзор земного шара» вы будете изучать общие закономерности природы Земли, современное население мира, его хозяйственную деятельность, международное сотрудничество. Вы узнаете особенности материальной и духовной культуры народов различных стран, изучите проблемы сохранения природного разнообразия и устойчивого развития.

В разделе «Региональный географический обзор земного шара» вы познакомитесь с природой материков и океанов, развитием и размещением населения и хозяйства на материках и в отдельных странах. При изучении географических открытий и исследований материков вас ждет знакомство с известными исследователями. Мы надеемся, что их судьбы зажгут ваши сердца жаждой новых познаний, стремлением к поискам и открытиям и будут образцом воспитания сильного и целеустремленного характера. Знание политической карты поможет вам ориентироваться в происходящих в мире событиях, самостоятельно анализировать их и давать объективную оценку. Изучение населения и географии культуры позволит вам больше узнать о самом человеке, задуматься о ценностях людей на Земле, воспитать в себе уважение к чувствам людей различных культур и вероисповеданий.

Ваши успехи по географии во многом будут зависеть от умения самостоятельно работать с материалом, изложенным в пособии. Учебное пособие имеет следующую структуру: «опережающие задания» перед каждой темой; «основные вопросы» в начале параграфа; задания, предложенные по тексту изучения параграфа; задания после каждого параграфа; рубрика «Обобщаем» после изучения всей темы.

«Опережающие задания», помещенные перед каждой темой учебного пособия, приглашают вас в библиотеки для работы с дополнительной литературой, к целенаправленному просмотру телепередач, использованию материалов сети Интернет. Эти задания не являются обязательными, однако их выполнение готовит фундамент для возведения очередного этажа знаний. Ответы на подготовленные вопросы вам желательно использовать на уроках.

Задания, предложенные по тексту изучения параграфа, потребуют умения пользоваться картами различного масштаба и содержания, иллюстрациями учебного пособия, дополнительными источниками.

Каждый параграф начинается рубрикой «Основные вопросы», которые нацеливают вас на выделение главного, на суть изучения новой темы. В конце каждого параграфа в соответствии с поставленными вопросами как итог отражены «основные мысли». Их текст выделен цветной рамкой. Таким образом, изучение параграфа вы будете начинать «основными вопросами» и заканчивать «основными мыслями».

Основные понятия выделены по тексту **красным** цветом, наиболее важные сведения — **синим**, названия географических объектов, знание которых является обязательным, обозначены светлым *курсивом*. Дополнительный текст напечатан мелким шрифтом.

В конце параграфа вам предлагаются задания разных уровней, обозначенные значком  : без звездочки — на воспроизведение знаний, с использованием карт; со звездочкой — требующие применения знаний в новой ситуации или творческого характера. Рубрика «Обобщаем» после изучения всей темы поможет самостоятельно привести полученные знания в систему, подумать, как применить их в различных ситуациях.

При работе с учебным пособием необходимо максимально использовать географический атлас для 8—9-х классов.

Мы надеемся, что каждый из вас на уроках географии задумается об основных человеческих ценностях, о проблеме сохранения мира на Земле, здоровья человека, о разумном использовании окружающей природы и ее сохранении для будущих поколений.

§ 1. География материков и стран. Предмет изучения и его особенности

Предметом изучения географии материков и стран является природа земного шара в целом, материки и океаны, народы и страны.

Современная география как комплексная наука состоит из физической географии и экономической и социальной географии, т. е. из природоведческой и общественной частей. **Физическая география** изучает особенности природы материков, океанов, отдельных их районов, закономерности развития природы Земли в целом. Физическая география тесно связана с геологией — самостоятельной наукой, которая изучает состав, строение и историю развития земной коры и Земли.

Физическая география состоит из нескольких самостоятельных наук, изучающих отдельные компоненты природы. Так, например, геоморфология изучает

рельеф рассматриваемой территории, климатология — особенности ее климата, гидрология — воды суши и Мирового океана, особенности их гидрологического режима и т. д.

Экономическая и социальная география объединяет ряд других географических наук: географию населения, географию промышленности, сельского хозяйства, транспорта, сферы услуг, географию культуры народов и др. Экономическая и социальная география изучает население, его состав, виды его деятельности, хозяйство, глобальные процессы в мире, формирование мирового рынка и международного экономического сотрудничества, особенности материальной и духовной культуры народов разных материков и стран. Для оценки уровня экономического и социального развития стран используются специальные показатели.

Любое изучение географии прошлого является предметом изучения исторической географии, будь то изучение ландшафтов или культуры народов.

Трудно представить современного человека без географических знаний о природе стран, культуре и хозяйстве народов, особенностях их деятельности в разных природных условиях. Изучением конкретных стран и районов Земли занимается **географическое страноведение**. Это отдельная самостоятельная ветвь географии, занимающаяся комплексным изучением материков, стран и крупных районов Земли. В древности географию понимали как «землеописание». Современное географическое страноведение использует комплекс географических знаний из области других, в том числе гуманитарных, наук: истории, языкознания. Знания истории развития разных народов, их культуры, религий, обычаев и традиций помогают современному человеку разобраться во многих общественных процессах, происходящих в мире.

Основным объектом изучения географического страноведения является конкретная страна — особое комплексное географическое понятие. С одной стороны, страна включает определенную природную и историческую территорию, особенности ее природы, историческое и культурное своеобразие народа или народов, населяющих ее, особенности их языка, нравов, обычаев, хозяйства, а с другой — территорию отдельного государства. В этом случае изучается территория страны, находящаяся под суверенитетом определенного государства. Это суша в пределах государственных границ, ее внутренние воды (реки, озера, водохранилища, внутренние моря, подземные воды) и территориальные воды государства, включающие 12-мильную полосу Мирового океана, примыкающую к ее берегам. Для каждого государства большое значение имеет экономическая зона, которая включает морскую зону шириной 200 морских миль, в пределах которой государства разрабатывают природные ресурсы и заботятся о их рациональном использовании.

и охране. Таким образом, в страноведении изучается обозначенная границами определенная территория.

Материальная и духовная культура людей неотделима от природы, она отражает в себе природные особенности различных стран и материков. Географическую картину мира и географию мирового развития создают не только страны-гиганты. Много интересного и поучительного характерно для малых и средних стран мира.

Современная география использует многочисленные источники страноведческой информации, включая телевидение и Интернет. Чтобы не запутаться в большом объеме информации, придерживаются строгого порядка географической характеристики стран. Сначала определяют особенности географического положения страны, затем изучают природу, население и хозяйственную деятельность. **Географическое положение** — это положение географического объекта (территории) на поверхности Земли относительно других объектов, с которыми он взаимосвязан. При оценке географического положения территории важно выявить характерные ее особенности, а также те черты, которые делают ее похожей на другие территории. Различают физико-географическое (положение относительно природных объектов) и экономико-географическое положение территории (относительно объектов, определяющих жизнь и деятельность человека). Географическое положение может благоприятствовать или затруднять развитие страны, облегчать или осложнять связи с другими странами. Географическое положение может меняться с развитием самой страны, ее окружения.

Общие географические закономерности природы Земли конкретизируются на примерах материков, океанов и стран. Особое внимание обращается как на природные процессы, так и на процессы развития населения и хозяйства. В современной географии комплексно рассматриваются основные закономерности развития природных условий, современного населения мира и его хозяйственной деятельности, экологические проблемы. При применении комплексного подхода учитываются географические, экономические, социальные и экологические взаимосвязи природы и общества.

Разнообразная страноведческая информация позволяет сравнивать, оценивать природные особенности разных территорий, их ресурсный потенциал, состояние хозяйства и населения. Знания о далеких странах, особенностях их развития помогают понять природу нашей страны, особенности развития хозяйства и использовать более эффективно ее ресурсы.

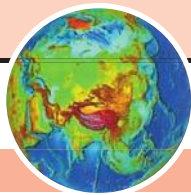
В настоящее время потребность в знаниях страноведческого характера резко возрастает. Все проблемы, с которыми столкнулось человечество (загрязнение окружающей природной среды, продовольственная, энергетическая и др.),

касаются всех стран или большей их части. Расширяются мировые экономические связи, торговля, туризм. Все это требует специальных страноведческих знаний.

Республика Беларусь реализует программу создания социально ориентированной рыночной экономики. Поэтому опыт развития экономики других стран, решения различных проблем, в том числе экологических, интересен для нашей страны. Это может оказать помощь, например, в разработке и реализации различных хозяйственных проектов и целевых программ по охране природы.



1. Что изучает страноведение? **2.** Назовите основные географические науки, изучающие природу, население и хозяйство стран. ***3.** Какое значение имеют страноведческие знания в жизни людей? ***4.** Почему надо изучать географию материков и стран?



РАЗДЕЛ I

ОБЩИЙ ГЕОГРАФИЧЕСКИЙ ОБЗОР ЗЕМНОГО ШАРА

Тема 1

Общие закономерности природы Земли

Опережающие задания. 1. Подготовьте интересные сведения об одной из стран мира (на ваш выбор). 2. Приведите характеристику природы одной из далеких стран из описаний известного вам путешественника.

§ 2. Географическая оболочка

Основные вопросы. Какие основные закономерности характерны для географической оболочки? Для чего необходимы знания о закономерностях развития географической оболочки?

Географическая оболочка и ее границы. **Географическая оболочка** — это целостная, непрерывная оболочка Земли, среда деятельности человека, в пределах которой соприкасаются, взаимно проникают друг в друга и взаимодействуют между собой нижние слои атмосферы, верхние слои литосферы, вся гидросфера и биосфера (рис. 1). Все сферы географической оболочки непрерывно обмениваются между собой веществом и энергией, образуя целостную и равновесную природную систему.

Географическая оболочка не имеет четких границ, поэтому ученые проводят их по-разному. Верхнюю границу совмещают с границей тропосферы (8—18 км) или с озоновым экраном (25—30 км). За нижнюю границу принимают границу земной коры (от 5 км под океанами до 70 км под горными сооружениями материков) или нижнюю границу ее осадочного слоя (до 5 км). Вещество в географической оболочке находится в трех состояниях: твердом, жидком, газообразном. Это имеет огромное значение для развития жизни и происходящих природных процессов на Земле.



Рис. 1. Строение географической оболочки

Основными источниками развития всех процессов, происходящих в географической оболочке, служат солнечная энергия и внутренняя энергия Земли. Испытывает географическая оболочка и влияние космоса. Только в ней создаются условия для развития органической жизни.

Основные закономерности географической оболочки. Географической оболочке присущи следующие общие закономерности ее развития: целостность, ритмичность, круговорот веществ и энергии, зональность, азональность. Знание общих закономерностей развития географической оболочки позволяет человеку более бережно использовать природные богатства, не нанося ущерба окружающей среде.

Целостность — это единство географической оболочки, взаимосвязь и взаимозависимость ее природных компонентов (горных пород, воды, воздуха, почв, растений, животных). Взаимодействие и взаимопроникновение всех природных компонентов географической оболочки связывает их в единое целое. Благодаря этим процессам сохраняется природное равновесие. Изменение одного компонента природы неизбежно влечет за собой изменение других компонентов и географической оболочки в целом. Знание закона целостности географической оболочки имеет большое практическое значение. Если в хозяйственной деятельности человека не будет учитываться эта закономерность географической оболочки, то в ней будут происходить разрушительные процессы.

Требуется предварительное тщательное изучение территории, которая подвергается воздействию человека. Например, после осушения болота понижается уровень грунтовых вод. В результате меняется почва, микроклимат, растительность, животный мир, т. е. нарушается природное равновесие территории.

Понимание целостности географической оболочки позволяет предвидеть возможные изменения в природе, давать географический прогноз результатам воздействия человека на природу.

Ритмичность — это повторяемость тех или иных природных явлений через определенные интервалы времени, или ритмы. В природе все процессы и явления подчинены ритмам. Существуют ритмы разной продолжительности: суточные (смена дня и ночи), годовые (смена времен года), внутривековые (связанные с изменением солнечной активности — 11, 22 года и др.), многовековые (столетние) и охватывающие тысячелетия и многие миллионы лет. Их продолжительность может достигать 150—240 млн лет. С ними связаны, например, периоды активного образования гор и относительного спокойствия земной коры, похолодания и потепления климата.

Наиболее известен 11-летний ритм солнечной активности, которая определяется числом пятен, видимых на поверхности Солнца. Увеличение солнечной активности сопровождается увеличением числа пятен на Солнце и потока солнечной энергии к Земле («солнечный ветер»). Это вызывает на Земле магнитные бури, влияет на погоду и климат, здоровье человека.

Круговорот веществ и энергии — важнейший механизм развития природных процессов географической оболочки, благодаря которому осуществляется обмен веществ и энергии между ее составными частями. Выделяют различные круговороты (циклы) веществ и энергии: круговорот воды (гидрологический цикл), воздушные круговороты в атмосфере (циркуляция атмосферы), круговороты в литосфере (геологический цикл) и др.

Происходит круговорот веществ и в литосфере. Магма изливается на поверхность и образует изверженные горные породы. Под действием энергии Солнца, воды и температур они разрушаются и превращаются в осадочные породы. Погружаясь на большие глубины, осадочные породы испытывают действие высоких температур и давления, превращаются в метаморфические породы. При очень высоких температурах происходит расплавление пород, и они опять возвращаются в исходное состояние (магму).

Круговороты не замкнуты, они постоянно находятся под влиянием внешних и внутренних сил, происходят качественные изменения веществ и энергии, развитие всех компонентов природы и географической оболочки в целом. Это способствует сохранению равновесия в природе, ее восстановлению. Например, при незначительном загрязнении вода способна самоочищаться.

Главной закономерностью географической оболочки является проявление географической зональности. **Географическая зональность** — основной закон распределения природных комплексов на поверхности Земли, который проявляется в виде широтной зональности (последовательная смена географических поясов и природных зон). **Широтная зональность** — закономерное изменение природных условий на поверхности Земли от экватора к полюсам, связанное с изменением угла падения солнечных лучей (см. рис. 2 на с. 14). Единая и целостная географическая оболочка неоднородна на разных широтах. Вследствие неравномерного распределения солнечного тепла с широтой на земном шаре закономерно изменяется от экватора к полюсам не только климат, но и почвообразовательные процессы, растительность, животный мир, гидрологический режим рек и озер. Наиболее крупные зональные подразделения географической оболочки — **географические пояса**. Они, как правило, простираются в широтном направлении, сменяют друг друга на суше и в океане от экватора к полюсам и повторяются в обоих полушариях: экваториальный, субэкваториальные, тропические, субтропические, умеренные, субарктический и субантарктический, арктический и антарктический. Географические пояса отличаются друг от друга воздушными массами, климатом, почвами, растительностью, животным миром.

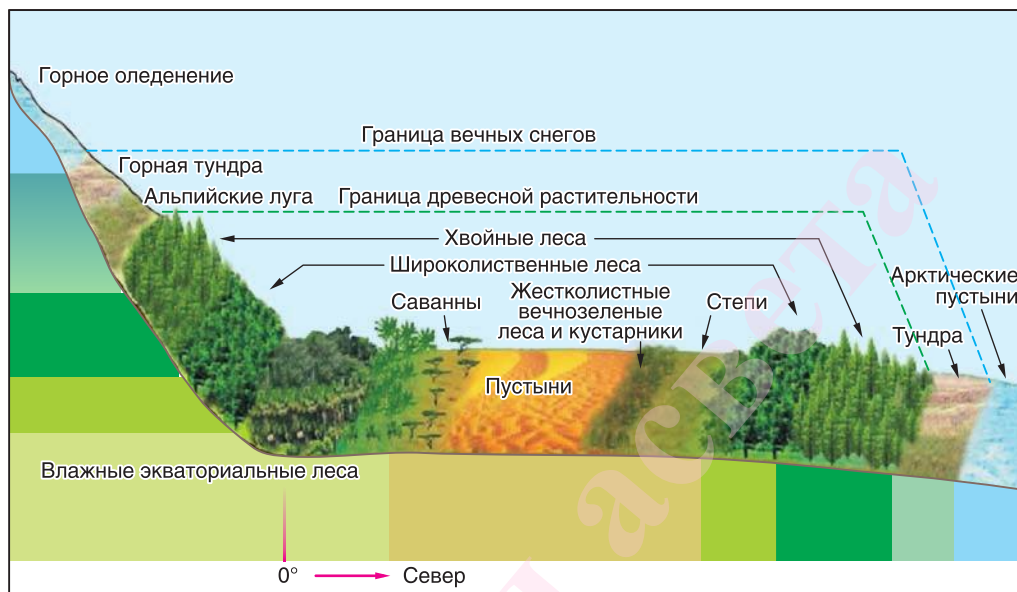


Рис. 2. Распределение природных зон (широтной зональности) и высотных поясов в горах (высотной поясности)

В каждом географическом поясе формируется свой набор природных зон. **Природная зона** — зональный природный комплекс в пределах географического пояса, который характеризуется общностью температурных условий, увлажнения, сходными почвами, животным и растительным миром.

В соответствии с изменением климатических условий с юга на север, по широте, изменяются и природные зоны. **Смена природных зон с географической широтой является проявлением географического закона широтной зональности.** Климатические условия, особенно увлажнение и амплитуды температур, изменяются также по мере удаления от океана в глубь материков. **Поэтому главная причина формирования нескольких природных зон внутри географического пояса — это соотношение тепла и влаги.** (Проанализируйте по карте атласа соответствие природных зон географическим поясам.)

Каждая природная зона характеризуется определенным климатом, типом почв, растительности и животного мира. Природные зоны закономерно сменяются от экватора к полюсам и от побережья океанов в глубь материков вслед за изменением климатических условий. Характер рельефа влияет на режим увлажнения в пределах природной зоны и может нарушать ее широтное простиранье.

Наряду с зональностью важнейшей закономерностью географической оболочки является азональность. **Азональность** — это формирование природных комплексов, связанных с проявлением внутренних процессов Земли, которые определяют неоднородность земной поверхности (наличие материков и океанов, гор и равнин на материках и др.). Наиболее ярко азональность проявляется в горах в виде высотной поясности. **Высотная поясность** — закономерная смена природных комплексов (поясов) от подножия гор к их вершинам (см. рис. 2). Высотная поясность имеет много общего с широтной зональностью: смена поясов при подъеме в горы происходит примерно в той же последовательности, что и на равнинах при движении от экватора к полюсам. Первый высотный пояс всегда соответствует той природной зоне, в которой расположены горы.

Основные закономерности географической оболочки — целостность, ритмичность, круговорот веществ и энергии, зональность, азональность. Знания о закономерностях развития географической оболочки необходимы для понимания процессов и явлений, происходящих в природе, предвидения последствий хозяйственной деятельности человека.

- ?** 1. Назовите основные закономерности географической оболочки. Приведите примеры их проявления. 2. Приведите примеры, доказывающие целостность географической оболочки. *3. В какой природной зоне расположена местность, где вы проживаете? В чем ее особенности?

§ 3. Глобальные черты рельефа

Основные вопросы. Что включает глобальный рельеф Земли? В чем проявляются наиболее характерные закономерности глобального рельефа?

Глобальные черты рельефа Земли. Глобальный рельеф — это совокупность неровностей суши, дна океанов и морей на территории всего земного шара.

Глобальный рельеф включает крупнейшие формы земной поверхности: **материки** (материковые выступы) и **океаны** (океанические впадины). Материков шесть, они расположены в Северном и Южном полушариях (Австралия, Африка, Антарктида, Евразия, Южная Америка, Северная Америка). Четыре океана (Тихий, Атлантический, Индийский, Северный Ледовитый) образуют Мировой океан.

Некоторые ученые выделяют также пятый Южный океан, омывающий Антарктиду. Его северная граница проходит в пределах параллелей от 37 до 48° ю. ш.



Рис. 3. Этапы формирования материков

полуострова Индостан и Аравийский), разделяемые океаном Тетис (рис. 3). Материки постепенно расходились в разные стороны и приняли современные очертания.

Теория литосферных плит. Позже учеными выяснилось, что гипотеза А. Вегенера оправдала себя лишь частично. Она не смогла объяснить механизм и причины вертикальных движений в литосфере. Возникали и развивались новые взгляды на происхождение материков и океанов. В начале 60-х годов XX столетия с появлением новых данных о строении океанов ученые пришли к выводу о существовании литосферных плит, которые участвуют в движении. **Литосферные плиты** — устойчивые блоки земной коры, разделенные подвижными областями и гигантскими

Географические закономерности рельефа Земли как части географической оболочки выражаются в своеобразном расположении материков и океанов на планете. На глобусе хорошо видны особенности рельефа Земли: Северное полушарие выделяется как материковое, а Южное — как океаническое. Восточное полушарие — это в большей степени суша, а Западное — в основном водные пространства. Большинство материков имеют клиновидную форму, сужаются к югу.

Гипотеза А. Вегенера. Существует несколько гипотез и теорий о формировании рельефа Земли, в том числе о развитии его крупнейших форм — материков и океанов. Немецкий ученый А. Вегенер выдвинул **гипотезу** (научное предположение) **дрейфа материков**. Она состояла в том, что на Земле в геологическом прошлом существовал единый суперконтинент Пангея, окруженный водами океана Панталасса. Около 200 млн лет назад Пангея раскололась на два материка — Лавразию (из нее образовались большая часть Евразии, Северная Америка, Гренландия) и Гондвану (образовались Южная Америка, Африка, Антарктида, Австралия,

разломами, медленно движущиеся по пластичному слою в верхней мантии. Литосферные плиты включают океаническую и материковую земную кору и самую верхнюю часть мантии.

Крупнейшие литосферные плиты — это *Евразийская, Индо-Австралийская, Северо-Американская, Южно-Американская, Африканская, Антарктическая, Тихоокеанская*. Срединно-океанические хребты и глубоководные желоба являются границами литосферных плит и крупными формами рельефа Земли.

Плиты лежат на астеносфере и скользят по ней. **Астеносфера** — пластичный слой верхней мантии пониженной твердости, прочности и вязкости (под материками на глубине 100—150 км, под океанами — примерно 50 км).

Силы, вызывающие скольжение плит по астеносфере, образуются под действием внутренних сил, возникающих во внешнем ядре Земли, и при вращении Земли вокруг своей оси. Важнейшая причина скольжения — накопление тепла в недрах Земли при распаде радиоактивных элементов.

Наиболее значимы горизонтальные движения литосферных плит. Плиты перемещаются в среднем со скоростью до 5 см в год: они сталкиваются, расходятся или скользят одна относительно другой.

В месте столкновения литосферных плит образуются **глобальные складчатые пояса**, представляющие собой систему горных образований между двумя платформами.

Если сближаются две литосферные плиты с континентальной земной корой, то их края вместе с накопленными на них осадочными породами сминаются в складки и образуются горы. Так, например, возник Альпийско-Гималайский горный пояс на стыке Индо-Австралийской и Евразийской литосферных плит (рис. 4а).

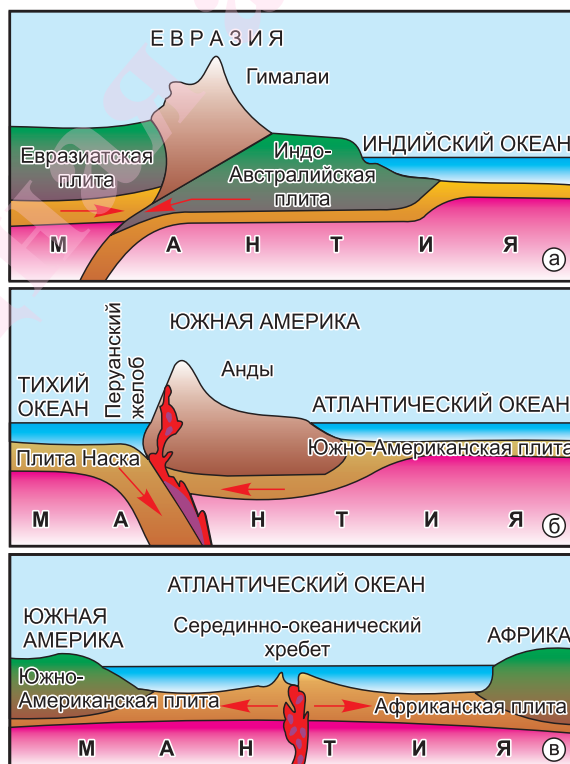


Рис. 4. Движение литосферных плит

Если литосферные плиты, одна из которых имеет более мощную континентальную земную кору, а другая менее мощную океаническую земную кору, сближаются, то океаническая плита словно «ныряет» под континентальную. Это объясняется тем, что океаническая плита имеет большую плотность, и как более тяжелая она опускается. В глубинных слоях мантии океаническая плита снова расплавляется. При этом возникают глубоководные желоба, а на суше — горы (см. рис. 4б).

В этих местах происходят почти все природные катастрофы, связанные с внутренними силами Земли. У берегов Южной Америки находятся глубоководные Перуанский и Чилийский желоба, а высокогорные районы Анд, протянувшиеся вдоль побережья, изобилуют действующими и потухшими вулканами.

В случае надвигания океанической коры на другую океаническую кору край одной плиты несколько поднимается, образуя островную дугу, а другой погружается, формируя желоба. Так в Тихом океане образовались Алеутские острова и обрамляющий их желоб, Курильские острова и Курило-Камчатский желоб, Японские острова, Марианские острова и желоб, в Атлантическом — Антильские острова и желоб Пуэрто-Рико.

В местах расхождения плит возникают разломы в литосфере, образующие глубокие понижения в рельефе — **рифты**. Происходит поднятие расплавленной магмы, излияние лавы по трещинам-разломам и постепенное ее охлаждение (см. рис. 4в). В местах разрывов на дне океана земная кора наращивается и обновляется. Примером может служить срединно-океанический хребет — область расхождения литосферных плит, расположенная на дне Атлантического океана.

Рифт разделяет Северо-Американскую и Евразийскую плиты в северной части Атлантического океана и Африканскую плиту от Южно-Американской в южной. В зоне осевых срединно-океанических хребтов рифты представляют крупные линейные тектонические структуры земной коры длиной в сотни и тысячи, шириной в десятки и сотни километров. Вследствие перемещения плит изменяются очертания материков и расстояния между ними.

Данные Международной космической орбитальной станции позволяют рассчитать место расхождения литосферных плит. Это помогает предсказывать землетрясения и извержения вулканов, другие явления и процессы на Земле.

На Земле продолжают развиваться глобальные складчатые пояса, образованные в течение длительного времени, — *Тихоокеанский и Альпийско-Гималайский*. Первый опоясывает Тихий океан, образуя Тихоокеанское «огненное кольцо». В него входят горные цепи Кордильер, Анды, горные системы Малайского архипелага, Японские, Курильские острова, полуостров Камчатка, Алеутские острова.

Альпийско-Гималайский пояс по Евразии протягивается от Пиреней на западе до Малайского архипелага на востоке (Пиренеи, Альпы, Кавказ, Гималаи и др.). Здесь продолжаются активные горообразовательные процессы, сопровождающиеся землетрясениями и извержениями вулканов.

Альпийско-Гималайский и Тихоокеанский складчатые пояса — это молодые горы, окончательно не сформированные и не успевшие разрушиться. В основном они сложены молодыми осадочными породами морского происхождения, покрывающими древние кристаллические ядра складок. Вулканические породы перекрывают осадочные или внедрены в их толщу. К складчатым поясам приурочены месторождения железных и полиметаллических руд, олова и вольфрама.

Глобальный рельеф Земли включает крупнейшие формы земной поверхности: материки (материковые выступы) и океаны (океанические впадины). Северное полушарие Земли выделяется как материковое, а Южное — преимущественно как океаническое, Восточное — в большей степени суша, Западное — в основном водные пространства.

? 1. Назовите крупнейшие формы земной поверхности и найдите их на карте. 2. Объясните сущность теории литосферных плит. *3. Докажите, что рельеф Земли постоянно изменяется.

§ 4. Тектоническое строение земной коры

Основные вопросы. Какие основные тектонические структуры земной коры? Какое строение имеют платформы? Какие закономерности проявляются в распределении форм рельефа на Земле?

Тектоника — наука о строении, движениях земной коры в связи с геологическим развитием Земли в целом. В пределах материков выделяют крупные тектонические структуры, которые отчетливо выражены в современном рельефе, — платформы и складчатые области. Строение земной коры, ее основные тектонические структуры, их типы и возраст, этапы горообразования, а также современные тектонические явления отражаются на тектонических картах.

Платформы и их строение. Платформа — это крупный, относительно устойчивый и тектонически спокойный участок земной коры, имеющий двухъярусное строение. Нижний ярус платформы — кристаллический фундамент, верх-

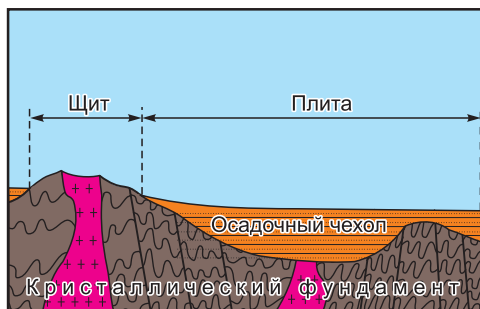


Рис. 5. Строение платформы

тектонической структуры материков. Платформы характеризуются равнинным рельефом. Для них характерны отсутствие или редкие проявления вулканической деятельности, очень слабая сейсмичность.

В пределах платформ выделяют плиты и щиты. **Платформенные плиты** — крупные (сотни и даже тысячи километров в поперечнике) части платформы, перекрытые осадочным чехлом. Плиты занимают основную площадь древних и молодых платформ, для них характерен мощный сформировавшийся чехол (например, Северо-Американская и Восточно-Европейская плиты). В рельефе платформенным плитам соответствуют равнины.

Щиты — это участки платформ, на которых кристаллический фундамент выходит на поверхность Земли, обнажается. Это части древних платформ, которые в течение длительного геологического времени поднимались, подвергаясь разрушению. Примерами таких образований являются Балтийский (равнины Скандинавии), Украинский (Подольская возвышенность) щиты в пределах Восточно-Европейской платформы, Канадский щит (Лаврентийская возвышенность) на Северо-Американской платформе.

В пределах щитов выявлены крупные месторождения рудных полезных ископаемых: золота, марганцевых, урановых и железных руд, алмазов. С осадочным чехлом в пределах плит связаны месторождения осадочных полезных ископаемых: нефти, природного газа, каменного угля, калийных солей и др.

По времени образования кристаллического фундамента платформы делятся на древние и молодые. Древние платформы занимают до 40 % площади материков.

Древние платформы подразделяются на 3 типа: лавразийский, гондванский и переходный. К первому типу относятся *Северо-Американская, Восточно-Европейская и Сибирская платформы*, образованные в результате распада суперконтинента Лавразия. Они преимущественно погружаются, и для них характерны шельфовые моря. Ко второму типу относятся *Южно-Американская, Африкано-*

ний — осадочный чехол (рис. 5). **Кристаллический фундамент** — древнее основание платформы, сложенное магматическими и метаморфическими породами. **Осадочный чехол** — верхний ярус платформы, сложен обычно более молодыми осадочными горными породами. Средняя мощность чехла на платформе составляет 5—6 км, максимальная достигает более 10 км (Прикаспийская низменность).

Платформы — это основные элементы

Аравийская, Индийская, Австралийская и Антарктическая платформы, бывшие в составе Гондваны. В них поднятия преобладают над погружениями, в результате чего осадочный чехол еще не сформировался и распространен ограниченно. К третьему переходному типу относится *Китайская платформа*, разделенная на отдельные блоки и отличающаяся молодостью, неустойчивостью и повышенной сейсмичностью.

К древним платформам примыкают **молодые**: Западно-Сибирская, Патагонская, Туранская платформы. Фундамент их образован на более поздних стадиях развития земной коры и имеет складчатое строение. Он сложен в основном осадочно-вулканическими породами. Молодые платформы занимают лишь 5 % всей площади континентов. (Покажите на карте «Строение земной коры» расположение платформ на Земле.)

Складчатые области. Кроме платформ, в пределах материков выделяют также **складчатые области** — отдельные крупные части складчатых поясов, тектонические подвижные участки земной коры, в пределах которых слои горных пород смяты в складки. Они отличаются интенсивными тектоническими поднятиями и опусканиями, формированием магматических отложений при извержении вулканов и накоплением осадочных пород в понижениях. Протяженность складчатых областей составляет тысячи километров. Образование большей части складчатых областей является закономерным этапом развития подвижных зон земной коры.

Процесс формирования складчатых областей начинается с погружения (прогибания) земной коры. Погружение сопровождается накоплением в прогибе мощных осадочных отложений. Далее процессы погружения сменяются поднятием. Осадочные породы сжимаются и сминаются в складки, а по образующимся трещинам в них внедряется и застывает магма. Формируются складчатые области. В рельефе они выражены горами. Образование складок происходило на разных геологических этапах развития земной коры, поэтому горы имеют разный возраст. Горы, в свою очередь, постепенно разрушаются. На месте складчатых областей со временем формируются более устойчивые тектонические структуры — платформы.

Современный рельеф планеты формировался в течение длительного времени под воздействием внутренних и внешних сил и продолжает формироваться в наше время (рис. 6).

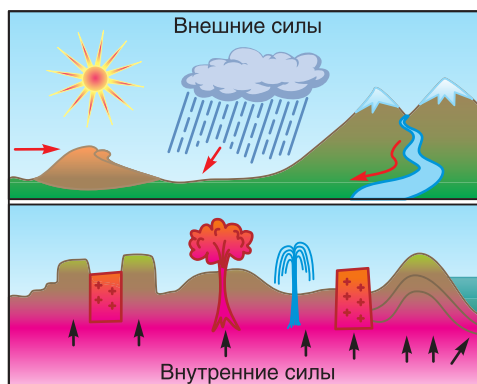


Рис. 6. Воздействие внешних и внутренних сил на рельеф Земли

Внутренние силы, действующие в недрах Земли (горообразовательные движения, деятельность вулканов, землетрясений), играют главную роль при образовании крупных форм рельефа. **Внешние силы** вызывают процессы, происходящие на поверхности Земли (выветривание, эрозия, деятельность ледников и др.). **Рельеф воздействует на формирование климата, характер течения рек, распространение животных и растений, условия жизни людей.** Рельеф является той основой, на которой живет и занимается хозяйственной деятельностью человек.

Основными тектоническими структурами земной коры являются платформы и складчатые области. Платформы имеют двухъярусное строение (нижний ярус — кристаллический фундамент, верхний — осадочный чехол), в их пределах выделяют платформенные плиты и щиты. Платформам в рельефе, как правило, соответствуют равнины, а складчатым областям — горы.



1. Что такое платформа? **2.** Покажите на карте платформы и платформенные плиты. Что общего вы видите в их названии и расположении? **3.** Назовите процессы, протекающие под влиянием внутренних и внешних сил Земли. ***4.** Заполните таблицу «Закономерности размещения тектонических структур, форм рельефа и полезных ископаемых на поверхности Земли». Используйте карты «Строение земной коры» и «Минерально-сырьевые ресурсы».

Тектонические структуры	Формы рельефа	Полезные ископаемые

§ 5. Равнины и горы материков

Основные вопросы. Какие основные формы рельефа материков? Как они различаются по происхождению?

Внутренние и внешние силы Земли в разных ее частях действуют с различной интенсивностью и скоростью, и вследствие этого на материках сформировались разные формы рельефа. Наиболее выражены в рельефе равнины, горы, поднятия и опускания поверхности Земли.

Равнины занимают 64 % площади суши. Самые большие по площади равнины в Северном полушарии — это Центральные равнины в Северной Америке, Восточно-Европейская, Западно-Сибирская, Великая Китайская равнины, Среднеси-

бирское плоскогорье в Евразии. В Южном полушарии находится самая обширная равнина в мире — Амазонская низменность (Южная Америка).

Большинство равнин формируется на платформах (платформенные равнины).

По происхождению различают равнины денудационные и аккумулятивные.

Денудационные равнины возникают на месте разрушенных гор. Денудация — совокупность внешних процессов разрушения горных пород и переноса продуктов разрушения в пониженные участки (водой, ветром, льдом). Основные неровности рельефа денудационных равнин связаны с тектоническими движениями. Они вызывают деформации щитов, общее их поднятие, движения отдельных блоков. Разрушение гор приводит к сглаживанию рельефа Земли. В результате образуются значительные возвышенности и близко от них расположенные опущенные участки, например Казахский мелкосопочник.

Аккумулятивные равнины образуются при длительном накоплении осадочных отложений на месте обширных опусканий земной поверхности (Западно-Сибирская, Прикаспийская, Индо-Гангская, Месопотамская низменности, Великая Китайская равнина). *(Определите по картам расположение равнин.)*

Отложения могут быть различного происхождения: морского, речного, озерного. У Западно-Сибирской низменности осадочный чехол в основном сложен из молодых морских отложений.

Среди аккумулятивных равнин часто выделяют пластовые равнины — это плоские участки древних платформ с почти горизонтальным залеганием пластов осадочных пород большой мощности, приуроченные к плите платформы.

Равнины большей частью имеют плоский или холмистый рельеф (Амазонская низменность в Южной Америке, Восточно-Европейская в Евразии).

Горы. По происхождению различают горы складчатые, глыбовые, складчато-глыбовые и вулканические. **Складчатые горы** — молодые горы чаще большой высоты. Они образовались в подвижных зонах земной коры, преимущественно на окраинах литосферных плит. Горные породы в результате тектонических движений сминаются в складки различной величины и крутизны (рис. 7). Основная особенность складчатых гор — вытянутость в виде цепей горных хребтов на большие расстояния, остроконечные вершины, например горы Альпийско-Гималайского складчатого пояса. Складчатые горы встречаются почти на всех материках. *(Вспомните, какие горы входят в глобальные складчатые пояса.)*

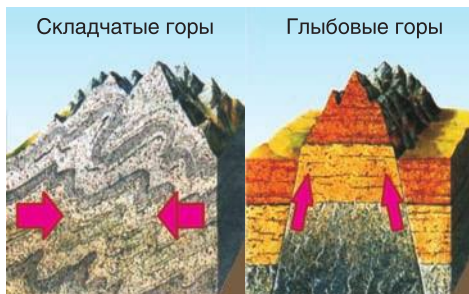


Рис. 7. Образование складчатых и глыбовых гор

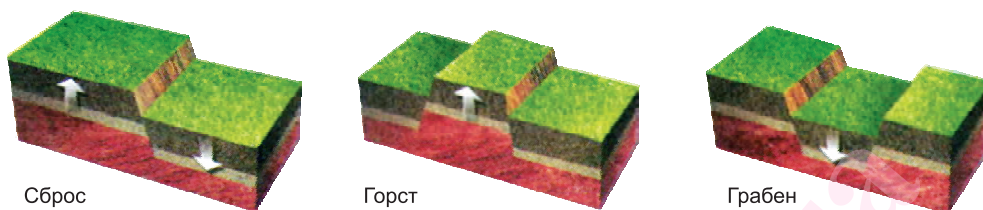


Рис. 8. Смещение горных пород с образованием сброса, горста и грабена

Тектонические движения земной коры нарушают горизонтальное залегание горных пород. В результате смещения горных пород образуются сбросы, горсты, грабены (рис. 8).

Сброс — блок земной коры в горах, опустившийся по разлому относительно другого блока. В результате сброса на земной поверхности (как на континентах, так и в океанах) появляется уступ.

Горст — поднятый участок земной коры, ограниченный разломами. Образуется в результате интенсивных поднятий земной коры. Горсты образуют горные хребты с куполовидными или плоскими вершинами и достигают многих десятков километров в поперечнике и сотен километров в длину.

Грабен — опущенный участок земной коры, ограниченный разломами. Часто грабены служат котловинами современных озер (Байкал в Азии, Танганьика в Африке) или морей (Красное море).

Глыбовые горы образовались в результате тектонических поднятий, которые происходили вдоль разломов земной коры (см. рис. 7). Для них характерны массивность, пологие вершины и сравнительно слабая расчлененность. Они возникают, как правило, на окраинах платформ.

Так образовались Драконовы горы в Юго-Восточной Африке. Со стороны Индийского океана они образуют крутые ступенчатые склоны и производят впечатление высокого горного хребта. Западные и Восточные Гаты на полуострове Индостан являются приподнятыми краями Индостанской платформы.

Складчато-глыбовые горы появились на месте участков земной коры, перенесших в прошлом горообразование. Горы разрушились, превратившись в плоскогорья. Земная кора на этих участках приобрела жесткость, устойчивость. Затем они подверглись омоложению — повторному горообразованию, которое сопровождалось как складчатостью, так и поднятиями и опусканиями отдельных глыб. В Евразии это плосковершинные Урал, Куньлунь, в Северной Америке — Аппалачи, в Австралии — Восточно-Австралийские горы, в Африке — Капские горы.

Вулканические горы образовались при извержении вулканов. К ним относятся Килиманджаро в Африке, Ключевская Сопка, Фудзияма, Этна, Казбек в Евразии. (*Вспомните, как образуются вулканы.*)

Горы и равнины — наиболее выраженные формы рельефа материков. По происхождению равнины делятся на аккумулятивные и денудационные; горы подразделяются на складчатые, глыбовые, складчато-глыбовые и вулканические.

- ? 1. Как образуются различные типы равнин? 2. Как различаются горы по происхождению? *3. Приведите примеры преобладающих форм рельефа местности, где вы проживаете, и попытайтесь объяснить их происхождение.

§ 6. Солнечная радиация. Тепловые пояса Земли

Основные вопросы. От чего зависит количество солнечной радиации, поступающей на Землю? Как распределяется температура воздуха на Земле?

Климатические особенности Земли определяются в основном величиной поступающей солнечной радиации на ее поверхность, особенностями атмосферной циркуляции. Количество солнечной радиации, поступающей на Землю, зависит от географической широты.

Солнечная радиация — вся совокупность солнечного излучения, поступающего на поверхность Земли. Кроме видимого солнечного света, она включает невидимые ультрафиолетовое и инфракрасное излучения. В атмосфере солнечная радиация частично поглощается, частично рассеивается облаками. Различают прямую и рассеянную солнечную радиацию. **Прямая солнечная радиация** — солнечная радиация, доходящая до земной поверхности в виде параллельных лучей, исходящих непосредственно от Солнца. **Рассеянная солнечная радиация** — часть прямой солнечной радиации, рассеянной молекулами газов, поступающая на земную поверхность от всего небесного свода. В пасмурные дни рассеянная радиация является единственным источником энергии в приземных слоях атмосферы. **Суммарная солнечная радиация** включает прямую и рассеянную солнечную радиацию и достигает поверхности Земли.

Солнечная радиация — это важнейший источник энергии атмосферных процессов — формирования погоды и климата, источник жизни на Земле. Под влия-

нием солнечной радиации нагревается земная поверхность, а от нее — атмосфера, испаряется влага, происходит круговорот воды в природе.

Земная поверхность, поглощая солнечную радиацию (поглощенная радиация), нагревается и сама излучает тепло в атмосферу. Поглощенная земной поверхностью радиация расходуется на нагрев почвы, воздуха, воды. Нижние слои атмосферы в значительной мере задерживают земное излучение. Основную часть поступающей на земную поверхность радиации поглощает пашня (до 90 %), хвойный лес (до 80 %). Часть солнечной радиации отражается от поверхности (отраженная радиация). Наибольшей отражательной способностью обладают свежевываливший снег, поверхность водоемов, песчаная пустыня.

Распределение солнечной радиации на Земле зонально. Она убывает от экватора к полюсам в соответствии с уменьшением угла падения солнечных лучей на земную поверхность. На поступление солнечной радиации на поверхность Земли влияют также облачность, прозрачность атмосферы.

Материки по сравнению с океанами получают больше солнечной радиации благодаря меньшей (на 15—30 %) облачности над ними. В Северном полушарии, где основная часть Земли занята материками, суммарная радиация выше, нежели в Южном океаническом полушарии. В Антарктиде, где чистый воздух и высокая прозрачность атмосферы, поступает большое количество прямой солнечной радиации. Однако из-за высокой отражательной способности поверхности Антарктиды температура воздуха отрицательная.

Тепловые пояса. В зависимости от количества солнечной радиации, поступающей на поверхность Земли, на земном шаре выделяют 7 тепловых поясов: жаркий, два умеренных, два холодных и два пояса вечного мороза. Границами тепловых поясов являются изотермы. Жаркий пояс с севера и юга ограничен средними годовыми изотермами $+20^{\circ}\text{C}$ (рис. 9). Два **умеренных пояса** к северу и югу от жаркого пояса ограничены со стороны экватора средней годовой изотермой $+20^{\circ}\text{C}$, а со стороны высоких широт — изотермой $+10^{\circ}\text{C}$ (средней температурой воздуха самых теплых месяцев — июля в Северном и января в Южном полушариях). Северная граница совпадает примерно с границей распространения лесов. Два **холодных пояса** к северу и югу от умеренного пояса в Северном и Южном полушариях лежат между изотермами $+10^{\circ}\text{C}$ и 0°C самого теплого месяца. Два **пояса вечного мороза** ограничены изотермой 0°C самого теплого месяца от холодных поясов. Царство вечных снегов и льдов простирается к Северному и Южному полюсам.

Распределение температуры воздуха на Земле. Так же как и солнечная радиация, температура воздуха на Земле изменяется зонально от экватора к полюсам. Эту закономерность наглядно отражают карты распределения изотерм самого теплого (июля — в Северном полушарии, января — в Южном) и самого холодного (января — в Северном полушарии, июля — в Южном) месяцев в году. Самой

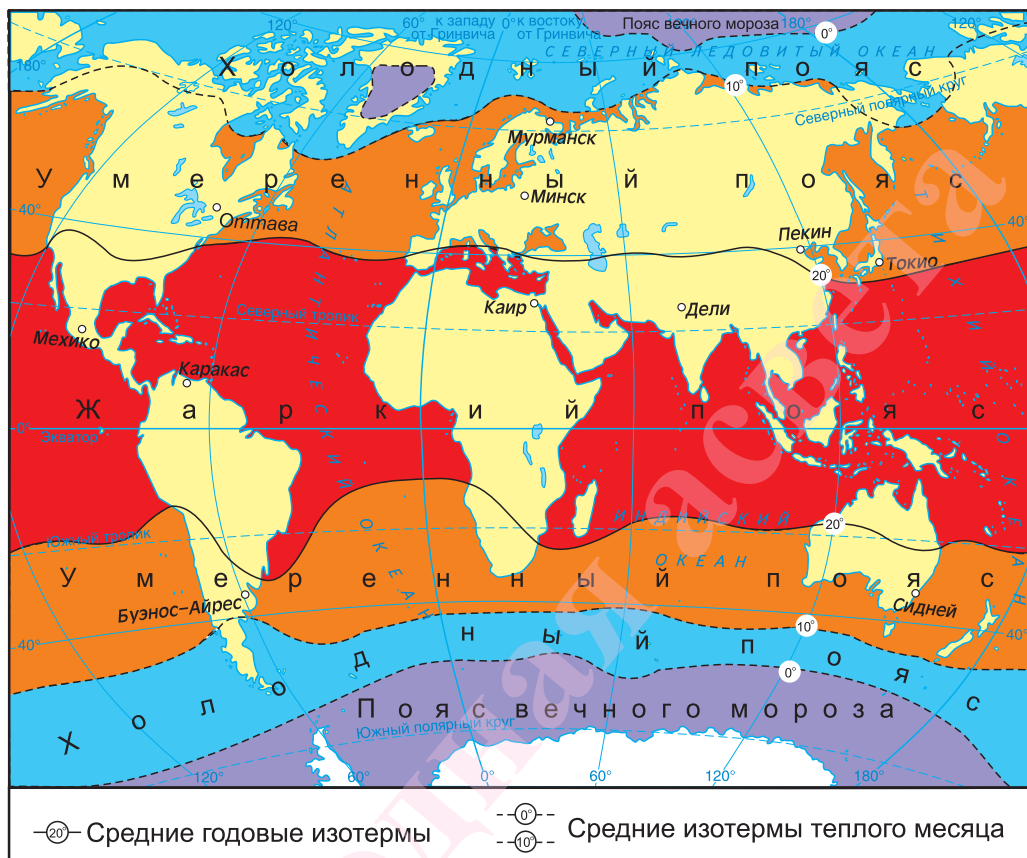


Рис. 9. Тепловые пояса Земли

«теплой» параллелью является 10° с. ш. — термический экватор, где средняя температура воздуха $+28^{\circ}\text{C}$. Летом он смещается к 20° с. ш., зимой приближается к 5° с. ш. Большая часть суши находится в Северном полушарии, соответственно термический экватор сдвигается к северу.

Температура воздуха на всех параллелях Северного полушария выше, чем на аналогичных параллелях Южного полушария. Средняя годовая температура в Северном полушарии составляет $+15,2^{\circ}\text{C}$, а в Южном полушарии — $+13,2^{\circ}\text{C}$. Это связано с тем, что в Южном полушарии океан занимает большую площадь, и, следовательно, больше тепла тратится на испарение с его поверхности. Кроме того, охлаждающее влияние на Южное полушарие оказывает материк Антарктида, покрытый вечными льдами.

Средняя годовая температура в Арктике на 10—14 °C выше, чем в Антарктиде. Это в значительной степени определяется тем, что Антарктида покрыта обширным ледниковым панцирем, а большая часть Арктики представлена Северным Ледовитым океаном, куда проникают теплые течения из более низких широт. Например, отепляющее влияние на Северный Ледовитый океан оказывает Норвежское течение.

По обе стороны экватора располагаются экваториальные и тропические широты, где средняя температура зимой и летом очень высокая. Над океанами изотермы распределяются равномерно, почти совпадают с параллелями. У побережий материков они сильно искривляются. Это объясняется неодинаковым нагреванием суши и океана. Кроме того, на температуру воздуха у побережий оказывают влияние теплые и холодные течения, преобладающие ветры. Особенно это заметно в Северном полушарии, где расположена большая часть суши. *(Проследите распределение температур по тепловым поясам с помощью атласа.)*

В Южном полушарии распределение температур более равномерно. Однако здесь есть свои горячие области — пустыня Калахари и Центральная Австралия, где температура января поднимается выше +45 °C, а июля падает до -5 °C. Полюсом холода является Антарктида, где был зафиксирован абсолютный минимум -91,2 °C.

Годовой ход температуры воздуха обусловлен ходом солнечной радиации и зависит от географической широты. В умеренных широтах максимум температур воздуха наблюдается в июле в Северном полушарии, в январе — в Южном, а минимум — в январе в Северном полушарии, в июле — в Южном. Над океаном максимумы и минимумы запаздывают на месяц. Годовая амплитуда температур воздуха возрастает с широтой местности. Наибольших значений она достигает на континентах, значительно меньших — над океанами, на морских побережьях. Самая маленькая годовая амплитуда температур воздуха (2 °C) наблюдается в экваториальных широтах. Самая большая (более 60 °C) — в субарктических широтах на материках.

Количество солнечной радиации, поступающей на Землю, зависит от угла падения солнечных лучей, облачности и прозрачности атмосферы. Так же как и солнечная радиация, температура воздуха на Земле распределяется зонально и понижается от экватора к полюсам.



- 1.** Что такое солнечная радиация? **2.** Используя карты атласа, объясните распределение изотерм января и июля. Выясните причины. ***3.** Докажите, что распределение солнечной радиации на Земле зонально.

§ 7. Циркуляция атмосферы. Атмосферные осадки

Основные вопросы. Какие постоянные ветры формируются над земной поверхностью? Какая зависимость существует между поясами атмосферного давления и количеством осадков?

Циркуляция атмосферы. Систему перемещения воздуха над материками и океанами под влиянием энергии Солнца называют **циркуляцией атмосферы**. В результате неравномерного нагревания земной поверхности, а также влияния отклоняющей силы вращения Земли вокруг своей оси образуются пояса с разным атмосферным давлением. **Воздух перемещается из поясов с более высоким атмосферным давлением в пояса с более низким атмосферным давлением. Это является основной причиной циркуляции атмосферы.**

Необходимо учитывать, что пояса атмосферного давления могут смещаться по сезонам года. На это влияют различия в нагревании материков и океанов.

Летом материки нагреваются быстрее и больше, чем океаны; теплый легкий воздух устремляется вверх, создавая над поверхностью материка разреженное пространство, — давление понижается. Поэтому воздух перемещается с океанов с более высоким давлением на сушу, где наблюдается низкое давление. Зимой, наоборот, суша охлаждается быстрее, а океан остается длительное время более теплым, и воздух перемещается с суши на море. Также надо отметить, что летом Северное полушарие нагревается больше, зимой — меньше. Поэтому пояса давления летом смещаются к северу, а зимой — к югу. Это отражается и на перемещении воздуха между поясами.

В экваториальных широтах из-за высокой солнечной радиации в течение года давление всегда пониженное. Это объясняется тем, что нагревающийся от земной поверхности воздух над экватором постоянно поднимается (восходящие воздушные потоки) и растекается к северу и югу от экватора в сторону тропических широт. Вследствие вращения Земли вокруг оси движущийся воздух отклоняется к востоку. В верхних слоях тропосферы на высоте 10—12 км он постепенно охлаждается. Над тропиками между 20° и 30° с. и ю. ш. остывший на высоте воздух начинает опускаться (нисходящие воздушные потоки). Поэтому в тропических широтах воздух, опускаясь, образует в приземном слое (у поверхности) повышенное давление. Здесь в течение года наблюдаются сплошные пояса повышенного давления.

В полярных широтах, над ледниками Антарктиды и Гренландии, дрейфующими ледяными полями Арктики в течение года наблюдаются низкие температуры воздуха и повышенное давление в течение года (воздух холодный и тяжелый).

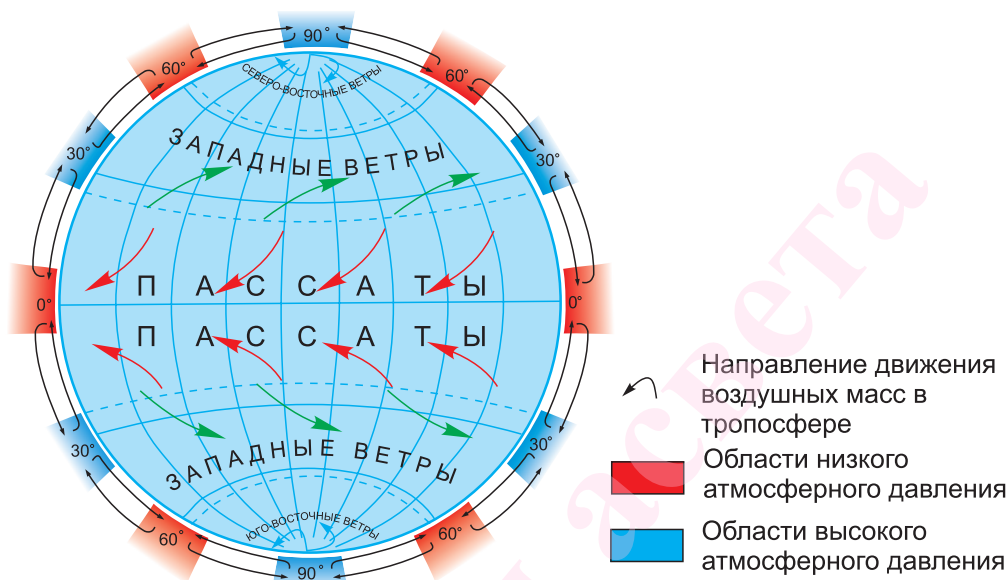


Рис. 10. Общая схема циркуляции атмосферы

Из поясов высокого давления (тропических и полярных широт) воздух у поверхности Земли движется к умеренным широтам. Здесь он нагревается и поднимается. Вследствие этого в умеренных широтах обоих полушарий формируются пояса пониженного давления.

Таким образом, распределение атмосферного давления по земной поверхности носит ярко выраженный зональный характер. **На Земле формируются пояса низкого (экваториальный и умеренные) и высокого давления (тропические и полярные).** Возникающие пояса давления являются причиной перемещения воздуха в разных широтах, над сушей и морем, и определяют общую циркуляцию атмосферы (рис. 10).

Постоянные и сезонные ветры. Распределение поясов высокого и низкого давления на Земле вызывает возникновение постоянных ветров — пассатов, западных ветров умеренных широт, полярных восточных ветров, сезонных ветров — муссонов.

Ветры тропических широт. Пассаты — это ветры, которые дуют круглый год преимущественно над океаном от тропиков Северного и Южного полушарий к экватору, т. е. из области высокого давления в область низкого давления (см. рис. 10). Под влиянием вращения Земли вокруг оси пассаты отклоняются в Северном полушарии вправо, т. е. дуют с северо-востока на юго-запад, а в Южном — влево и направлены с юго-востока на северо-запад.

Ветры умеренных широт. От тропических поясов высокого давления воздух поступает не только к экватору, но и в умеренные широты, где преобладает низкое давление. Вследствие вращения Земли воздушные течения постепенно отклоняются к востоку. Так они приобретают преимущественно западное направление. Такие ветры, действующие постоянно, называют **западными ветрами**. Они усиливаются в зимнее время и в течение года обеспечивают западный перенос воздуха.

Ветры полярных областей. В полярных областях Земли воздух перемещается от полярных областей высокого давления в сторону пониженного давления умеренных широт. Это преобладающие северо-восточные ветры в Северной полушарии и юго-восточные — в Южном. Под влиянием вращения Земли ветры усиливаются и принимают восточное направление (откуда дуют) и способствуют общему восточному переносу воздуха. Антарктические ветры, в отличие от арктических, устойчивы и имеют большие скорости.

Сезонные ветры. Постоянно действующая общая циркуляция атмосферы нарушается сезонной циркуляцией. В отличие от постоянных ветров сезонное перемещение воздуха связано с меридиональным перемещением воздуха и вызвано температурными различиями между сушей и морем и неодинаковым давлением над ними. Такие сезонные ветры, меняющие свое направление два раза в год, называют **муссонами**. Летние муссоны дуют с прохладных океанов с высоким давлением на нагретые материки с низким давлением. Они приносят прохладный насыщенный влагой воздух и вызывают выпадение осадков. Зимний муссон дует с материков с высоким давлением на океан с низким давлением. Он несет холодный и сухой воздух, малооблачную сухую погоду (рис. 11). Действие внетропических муссонов проявляется в восточных частях материков, где с ними соседствуют огромные пространства океанов (на Дальнем Востоке России, в Японии, на Аляске). (Найдите на карте атласа области действия пассатов, западных ветров, полярных восточных ветров, муссонов.)

В тропических широтах Земли муссоны связаны с различиями в температуре и давлении зимой и летом между Северным и Южным полушариями. Они способствуют обмену воздуха между полушариями (Тропическая Африка к северу от экватора, Восточная Африка к югу от экватора, Индостан, Индокитай, Восточный Китай и др).



Рис. 11. Образование летнего и зимнего муссонов

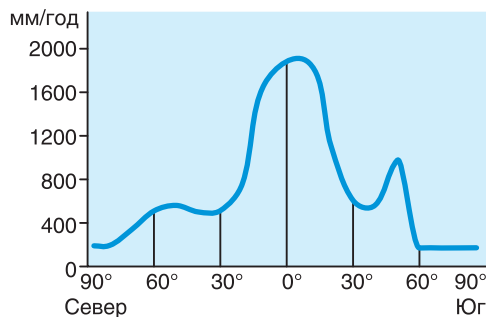


Рис. 12. Распределение величины атмосферных осадков в зависимости от широты местности

Распределение осадков на Земле. Атмосферные осадки на земной поверхности распределяются неравномерно (рис. 12). **Главные причины неравномерного распределения осадков — температура воздуха и общая циркуляция атмосферы.** Распределение осадков на Земле также зависит от положения территории относительно Мирового океана, близости теплых или холодных течений, рельефа. *(Изучите факторы распределения атмосферных осадков на земном шаре.)*

Температура воздуха и общая циркуляция атмосферы определяют зональное выпадение атмосферных осадков.

Для **экваториального пояса** характерно максимальное количество осадков — до 2000 мм в год. На склонах некоторых гор выпадает до 6000—7000 мм, а, например, на склонах вулкана Камерун (Африка) — 10 000 мм. Большое количество осадков обусловлено высокой влажностью, а также господством восходящих потоков воздуха, благоприятствующих образованию облаков. Абсолютный максимум осадков приходится на предгорья Гималаев (Черапунджи — 12 000 мм).

В **тропических поясах** выпадает за год наименьшее количество осадков (100—250 мм). Это Сахара, пустыни Аравии, Западной Австралии и другие территории земного шара. Минимальное количество характерно для пустыни Атакама (0,01 мм). Особенно бедны осадками западные побережья материков, омываемые холодными течениями (Перуанским, Калифорнийским, Бенгельским, Западно-Австралийским). Восточные побережья материков в тропиках (Флорида, юго-восточные части Азии и Африки, Восточная Австралия) орошаются дождями, приносимыми пассатами и муссонами.

В **умеренных широтах** в условиях пониженного атмосферного давления количество осадков увеличивается. Значительное количество осадков в умеренных широтах Северного полушария связано с западными ветрами. Однако существуют различия из-за большой площади материков. На западе (Западная Европа, северо-запад Северной Америки, западные склоны Анд) под влиянием морских воздушных масс осадки достигают 2000—3000 мм и более. В центральной части количество осадков составляет от 600 мм на западе до 300 мм на востоке. В районах действия муссонов (восточные побережья Северной Америки и Евразии) количество осадков увеличивается до 1000 мм.

Холодные области **полярных широт** в обоих полушариях отличаются малым количеством осадков (менее 250 мм). Основными причинами являются слабая солнечная радиация, низкие температуры воздуха, ничтожная величина испарения.

На всей Земле за год выпадает 520 тыс. км³ осадков. Из них над океанами — 79 % и над сушей — 21 %. В области экватора осадков выпадает много, почти половина всех осадков Земли. В тропических и полярных поясах (в областях высокого давления) осадков выпадает мало — там располагается большинство тропических и арктических пустынь земного шара.

Над земной поверхностью формируются постоянные ветры — пассаты (в тропических широтах), западные ветры (в умеренных широтах), восточные ветры полярных областей и сезонные — муссоны. В поясах низкого атмосферного давления осадков выпадает много, а в поясах высокого — мало.

? 1. Что называется циркуляцией атмосферы? 2. В каких районах Земли осадков выпадает мало, а в каких — много? *3. Какое влияние оказывает циркуляция атмосферы на климат вашей местности?

§ 8. Типы воздушных масс. Циклоны и антициклоны

Основные вопросы. Чем определяются свойства воздушных масс? Как влияют циклоны и антициклоны на погоду в умеренных широтах?

Воздушные массы и их основные типы. **Воздушные массы** — это крупные массы воздуха тропосферы и нижней стратосферы, которые формируются над определенной территорией суши или океана и обладают относительно однородными свойствами — температурой, влажностью, прозрачностью. Они движутся как одно целое и в одном направлении в системе общей циркуляции атмосферы.

Воздушные массы занимают площадь в тысячи квадратных километров, их мощность (толщина) достигает до 20—25 км. Перемещаясь над поверхностью с иными свойствами, они нагреваются или охлаждаются, увлажняются или становятся суше. Теплой или холодной называют воздушную массу, которая теплее (холоднее) окружающей ее среды.

Различают четыре зональных типа воздушных масс в зависимости от районов формирования: экваториальные, тропические, умеренные, арктические (антаркти-

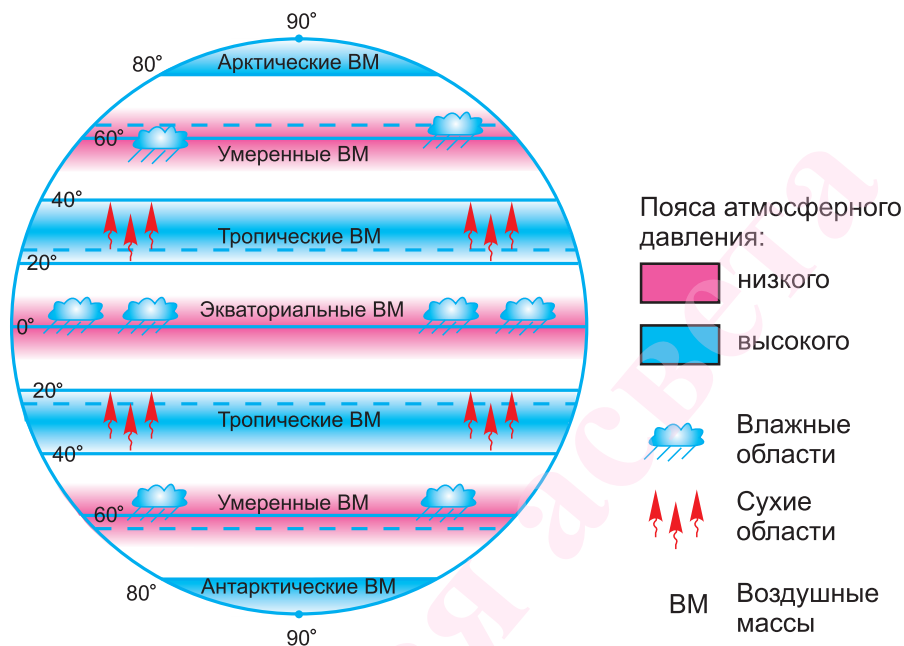


Рис. 13. Зональные типы воздушных масс

ческие) воздушные массы (рис. 13). Они отличаются, прежде всего, температурой и влажностью. Все типы воздушных масс, кроме экваториальных, делятся на морские и континентальные в зависимости от характера поверхности, над которой они сформировались.

Экваториальная воздушная масса формируется в экваториальных широтах, поясе пониженного давления. Обладает достаточно высокими температурами и влажностью, близкой к максимальной, и над сушей, и над морем.

Континентальная тропическая воздушная масса формируется в центральной части материков в тропических широтах. Она обладает высокой температурой, низкой влажностью, сильной запыленностью. **Морская тропическая** воздушная масса образуется над океанами в тропических широтах, где преобладают довольно высокие температуры воздуха и отмечается высокая влажность.

Континентальная умеренная воздушная масса формируется над материками в умеренных широтах, господствует в Северном полушарии. Ее свойства изменяются по сезонам. Летом довольно высокая температура и влажность, характерны осадки. Зимой низкие и крайне низкие температуры и невысокая влажность. **Морская уме-**

ренная воздушная масса формируется над океанами с теплыми течениями в умеренных широтах. Летом она прохладнее, зимой — теплее, отличается значительной влажностью.

Континентальная арктическая (антарктическая) воздушная масса формируется над льдами Арктики и Антарктиды, обладает крайне низкими температурами и небольшой влажностью, высокой прозрачностью. **Морская арктическая (антарктическая)** воздушная масса образуется над периодически замерзающими морями и океанами, ее температура несколько выше, влажность больше.

Воздушные массы находятся в постоянном движении, при их встрече образуются переходные зоны, или фронты. **Атмосферный фронт** — пограничная зона между двумя воздушными массами, обладающими разными свойствами. Ширина атмосферного фронта достигает десятков километров. Атмосферные фронты могут быть теплыми и холодными в зависимости от того, какой воздух надвигается на территорию и какой вытесняется (рис. 14). Чаще всего атмосферные фронты возникают в умеренных широтах, где встречаются холодный воздух из полярных широт и теплый из тропических широт.

Прохождение фронта сопровождается изменениями в погоде. Теплый фронт перемещается в сторону холодного воздуха. С ним связаны потепление, слоисто-дождевые облака, приносящие моросящие осадки. Холодный фронт пере-

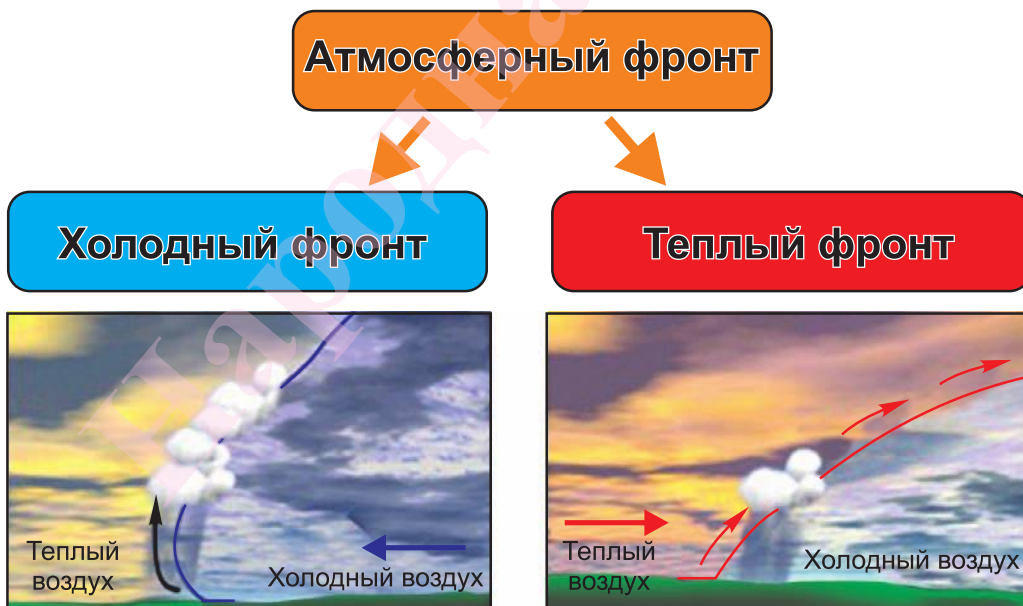


Рис. 14. Формирование холодного и теплого атмосферных фронтов

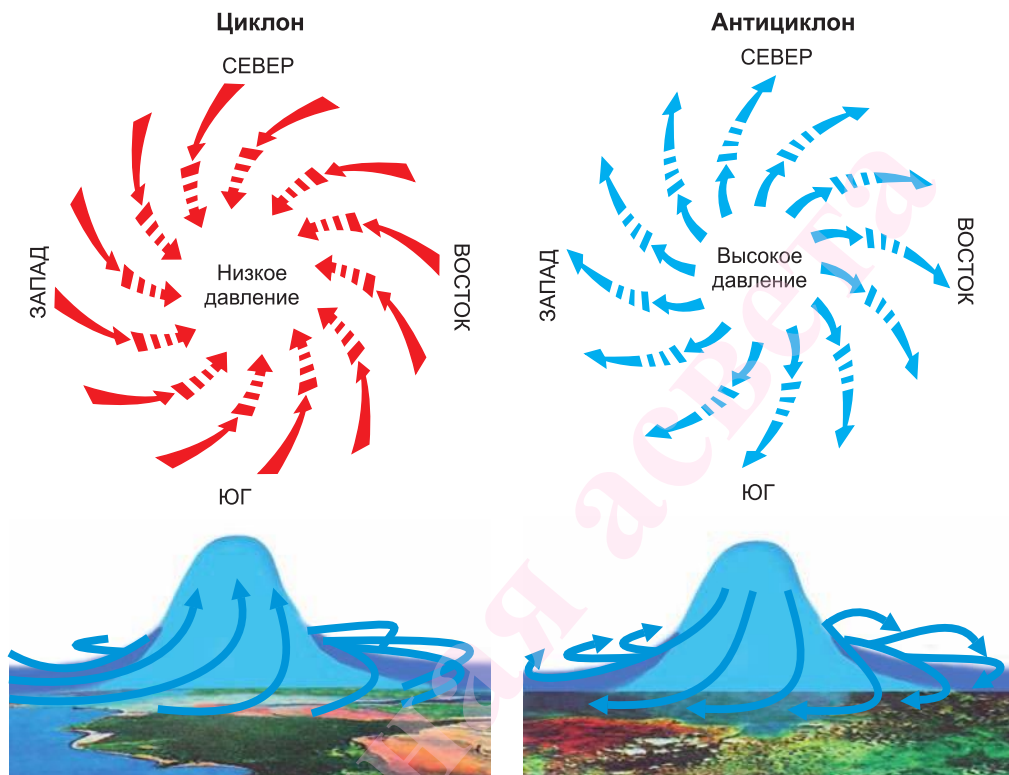


Рис. 15. Схема движения воздушных масс в циклоне и антициклоне в Северном полушарии

мещается в сторону теплого воздуха. Он приносит обильные кратковременные ливневые осадки, часто со шквалистыми ветрами и грозами, и похолодание.

Циклоны и антициклоны. В атмосфере при встрече двух воздушных масс возникают крупные атмосферные вихри — циклоны и антициклоны. Они представляют плоские вихри воздуха, охватывающие тысячи квадратных километров при высоте всего 15—20 км.

Циклон — атмосферный вихрь огромного (от сотен до нескольких тысяч километров) диаметра с пониженным давлением воздуха в центре, с системой ветров от периферии к центру против часовой стрелки в Северном полушарии. В центре циклона наблюдаются восходящие потоки воздуха (рис. 15).

В результате восходящих потоков воздуха в центре циклонов формируются мощные облака и выпадают атмосферные осадки.

Летом во время прохождения циклонов температура воздуха снижается, а зимой повышается, начинается оттепель. Приближение циклона вызывает пасмурную погоду и изменение направления ветра.

В тропических широтах от 5 до 25° обоих полушарий возникают тропические циклоны. В отличие от циклонов умеренных широт они занимают меньшую площадь. Тропические циклоны возникают над теплой морской поверхностью в конце лета — начале осени и сопровождаются мощными грозами, выпадением ливневых осадков и ветрами штормовой силы, обладают огромной разрушительной силой.

В Тихом океане тропические циклоны называют тайфунами, в Атлантическом — ураганами, у берегов Австралии — вилли-вилли. Тропические циклоны переносят большое количество энергии от тропических широт в направлении умеренных, что делает их важной составляющей глобальных процессов циркуляции атмосферы. За свою непредсказуемость тропическим циклонам дают женские имена (например, «Катрин», «Джульетта» и др.).

Антициклон — атмосферный вихрь огромного диаметра (от сотен до нескольких тысяч километров) с областью повышенного давления у земной поверхности, с системой ветров от центра к периферии по часовой стрелке в Северном полушарии. В антициклоне наблюдаются нисходящие потоки воздуха.

Как зимой, так и летом для антициклона характерны безоблачное небо и безветрие. Во время прохождения антициклонов погода солнечная, летом жарко, а зимой очень холодно. Антициклоны образуются над ледовыми покровами Антарктиды, над Гренландией, Арктикой, над океанами в тропических широтах.

Свойства воздушных масс определяются районами их формирования. При их перемещении из мест своего формирования в другие они постепенно меняют свои свойства (температуру и влажность). Благодаря циклонам и антициклонам между широтами осуществляется обмен теплом и влагой. Смена циклонов и антициклонов в умеренных широтах приводит к резким изменениям погоды.

-  **1.** Дайте определение понятию «воздушная масса». **2.** Выделите отличия циклона от антициклона. ***3.** Опишите погоду при циклональной деятельности, которую вы наблюдали в своей местности. Часто ли она повторяется?

§ 9. Климатические пояса Земли

Основные вопросы. Чем отличаются между собой климатические пояса? Как изменяется климат с запада на восток в умеренном поясе?

Климатические пояса. Круговорот тепла, влаги и общая циркуляция атмосферы формируют погоду и климат в географической оболочке. Типы воздушных масс, особенности их циркуляции в разных широтах создают условия для формирования климатов Земли. Господство одной воздушной массы в течение года определяет границы климатических поясов.

Климатические пояса — это территории, которые сплошной или прерывистой полосой опоясывают Землю; друг от друга они отличаются температурой, атмосферным давлением, количеством и режимом осадков, господствующими воздушными массами и ветрами. Симметричное размещение климатических поясов относительно экватора является проявлением закона географической зональности. Выделяют **основные** и **переходные** климатические пояса. **Названия основным климатическим поясам даются по господствующим воздушным массам и широтам, в которых они формируются.**

Выделяют 13 климатических поясов: семь основных и шесть переходных. Границы каждого пояса определяются по летнему и зимнему положениям климатических фронтов.

Различают семь основных климатических поясов: экваториальный, два тропических, два умеренных и два полярных (арктический и антарктический). В каждом из климатических поясов в течение всего года господствует одна воздушная масса — соответственно экваториальная, тропическая, умеренная, арктическая (антарктическая).

Между основными поясами в каждом полушарии образуются переходные климатические пояса: два субэкваториальных, два субтропических и два субполярных (субарктический и субантарктический). В переходных поясах происходит сезонная смена воздушных масс. Они поступают из соседних основных поясов: летом воздушная масса южного основного пояса, а зимой — северного. Близость океанов, теплые и холодные течения, рельеф влияют на климатические различия внутри поясов: выделяются климатические области с разными типами климата.

Характеристика климатических поясов. Экваториальный пояс сформировался в районе экватора прерывистой полосой, где преобладают экваториальные воздушные массы. Среднемесячные температуры от +26 до +28 °С. Осадков выпадает 1500—3000 мм равномерно в течение года. Экваториальный пояс — самая увлажненная часть земной поверхности (бассейн р. Конго, побережье Гвинейско-

го залива Африки, бассейн р. Амазонки в Южной Америке, Зондские острова). Выделяют материковый и океанический типы климата, но разница между ними небольшая.

Для **субэкваториальных поясов**, опоясывающих экваториальный пояс с севера и юга, характерна муссонная циркуляция воздуха. Особенность поясов — сезонная смена воздушных масс. Летом господствует экваториальный воздух, зимой — тропический. Выделяются два сезона: летний влажный и зимний сухой. Летом климат незначительно отличается от экваториального: большая влажность, обилие атмосферных осадков. В зимний сезон устанавливается жаркая сухая погода, выгорают травы, деревья сбрасывают листву. Средняя температура воздуха во все месяцы колеблется в пределах от $+20$ до $+30$ °С. Годовое количество осадков 1000—2000 мм, максимум осадков выпадает летом.

Тропические пояса находятся между 20° и 30° с. и ю. ш. по обе стороны тропиков, где преобладают ветры пассаты. (*Вспомните, почему в тропических широтах воздух опускается и преобладает высокое давление.*) В течение года здесь господствуют тропические воздушные массы с высокими температурами. Средняя температура самого теплого месяца $+30...+35$ °С, самого холодного — не ниже $+10$ °С. В центре материков климат тропический континентальный (пустынный). Облачность незначительная, осадков на большей части выпадает менее 250 мм в год. Малое количество осадков вызывает образование величайших пустынь мира — Сахары и Калахари в Африке, пустынь Аравийского полуострова, Австралии.

В восточных частях материков, которые находятся под влиянием теплых течений и пассатов, дующих с океана, усиливающих муссоны в летний сезон, формируется тропический влажный климат. Среднемесячная температура летом $+26$ °С, зимой $+22$ °С. Среднегодовое количество осадков 1500 мм.

Субтропические пояса ($25—40^\circ$ с. и ю. ш.) формируются под воздействием тропических воздушных масс летом и умеренных — зимой. В западных частях материков средиземноморский климат: лето сухое, жаркое, средняя температура самого теплого месяца $+30$ °С, а зима влажная и теплая (до $+5...+10$ °С), но возможны кратковременные заморозки. На восточных побережьях материков формируется субтропический муссонный климат с жарким ($+25$ °С) дождливым летом и прохладной ($+8$ °С) сухой зимой. Количество осадков 1000—1500 мм. Снег выпадает редко. В центральных частях материков климат субтропический континентальный, с жарким ($+30$ °С) и сухим летом и относительно холодной зимой ($+6...+8$ °С) с малым количеством осадков (300 мм). Субтропический влажный климат отличается более равномерным ходом температур и осадков. Летом $+20$ °С, зимой $+12$ °С, осадков выпадает 800—1000 мм. (*Определите по климатической карте различия в климатах субтропических поясов.*)

Умеренные пояса протянулись в умеренных широтах от 40° с. и ю. ш. почти до полярных кругов. В течение всего года здесь господствуют умеренные воздушные массы, но могут проникать арктические и тропические воздушные массы. В Северном полушарии на западе материков преобладают западные ветры, циклоническая деятельность; на востоке — муссоны. С продвижением в глубь территории увеличивается годовая амплитуда температуры воздуха (самого холодного месяца — от +4...+6 °С до -48 °С, а самого теплого — от +12 °С до +30 °С). В Южном полушарии климат в основном океанический. В Северном полушарии наблюдаются 5 типов климата: морской, умеренно континентальный, континентальный, резко континентальный, муссонный.

Морской климат формируется под влиянием западных ветров, дующих с океана (Северная и Средняя Европа, запад Северной Америки, Патагонские Анды Южной Америки). Летом температуры около +15...+17 °С, зимой — +5 °С. Осадки выпадают в течение всего года и достигают 1000—2000 мм в год. В Южном полушарии в умеренном поясе господствует океанический климат с нежарким летом, мягкой зимой, обильными осадками, западными ветрами, неустойчивой погодой («ревущие» сороковые широты).

Материковый климат характерен для внутренних районов больших континентов. В Евразии формируется умеренно континентальный, континентальный, резко континентальный климат, в Северной Америке — умеренно континентальный и континентальный. В среднем температура июля изменяется от +10 °С на севере до +24 °С на юге. В умеренно континентальном климате температура января понижается с запада на восток от -5° до -10 °С, в резко континентальном — до -35...-40 °С, а в Якутии ниже -40 °С. Годовое количество осадков в умеренно континентальном климате примерно 500—600 мм, в резко континентальном — около 300—400 мм. Зимой с продвижением на восток продолжительность устойчивого снежного покрова увеличивается с 4 до 9 месяцев, также возрастает годовая амплитуда температуры.

Муссонный климат лучше всего выражен в Евразии. Летом преобладает устойчивый муссон с океана, температура +18...+22 °С, зимой — -25 °С. В конце лета — начале осени часты тайфуны с моря с порывистым ветром и обильными осадками. Зима относительно сухая, так как зимний муссон дует с суши. Осадки в виде дождей преобладают летом (800—1200 мм).

Субполярные пояса (субарктический и субантарктический) расположены к северу и югу от умеренного пояса. Им свойственна смена воздушных масс по сезонам: летом господствуют умеренные воздушные массы, зимой — арктические (антарктические). Континентальный субарктический климат характерен для северных окраин Северной Америки и Евразии. Лето относительно теплое (+5...+10 °С), короткое. Зима суровая (до -55 °С). Здесь находится полюс хо-

лода в Оймяконе и Верхоянске (-71°C). Небольшое количество осадков — 200 мм. Распространены многолетняя мерзлота, избыточное увлажнение, значительные территории заболочены. Океанический климат в Северном полушарии формируется в Гренландском и Норвежском морях, в Южном полушарии — вокруг Антарктиды. Весь год развита циклоническая деятельность. Прохладное лето ($+3...+5^{\circ}\text{C}$), плавучие морские и материковые льды, относительно мягкая зима ($-10...-15^{\circ}\text{C}$). Осадки зимние — до 500 мм, постоянны туманы.

Полярные пояса (арктический и антарктический) расположены вокруг полюсов. Континентальный климат преобладает в Антарктиде, в Гренландии, на островах Канадского Арктического архипелага. Весь год отрицательные температуры.

Океанический климат наблюдается в основном в Арктике. Температуры здесь отрицательные, но во время полярного дня могут достигать $+2^{\circ}\text{C}$. Осадки — 100—150 мм (рис. 16).

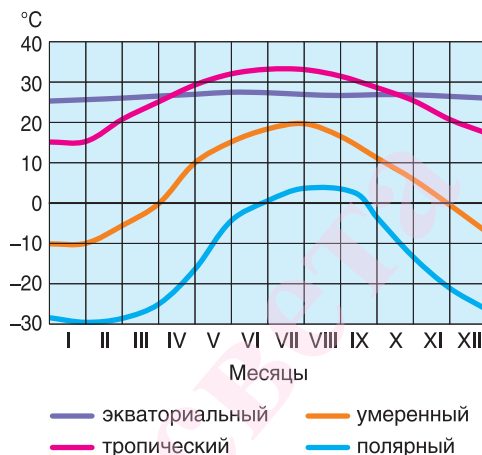


Рис. 16. Характерные типы годового хода температур воздуха различных климатических поясов

Климатические пояса отличаются друг от друга температурой воздуха, атмосферным давлением, воздушными массами и осадками. Климат умеренного пояса с запада на восток сменяется от морского к умеренно континентальному, континентальному, резко континентальному, муссонному.

- ?** 1. Покажите на физической карте мира климатические пояса. 2. Заполните таблицу «Климатические пояса Земли».

Название климатического пояса	Географическое положение	Преобладающие воздушные массы	Особенности климата	
			температура	осадки, характер их выпадения

- *3.** В каком климатическом поясе расположена Беларусь? Назовите основные особенности климата своей местности.

§ 10. Почвы и почвенно-земельные ресурсы мира

Основные вопросы. Какое значение имеют почвенно-земельные ресурсы Земли? Какие основные факторы почвообразования? Какое значение имеют агроклиматические ресурсы?

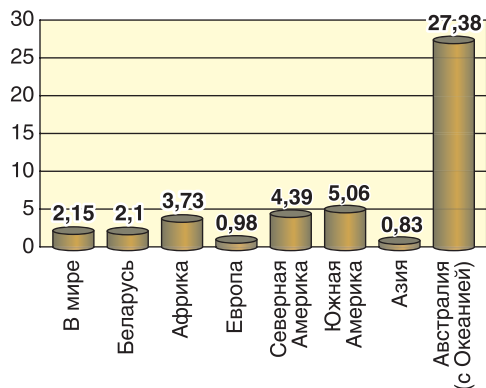


Рис. 17. Обеспеченность территории материков земельными ресурсами (га/чел.)

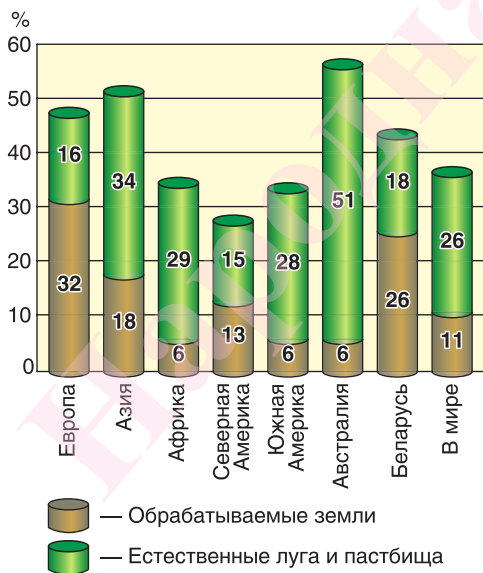


Рис. 18. Доля сельскохозяйственных угодий в земельном фонде материков

Общая характеристика почвенно-земельных ресурсов. **Почвенно-земельные ресурсы** — это совокупность земель, которые используются или могут быть использованы в хозяйстве. Они могут быть заняты лесами, водными объектами, ледниками, под хозяйственные объекты или населенные пункты, а также использоваться под пашню, пастбище, для рекреации. Земельные ресурсы исчерпаемы. (Используя рис. 17, оцените обеспеченность земельными ресурсами Республики Беларусь.)

С ростом численности населения Земли площади пригодных к использованию земель в сельском хозяйстве постоянно сокращаются. Все больше плодородных земель занимается под города, промышленные предприятия, дороги и др. В древности для ведения сельского хозяйства использовались наиболее благоприятные районы (долины рек, межгорные котловины). Не случайно именно там и возникли древние цивилизации. Поэтому земельные ресурсы являются ценным природным ресурсом.

Земельные ресурсы мира оцениваются в 13,0 — 13,5 млрд га, часть из которых малопродуктивные земли (пустыни, высокогорья), земли, занятые ледниками, водными объектами. Сельскохозяйственные земли составляют всего 37 % мировых земельных ресурсов (рис. 18). Земли

под пашнями и многолетними культурами составляют всего 11 %, а дают около 90 % продуктов питания. Лесные земли составляют $\frac{1}{3}$ площади земельных ресурсов и выполняют важные функции в природе — климатообразующую, водоохранную, почвообразующую и др.

По запасам сельскохозяйственных земель выделяется Европа. В первую пятерку стран по обеспеченности пашней входят США, Индия, Россия, Китай, Австралия.

Особую ценность для людей представляет самый верхний, плодородный слой земли (2—3 м) — почва. (*Вспомните основные свойства почв.*) Почвы конкретной территории составляют **почвенные ресурсы** и имеют четкие закономерности в распределении на земном шаре.

Почвы определяются особенностями природных условий. В зависимости от особенностей климата выделяются почвенно-климатические пояса: тропический, субтропический, суббореальный, бореальный и полярный. Для каждого пояса характерен набор типов почв, которые не встречаются в других поясах. Наибольшую площадь занимают почвы тропического пояса (47,7 %), наименьшую — полярного (всего 4,5 %).

В настоящее время вызывает беспокойство снижение плодородия (деградация) почв. Общая площадь деградированных земель наиболее высока в Азии, Африке, Южной Америке. Во многих регионах наблюдается механическое разрушение водными потоками верхнего слоя почвы. В Африке и Австралии среди других причин деградации почв на первом месте оказывается выпас скота, в Азии и Южной Америке — обезлесение, в Северной, Центральной Америке и Европе — нерациональное земледелие.

В результате хозяйственной деятельности почвы снижают плодородие, теряют органическое вещество — гумус. Так, например, на месте черноземных почв образуются менее плодородные оподзоленные черноземы. Наиболее активные изменения происходят на мелиорированных болотных почвах. Их эволюция сопровождается разложением гумуса, торфа, уменьшением мощности плодородного слоя. При строительстве водохранилищ, прокладке дорог появляются заболоченные почвы. В районах, где проводится интенсивный полив и орошение земель, происходит засоление почв.

Факторы почвообразования. Главное свойство почвы — плодородие. Оно обусловлено наличием гумуса (перегноя) — органического вещества почвы. **Почва формируется в результате совместного действия почвообразующих факторов, к которым относятся: почвообразующие породы, климат, растительность, живые организмы, рельеф, вода, время и человек.** Они действуют одновременно и в течение длительного времени обеспечивают плодородие почв.

Почвообразующие, или материнские, породы, на которых формируются почвы, влияют на механический состав, некоторые физические и химические свойства почв, обеспечивают их водный, тепловой и воздушный режим.

Климат влияет на жизнедеятельность микроорганизмов, перемещение органического вещества, увлажнение и водный режим почвы и определяет интенсивность почвообразовательных процессов.

Типы почв тесно связаны с **растительностью**. Растения берут из почвы воду, минеральные питательные вещества, а, отмирая, поставляют почве органические вещества, пополняют гумус.

Живые организмы, населяющие почву, в различных климатических условиях содействуют накоплению органических веществ в почве, ускоряют их разложение и делают доступными для растений. Без микроорганизмов в почве не было бы гумуса.

Рельеф может оказывать как благоприятное воздействие на образование почв, так и неблагоприятное. На горных склонах продукты выветривания не удерживаются и смещаются вниз, а на равнинах они, наоборот, накапливаются.

Вода создает в почве среду, в которой протекают многочисленные химические и биологические процессы. Избыток влаги снижает содержание кислорода в почве, подавляет деятельность микроорганизмов и приводит к заболачиванию почв.

Для образования любой почвы требуется определенное **время**. Природные условия и почвы изменяются, происходит эволюция почв во времени.

Человек сознательно и активно вмешивается в процесс почвообразования, влияет на плодородие почв, проводит мелиорации почв (осушение, обводнение и др.), изменяет растительность и вносит различные удобрения, повышая плодородие почв.

Основные типы почв, их свойства. В различных природных условиях формируются разные типы почв (рис. 19).

В арктическом поясе горные породы разрушаются под действием физического выветривания. Здесь в условиях отсутствия растительности накопления органических веществ не происходит. В субарктическом поясе в условиях избытка влаги и бедного растительного покрова происходит образование глеевого горизонта. Здесь образуются тундрово-глеевые почвы, отличающиеся низким плодородием. В умеренном поясе под хвойными лесами распространены подзолистые, под смешанными — дерново-подзолистые, а под широколиственными — бурые лесные почвы. Подзолистые почвы формируются в условиях избытка влаги, где растворимые в воде вещества выносятся в нижние горизонты. Почвы бедны гумусом, а под маломощным гумусовым горизонтом у них хорошо выражен светлый горизонт, напоминающий по цвету золу.

Под травянистой растительностью в условиях достаточного увлажнения происходит накопление перегноя и образуются наиболее плодородные черноземные поч-

вы, а в условиях недостаточного увлажнения — каштановые. При недостатке влаги и бедной растительности развиваются полупустынные и пустынные почвы — бурые, серо-бурые и сероземы. В сухом субтропическом климате распространены коричневые и серо-коричневые почвы. Основные почвы влажных субтропиков — красноземы и желтоземы. В субэкваториальном климате с сезонным увлажнением образуются красные и красно-бурые почвы. В экваториальном поясе с большим количеством осадков и высокими температурами образуются красно-желтые ферраллитные почвы. **Наиболее плодородны черноземы. В Европе широко используются в сельском хозяйстве бурые лесные и коричневые почвы.**

Агроклиматические ресурсы. Для развития сельского хозяйства недостаточно плодородных почв. Сельскохозяйственные культуры требуют оптимального количества тепла, влаги, света — природного, или агроклиматического, ресурса. **Агроклиматические ресурсы** — это совокупность главных климатических факторов (тепла, влаги, света и воздуха), которые вместе с питательными веществами почвы создают условия для формирования продуктивности сельскохозяйственных культур, получения устойчивого урожая.

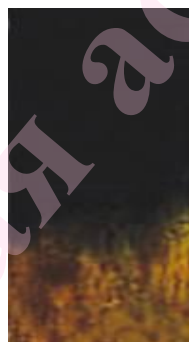
Агроклиматические ресурсы изменяются с географической широтой. Каждой географической широте соответствует определенная сумма благоприятных для роста растений температур (выше $+10^{\circ}\text{C}$), количество атмосферных осадков, продолжительность вегетационного периода.



Тундрово-глеевая



Подзолистая



Черноземная

Браяя
полупустынная

Краснозем



Ферраллитная

Рис. 19. Основные типы почв

Эти агроклиматические показатели определяют условия для выращивания сельскохозяйственных культур. В период вегетации растений для одних культур важным является высокая сумма положительных температур, для других — большое количество осадков, для третьих — большое количество осадков и благоприятные температуры. Неблагоприятные климатические явления (засухи, заморозки в вегетационный период) ограничивают активное развитие растений, снижают урожайность сельскохозяйственных культур, а иногда полностью их уничтожают. *(Подумайте, какие неблагоприятные климатические явления влияют на выращивание картофеля в условиях Беларуси.)*

Почвенно-земельные ресурсы и почвенный покров Земли — основа для живой природы и сельскохозяйственного производства. Основные факторы почвообразования: почвообразующие породы, климат, растительность, живые организмы, рельеф, вода, время и человек. Нерациональное использование почв приводит к их деградации. Агроклиматические ресурсы определяют условия для выращивания сельскохозяйственных культур.

- ?** 1. Назовите основные типы почв. 2. Установите взаимосвязи между климатом, почвами, растительностью. 3. Как человек влияет на формирование почвы? *4. Какие типы почв характерны для вашей местности?

§ 11. Природные зоны Земли. Природные зоны экваториальных и тропических широт

Основные вопросы. По какому признаку даются названия природным зонам? Какие природные зоны в экваториальных и тропических широтах получили наибольшее распространение? Каковы особенности формирования природных зон в тропическом поясе?

Природные зоны Земли наиболее ярко различаются своим растительным покровом, поэтому названия природным зонам даются по главному отличительному признаку — растительности.

Природные зоны экваториального и субэкваториальных географических поясов. Наибольшие площади занимают в Африке, Южной Америке, Юго-Восточной Азии и Океании. **Влажные экваториальные леса (гилеи)** формируются в условиях постоянно высоких температур и большого количества осадков в течение года. Это самые богатые по видовому составу леса планеты. Для них характерны густота, многоярусность, обилие лиан и эпифитов (растений, произрастающих на других растениях, — мхов, орхидей, папоротников) (рис. 20).



Рис. 20. Влажный экваториальный лес



Рис. 21. Баобабовая саванна

В Южной Америке под деревьями-гигантами сейбой и бертолеей произрастают деревья с ценной древесиной — палисандровое и пау бразил, а также фикусы, гевея; в нижних ярусах — пальмы и шоколадное дерево. В Африке растут масличная и винная пальмы, кола, хлебное дерево, в нижних ярусах — бананы и кофейное дерево. Ценной древесиной обладают махагони, железное, эбеновое, сандаловое деревья. Экваториальные леса Юго-Восточной Азии и о. Новая Гвинея беднее по видовому составу: пальмы, фикусы, древовидные папоротники. Гилеи формируются на бедных красно-желтых ферраллитных почвах.

Животные гилеи приспособлены к жизни на деревьях. Многие обладают цепким хвостом, как ленивец, опоссум, цепкохвостый дикобраз. Только в гилеях Старого Света сохранились человекообразные обезьяны — гориллы, орангутанги, шимпанзе. Из наземных животных — лесные антилопы, тапиры. Встречаются хищники: ягуар, леопард. Много птиц: попугаи, цесарки, павлины, тулканы, колибри.

Переходной зоной между экваториальными лесами и саваннами выступают субэкваториальные переменнo-влажные леса. Наличие засушливого периода вызывает появление листопадных деревьев. Среди вечнозеленых деревьев преобладают фикусы и пальмы.

Саванны и редколесья расположены в основном в субэкваториальных географических поясах, наибольшие площади сосредоточены в Африке, Южной Америке, Австралии и Южной Азии. Саванны — преимущественно открытые злаковые равнины с отдельно стоящими деревьями и рощами. Для них характерно чередование сухого зимнего и влажного летнего сезонов. В зависимости от увлажнения различают влажные, типичные и опустыненные саванны, под которыми развиваются соответственно красные, коричнево-красные и красно-бурые почвы. Травянистый покров образуют бородачи, ковыли. Из деревьев для саванн Южной Америки характерны пальмы (маврикиева, винная, восковая). В африканских саваннах, помимо пальм (масличная, дум), часто встречаются баобабы (рис. 21). Для Австралии типичны казуарины. Повсеместно распространены акации.

Для африканских саванн характерно обилие копытных (антилопы, жираф, слон, зебра, буйволы, носороги, бегемоты) и хищников (лев, леопард, гепард). Для южноамериканских саванн типичны животные с защитной бурой окраской (спицегогий олень, гривистый волк), грызуны (капибара) и неполнозубые (броненосец, муравьед). Неотъемлемой частью австралийских саванн являются сумчатые (кенгуру, вомбаты) и крупные нелетающие птицы (страус эму, казуар).

Природные зоны тропических и субтропических географических поясов. В восточных приокеанических областях тропиков формируются леса, а в центральных континентальных и омываемых холодными течениями западных приокеанических областях — пустыни и полупустыни.

Тропические пустыни и полупустыни — наиболее обширная природная зона тропических поясов. Самые крупные пустынные области сосредоточены в тропических широтах Африки, на Аравийском полуострове и в центральной части Австралии. (*Определите по карте атласа, какие пустыни расположены внутри материка, а какие — на западных побережьях.*) Это очень жаркие и сухие области с бедным растительным покровом и животным миром. По растительности различают пустыни злаково-кустарничковые, кустарничковые и суккулентные. Тропические полупустыни и пустыни Северной Африки — злаково-кустарничковые (акации, тамариск, дикое просо, карликовый саксаул, верблюжья колючка). В оазисах главная возделываемая культура — финиковая пальма. Для пустынь Южной Африки характерны запасующие влагу суккуленты (алоэ, молочаи, дикие арбузы), а также цветущие во время коротких дождей ирисы и лилии. Почвы полупустынь — сероземы, пустынь — каменистые или песчаные (рис. 22).

Для пустынь Австралии характерен кустистый злак спинифекс, для полупустынь — заросли лебеды, солевыносливые виды акаций. На сероземах береговых пустынь Южной Америки растут сухие злаки и кактусы, на щебнистых почвах высокогорных пустынь — стелющиеся и подушкообразные травы, колючие кустарники.



Рис. 22. Тропическая песчаная пустыня

На хорошо увлажняемом востоке тропического пояса развиваются **влажные и переменновлажные тропические леса** на красных почвах. В Южной Америке в них произрастают пальмы, фикусы, махагони, сейба.

Во влажных тропиках Мадагаскара растут «дерево путешественников», железное, эбеновое деревья, каучуконосы. На острове сохранились лемуры. Для тропических лесов Австралии характерны эвкалипты, вечнозеленые буки, араукарии. Обитают сумчатые (древесный кенгуру, коала) и «живые ископаемые» — утконос и ехидна.

На западной окраине субтропического географического пояса в условиях средиземноморского климата распространены **жестколистные вечнозеленые леса и кустарники**. Классически жестколистные вечнозеленые леса представлены в Средиземноморье: пробковый и каменный дуб, алепская сосна, пиния, атласский и ливанский кедр, кипарис с богатым подлеском из дикой оливы, лавра, фисташки, мирта, земляничного дерева.

Видовой состав растительности этой природной зоны отличается на разных континентах. В Северной Америке произрастают пихты, кедр, туя, сосны и древние секвойи. В Южной Америке — вечнозеленые буки, тик, персея. Леса Южной Африки состоят из серебряного дерева, капской маслины, африканского ореха; Австралии — из эвкалиптов и «травянистого дерева».

Естественная растительность природной зоны в значительной степени сведена, ее заменили обедненные заросли кустарников на серо-коричневых почвах. Коричневые почвы лесов обладают высоким плодородием, поэтому распаханы для возделывания субтропических культур (оливы, цитрусовых, виноградной лозы и др.).

Восточную окраину субтропиков занимают **субтропические переменновлажные (в том числе муссонные) леса** из вечнозеленых лиственных и хвойных пород, с обилием лиан и эпифитов. Под этими лесами формируются красноземы и желтоземы.

Богатейшие леса сохранились в Восточной Азии. Для них характерно смешение растений разных широт. Рядом с кленом и березой растут магнолия, лаковое дерево и даже пальмы и древовидные папоротники. Для животного мира также характерно смешение видов: рысь, марал, макака, енотовидная собака и находящаяся под угрозой исчезновения панда.

В континентальных областях субтропиков расположились зоны **субтропических степей, полупустынь и пустынь**. В Азии они имеют мозаичное распространение и занимают наибольшие площади на юге Центральной Азии и во внутренних частях нагорий Западной Азии. Сухой климат с жарким летом и теплой зимой позволяет расти на сероземах и бурых пустынных почвах лишь засухоустойчивым травам и кустарникам (карагана, ковыли, полыни, луки). Неповторимый облик субтропическим пустыням Северной Америки придают гигантские кактусы (опунции и цереусы), юкки и агавы. Самые богатые субтропические степи находятся в Южной Америке. На черноземных почвах растут разнотравно-злаковые луга из дикого люпина, пампасной травы, ковылей.

Животный мир полупустынь и пустынь тропиков и субтропиков представлен видами, приспособившимися к высоким температурам и недостатку влаги. Копытные (газели, горные бараны, антилопы) преодолевают в поисках корма и воды большие расстояния. «Корабль пустыни» — верблюд может долгое время находиться без пищи и воды, запасая их в своих горбах. Роют норы грызуны: сурки, тушканчики, суслики. Обитают скорпионы, фаланги, гекконы, сцинки, удавы (песчаный, степной), змеи (гадюки, гремучие), вараны.

Названия природным зонам даются по их главному отличительному признаку — растительному покрову. В экваториальных и тропических широтах наибольшие площади занимают природные зоны влажных экваториальных лесов, саванн и тропических пустынь и полупустынь. В восточных приокеанических областях тропиков формируются леса, а в центральных континентальных и омываемых холодными течениями западных приокеанических — пустыни и полупустыни.

- ?** 1. Покажите на физической карте мира природные зоны экваториальных и тропических широт. 2. Сравните почвенно-растительный покров природных зон по выбору: а) влажных экваториальных лесов и жестколистных вечнозеленых лесов и кустарников, б) саванн и тропических пустынь и полупустынь. *3. Подготовьте устное сообщение о проблеме сведения экваториальных и тропических лесов.

§ 12. Природные зоны умеренных и полярных широт

Основные вопросы. Какие природные зоны характерны для умеренных географических поясов? Какие регионы лежат в полярных широтах?

Природные зоны умеренных поясов. В Северном полушарии умеренный географический пояс включает большую часть Европы, Северной, Восточной и Центральной Азии, срединные области Северной Америки. В Южном полушарии он получил ограниченное распространение. *(Изучите по карте атласа расположение умеренного географического пояса.)*

Наибольшую площадь в умеренных широтах занимают лесные зоны. Их характерной чертой является ярко проявляющаяся сезонность природных процессов. В северной части пояса непрерывной широкой полосой протянулись **хвойные леса (тайга)** на подзолистых почвах. Суровый умеренно континентальный и резко континентальный климат (за исключением западных побережий) является причиной преобладания хвойных пород — лиственницы, сосны, ели, пихты, кедра, а в Восточном полушарии — также туи, тсуги и дугласовой пихты. При достаточном увлажнении образуются темнохвойные елово-пихтовые леса, при недостаточном на мерзлотных грунтах — светлохвойные сосново-лиственничные леса. В южной тайге к хвойным примешиваются мелколиственные породы (осина, ольха, береза). Большие пространства занимают болота.

В южной части умеренного пояса в условиях морского и переходного к континентальному типов климата формируются **смешанные и широколиственные**

леса. В Северном полушарии хвойные породы постепенно сменяются широколиственными листопадными — буками, дубами, каштанами, грабами, кленами, липами, вязами, ясенями — с примесью мелколиственных, образуя смешанные по составу леса (рис. 23). К югу хвойные виды исчезают, полностью уступая место широколиственным. Под смешанными лесами развиваются дерново-подзолистые почвы, под широколиственными — бурые лесные почвы.



Рис. 23. Смешанный лес

В муссонной области Восточной Азии сохранились уникальные по составу **муссонные смешанные и широколиственные леса**. В них преобладают местные виды хвойных — корейские ель и кедр, даурская лиственница, а также маньчжурские и амурские виды дуба, липы, каштана, клена с богатейшим подлеском из черноплодной рябины, амурской сирени. Под пологом леса встречаются целебные **элеутерококк** и **женьшень**.

Животный мир лесных зон разнообразен. Много копытных — лось, косуля, олени, кабан, под охраной находятся зубр и бизон. Хозяин тайги — бурый медведь. Ценным мехом обладают горностай, норка, куница, соболь, белка, ласка. Из хищников встречаются волк, лиса, рысь, россомаха, редчайший амурский тигр. У водоемов обитают бобр, выдра, ондатра. Много птиц: глухарь, тетерев, рябчик, дятел, дрозд, иволга, клест, сова, цапля. Природа тайги в большей степени сохранила свою первозданность.

К югу по мере усиления континентальности климата лесные зоны постепенно переходят в **лесостепи**. Здесь чередуются участки сосновых или осиново-березовых лесов на серых **лесных** почвах с богатыми разнотравно-злаковыми лугами на черноземах.

Зона степей занимает значительные пространства на юге Восточно-Европейской равнины и Западной Сибири, севере Центральной Азии, юге равнин центральных областей Северной Америки. Характерен континентальный климат с жарким засушливым летом и холодной зимой с тонким снежным покровом. Преобладают низкотравные сухие злаковые степи (ковыли, типчак, пырей), в более увлажняемых областях — разнотравно-злаковые. В результате перегибания богатого травяного покрова в степях сформировались каштановые и самые плодородные черноземные почвы. Поэтому степные и лесостепные районы почти повсеместно распаханы, «море трав» сменили поля зерновых.

Богат мир птиц степей и лесостепей: в Евразии — журавли, жаворонки, дрофа, сокол, беркут, степной лунь, в Северной Америке — индюковый гриф, луговой тетерев.

Пустыни и полупустыни умеренных поясов занимают часть Центральной Азии, внутренние плато Кордильер США в Северной Америке, равнины Патагонии в Южной Америке. Жаркое сухое лето сменяет холодная и бесснежная зима. Как и в тропических пустынях, растительный и животный мир не отличается богатством видового состава. На бурых и серо-бурых пустынных почвах произрастают ковыль, тамариск, эфедра, саксаул, на засоленных почвах — полынь и лебеда.

Среди животных доминируют копытные, грызуны и пресмыкающиеся. Представители копытных в Азии — антилопы дзерен и джейран, кулан, горные козлы, дикий осел, редкие сайгак и лошадь Пржевальского. Из хищников типичны каракал, дикая кошка, в горах сохранился снежный барс (ирбис), из грызунов — пищухи и песчанки.

Природные зоны субарктического и субантарктического поясов. В субарктическом географическом поясе расположены две природные зоны — лесотундры и тундры, занимающие северные окраины Северной Америки и Евразии, выходя за пределы Северного полярного круга в Восточной Сибири. Продолжительная морозная зима, сырое и прохладное лето приводят к сильному промерзанию грунтов и формированию многолетней (вечной) мерзлоты. Оттаивание летом только верхнего почвенного слоя влечет заболачивание территории. Тундрово-глеевые и торфяно-болотные почвы бедны перегноем.

Лесотундра — переходная зона от тайги к тундре. Лесные редколесья в речных долинах из невысоких лиственниц, елей и берез чередуются с травянисто-кустарниковой растительностью в междуречьях.

В суровых условиях **тундры** доминируют низкорослые травы и кустарники стелющейся формы. Много болот. Для кустарниковой тундры на юге характерны карликовая береза, полярная ива, багульник, брусника, морошка (рис. 24). Се-



Рис. 24. Тундра

вернее в мохово-лишайниковой тундре сплошной покров образует олений мох (ягель), над которым возвышаются полярный мак, незабудка, лютик, камнеломка. В арктической тундре на севере растут лишь мхи, редкие осоки и пушица.

Животные тундры для выживания в суровых условиях обзавелись густым мехом и запасаются на зиму жиром. Защитную бело-серую окраску имеют песок, полярный заяц, полярный волк, лемминг-

ги. Почти полностью одомашнен северный олень. Летом устраивают гнездовья перелетные птицы (гуси, кулики, скопа). Полярная сова и белая куропатка остаются на зимовку.

В арктическом и антарктическом географических поясах — царство *арктических и антарктических пустынь*. Они занимают крайнюю островную окраину Северной Америки, остров Гренландия, крайний север Азии и Антарктиду. В условиях постоянно низких температур происходит накопление мощных толщ снега и льда — формируются ледяные пустыни. На островах распространены горные и шельфовые ледники, а в центральной части Гренландии и Антарктиды — мощные покровные. Растительный мир здесь крайне разреженный и скудный. Лишь на свободных ото льда участках — каменистых пустынях — встречаются мхи, лишайники.



Рис. 25. Арктическая пустыня

Наземных животных мало, заходят тундровые виды. В Арктике на нерп охотится белый медведь (рис. 25). Единственное крупное копытное — овцебык. На побережьях много птиц, в том числе перелетных. Летом кайры, гагары, чайки, буревестники, бакланы устраивают на скалах «птичьи базары». В Антарктике живут удивительные нелетающие птицы — пингвины. В прибрежных водах обитают киты и тюлени.

В умеренных географических поясах представлены природные зоны хвойных, смешанных и широколиственных лесов (в том числе муссонных), лесостепей и степей, пустынь и полупустынь. Антарктида, Гренландия, север Евразии и Северной Америки расположены в полярных широтах.

- ?** 1. Покажите на физической карте мира природные зоны умеренных и полярных широт. 2. Сравните особенности растительного и животного мира тундровой и степной зон. *3. Заполните таблицу «Географические пояса и природные зоны Земли».

Географический пояс	Природная зона	Почвы	Растительный покров	Животный мир

§ 13. Проблемы сохранения природного разнообразия на Земле

Основные вопросы. Что влияет на разнообразие животного и растительного мира? Какая главная проблема в области охраны природы стоит перед человечеством?

Проблема сохранения природного разнообразия на Земле. При хозяйственном использовании природных ресурсов Земли возникает проблема сохранения природного разнообразия. **Под природным разнообразием планеты Земля понимается совокупность представителей животного и растительного мира, природных комплексов, которые сформировались в процессе развития жизни на Земле и характерны для каждой природной зоны.** Сохранить видовое разнообразие представителей растений и животных невозможно без охраны среды их обитания. Поэтому в 1995 г. была принята специальная программа сохранения природного разнообразия в Европе. Сохранение природного разнообразия позволяет рассматривать любую территорию (своей местности, страны, природной зоны) как сложное природное образование, которое включает животный и растительный мир и среду их обитания.

Природное разнообразие — это многообразие природных условий в пределах отдельной территории. В сохранении природного разнообразия каждый район Земли выполняет свою определенную роль. Для оценки природного разнообразия учитывают типы, площадь и границы земель, различающихся условиями для обитания животных, произрастания растений, жизни человека. Их может быть достаточно или недостаточно для сохранения природного разнообразия на конкретной территории.

Густозаселенные районы с интенсивным освоением почвенно-земельных ресурсов практически лишены естественных природных комплексов. Так, в Европе почти отсутствуют естественные леса. По расчетам ученых, в ближайшие 20—30 лет географическая оболочка может потерять до 1 млн видов растений и животных. *(Вспомните, какие растения и животные уже исчезли на территории Беларуси.)*

В современных условиях сохранение природного разнообразия — достаточно трудная задача. В отдельных районах не сохранились природные ландшафты, сокращается естественная растительность. Поэтому государства объединяют усилия по сохранению видового состава животного и растительного мира, принимают решения по сохранению больших территорий в естественном состоянии в Африке, Австралии, Северной и Южной Америке и даже в Антарктиде. В странах с исчезающими видами фауны и флоры проводятся мероприятия, направленные на их

восстановление. На законодательном уровне строго ограничивается охота на диких животных, проводится акклиматизация животных с других регионов, создаются экологические природные коридоры для перемещения диких животных.

Природоохранные территории. В процессе хозяйственной деятельности человек не в состоянии изолировать природные компоненты от негативного воздействия. Природная среда уже сейчас настолько серьезно загрязнена и преобразована, что полностью ликвидировать загрязнение и восстановить природные комплексы очень трудно. Ученые выявляют виды растений и животных, которым угрожает опасность, определяют, сколько осталось их в природе, где они еще сохранились, как их охранять.

Для сохранения природы организуются природоохранные территории: заповедники, заповедно-рекреационные и ограниченно охраняемые. Эти территории охраняются от традиционного хозяйственного использования и поддерживаются в естественном состоянии для сохранения экологического баланса и возобновления природных ресурсов, а также для научных, учебно-просветительских, культурно-эстетических и других целей. Режим охраны таких территорий может быть заповедным, заказным или с ограниченным хозяйственным использованием. В соответствии с их статусом они предназначены для сохранения природного разнообразия на Земле, проведения научных исследований. **По международным нормам общая площадь охраняемых территорий должна быть не менее 8 % территории страны.**

К охраняемым объектам относятся: заповедники, биосферные заповедники, национальные парки, заказники. **Заповедники** — особо охраняемые законом территории, которые полностью изъяты из хозяйственного пользования с целью сохранения природы в естественном состоянии. **Биосферные заповедники** образуют мировую сеть, где осуществляется комплексный экологический контроль за состоянием природных комплексов в различных природных зонах Земли. Они являются природными лабораториями, образцами данной территории для оценки изменений освоенных человеком природных комплексов. Общая площадь наиболее крупных заповедников мира — около 2 % площади суши. Наиболее крупные и известные заповедники — Астраханский, Ильменский (Россия). В Беларуси находится Березинский биосферный заповедник (рис. 26).



Рис. 26. Болото — характерный ландшафт Березинского биосферного заповедника

Заповедно-рекреационные природные территории включают территории **национальных парков**, получившие широкое распространение в мире. Целью их организации является охрана типичных и уникальных природных территорий, выполнение рекреационных функций (Йеллоустонский национальный парк — гейзеры, Секвойя — леса из секвойи, Мамонтова пещера и др.). При их посещении туристы обязаны выполнять установленные правила поведения. В Беларуси первым национальным парком стала Беловежская пуца. *(Вспомните, какие охраняемые территории имеются в Беларуси.)*

К ограниченно охраняемым территориям относятся ландшафтные, биологические, гидрологические **заказники** — участки природы, предназначенные для охраны и восстановления одного или нескольких видов растений, животных, компонентов природы, водных объектов (озер, болот) с ограниченным использованием других объектов природы.

В целях сохранения биоразнообразия и обогащения растительного мира, а также в интересах науки, учебы и просветительской работы человеком созданы коллекции деревьев и кустарников — ботанические сады.

Природное разнообразие представителей животного и растительного мира на Земле определяется сочетанием разнообразных природных условий. Главная проблема в области охраны природы, стоящая перед человечеством, — это сохранение природного разнообразия для будущих поколений.



1. Какие функции выполняют заповедники, национальные парки? **2.** Объясните проблему сохранения природного разнообразия. ***3.** Какие природные комплексы охраняются в национальных парках Беларуси?

ОБОБЩАЕМ

1. Назовите основные формы рельефа Земли. **2.** Покажите на конкретном примере, какое влияние на климат оказывает циркуляция атмосферы. **3.** Объясните основные закономерности в распределении осадков по земной поверхности. **4.** Дайте определение понятиям: географическая оболочка, циркуляция атмосферы, климатический пояс, почвенно-земельные ресурсы. ***5.** Сравните условия жизни людей в экваториальном и умеренном климатических поясах.



Тема 2

Современное население мира, его хозяйственная деятельность

Опережающие задания. 1. Соберите сведения из различных источников о жилище, одежде, национальных блюдах разных народов мира. Каким образом они связаны с окружающей природой? 2. Напишите краткое сообщение о занятиях населения одной из стран мира (по выбору). 3. Подберите материал о взаимоотношениях людей различных этносов и религий в одной из стран мира.

§ 14. Население мира. Современные демографические тенденции

Основные вопросы. Каковы основные современные демографические тенденции? В чем заключается сущность современных демографических проблем?

Демография — наука о народонаселении. Население мира — это совокупность людей, проживающих на Земле. В настоящее время численность населения земного шара превышает 7 млрд человек.

Численность населения непрерывно растет. За последние 1000 лет численность населения на Земле увеличилась в 20 раз. Во времена Колумба население составляло всего 500 млн человек. В настоящее время примерно каждые 24 секунды рождается один ребенок и каждые 56 секунд один человек умирает.

Изучением народонаселения занимается **демография** — наука о закономерностях воспроизводства населения, а также о зависимости его характера от социально-экономических, природных условий, миграций. Демография, наряду с географией населения, изучает численность, территориальное размещение и состав населения, их изменения, причины и следствия этих изменений и дает рекомендации по их улучшению. Под воспроизводством (естественным движением) населения понимают непрерывное возобновление людских поколений в результате процессов рождаемости и смертности. **Географические особенности естественно-го движения населения проявляются в неодинаковых темпах роста численности населения в различных регионах и странах.**

Современные демографические тенденции выражаются в быстром росте численности населения мира в целом. В то же время сейчас происходит за-

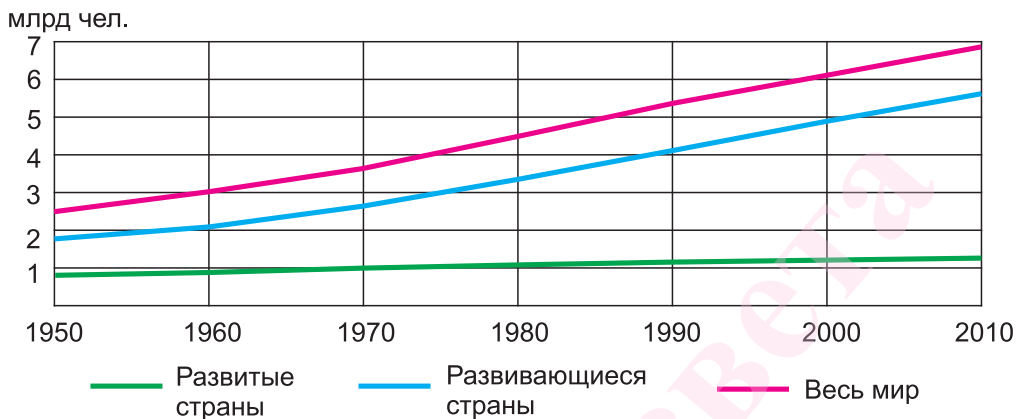


Рис. 27. Рост численности населения земного шара на рубеже XX — XXI вв.

медление темпов роста численности населения. Особенно быстрый рост населения отмечался во второй половине XX в., когда его численность увеличилась с 2,5 млрд в 1950 г. до 6 млрд к 2000 г. (рис. 27). Произошел **демографический взрыв** — бурный ускоренный рост численности населения за относительно короткий период времени, особенно во второй половине XX столетия. Это происходило в результате снижения смертности при слишком высокой рождаемости.

Так, за последние 1000 лет численность населения на Земле увеличилась в 20 раз. Ученые предполагают, что темпы роста населения замедляются и к 2050 г. население увеличится всего до 9,5 млрд человек.

Темпы роста численности населения в крупных регионах мира сильно различаются. В регионах, где преобладают экономически развитые страны (Европа, Северная Америка, Австралия), численность населения растет медленно, а в некоторых странах Европы даже снижается.

Предполагают, что население Германии сократится с 82 млн человек в 2010 г. до 70,1 млн в 2090 г., а в Японии уменьшится со 125 млн до 91 млн человек, или на 27,2 %, за 100 лет. Причиной такого спада является низкая рождаемость.

В регионах развивающихся стран (Африка, Азия, Латинская Америка) отмечается относительно быстрый рост численности населения. Высокие темпы роста численности населения в развивающихся странах вызывают целый ряд проблем: нехватку продуктов питания, низкий уровень медицинского обслуживания и грамотности, деградацию земель из-за нерационального их использования и др.

Сущность демографических проблем заключается не столько в высоком приросте населения планеты, сколько в диспропорции динамики роста в развитых и развивающихся странах.

Современные демографические процессы настолько остры, что требуют вмешательства в их развитие. Поэтому в ряде стран мира проводится **демографическая политика** — система различных мер, предпринимаемых государством с целью воздействия на естественное движение населения, и в первую очередь на рождаемость, стимулирования роста или снижения его численности.

Демографическая политика в Китае, Индии направлена на снижение рождаемости и роста численности населения. В развитых странах Европы, наоборот, стимулируют увеличение уровня рождаемости населения.

Для решения проблемы снижения численности населения в Беларуси государством принимаются меры, направленные на увеличение рождаемости в стране (материальная поддержка семьям, воспитывающим двоих и более детей, строительство льготного жилья и др.).

Все шире используется понятие **«качество жизни населения»** — степень удовлетворения материальных, духовных и социальных потребностей человека. Качество жизни населения характеризуют такие показатели, как средняя продолжительность жизни, состояние здоровья, уровень образования, денежные доходы, обеспеченность жильем и др. В развитых странах увеличивается средняя продолжительность жизни людей (около 80 лет). Это ведет к увеличению числа пенсионеров и старению населения.

Прогнозируемая продолжительность жизни населения мира составляет 72 года для женщин и 68 лет для мужчин. Лидерами являются Япония, Сингапур и Франция, где продолжительность жизни более 80 лет. В Беларуси она составляет 72 года, в странах Африки (Замбия, Ангола, Свазиленд) — 45—50 лет.

С продолжительностью жизни тесно связана возрастная структура населения, влияющая на уровень развития хозяйства. Население среднего возраста самое трудоспособное, на него ложится ответственность за материальное обеспечение страны, за обеспечение людей пожилого возраста всеми необходимыми благами жизни. *(Как решается проблема обеспеченности трудовыми ресурсами в странах Европейского союза?)* Численность населения пожилого возраста за последние 50 лет возросла более чем в два раза. Различия в качестве жизни населения усугубляют нестабильность взаимоотношений между странами и внутри их. Значительная часть населения стран Африки, Южной, Юго-Восточной и Восточной Азии, стран Центральной Америки страдает от голода и недоедания.

На территориях, где людям постоянно не хватает продуктов питания, проживает $\frac{2}{3}$ населения мира. Отсюда высокий уровень детской смертности, низкая продолжительность жизни.



Рис. 28. Современные направления миграции населения

Различия в качестве жизни населения в разных регионах Земли сегодня являются одной из причин миграции населения. Перемещение людей из одной страны в другую, часто большими группами и на большие расстояния, происходит по экономическим, религиозным, национальным причинам, а также в результате войн, стихийных и экологических катастроф. В поисках работы люди переселяются в основном из развивающихся стран в развитые страны Европы, Северной Америки (трудовые миграции) (рис. 28). В экономически развитых странах, таких как Германия, Великобритания, Франция и др., миграция существенно восполняет численность трудоспособного населения.

В последнее время отмечается рост нелегальной миграции в страны с более благоприятными социально-экономическими условиями, возрастание вынужденной миграции из-за вооруженных конфликтов и обострения межнациональных отношений, выезд лиц с высоким уровнем образования в США, Францию, Канаду, Швецию.

Основные современные миграционные потоки направлены из стран Северной Африки, Восточной Европы в Западную Европу, из стран Латинской Америки и Юго-Восточной Азии — в США, из стран Центральной Азии — в Россию.

Основные современные демографические тенденции — это ускоренный рост численности населения мира за счет менее развитых стран; различия в качестве жизни населения между развитыми и развивающимися странами; приток иммигрантов в развитые страны. Сущность современных демографических проблем заключается в территориальной диспропорции динамики роста населения между высокоразвитыми и развивающимися странами мира.

- ?** 1. Назовите основные черты современных демографических тенденций.
2. Что включает в себя понятие «качество жизни населения»? *3. Какую роль играют иммиграции в развитых странах?

§ 15. Мировой процесс урбанизации

Основные вопросы. Как проявляются региональные темпы урбанизации? Какие проблемы возникают в крупных городах?

Урбанизация. Увеличение численности городского населения, рост количества городов, в том числе крупных и крупнейших, распространение городского образа жизни называется **урбанизацией**. Урбанизация — одно из важнейших глобальных явлений современного мира. Ее причины — рост в городах промышленности, развитие их культурных и политических функций, углубление территориального разделения труда.

Доля городского населения по регионам и странам мира существенно различается. В Европе, Латинской Америке, Северной Америке, Австралии и Океании городское население составляет $\frac{3}{4}$ всего населения, а в Азии и Африке — $\frac{1}{3}$. Среднемировой уровень урбанизации составляет 47 %. По уровню урбанизации выделяются страны Европейского союза — около 80 %.

Высокоурбанизированными странами являются те, где доля городского населения превышает 70 %. В эту группу входят все экономически развитые страны, а также многие из развивающихся стран. Среди них особо выделяются страны-«чемпионы», где уровень урбанизации превышает 80 %. Это Нидерланды, ФРГ, Дания, Аргентина, Венесуэла, Австралия, Новая Зеландия. Бельгия, Сингапур, Израиль — страны, где уровень урбанизации выше 90 %. Среднеурбанизированные страны имеют долю городского населения от 20 до 50 %. К этой группе

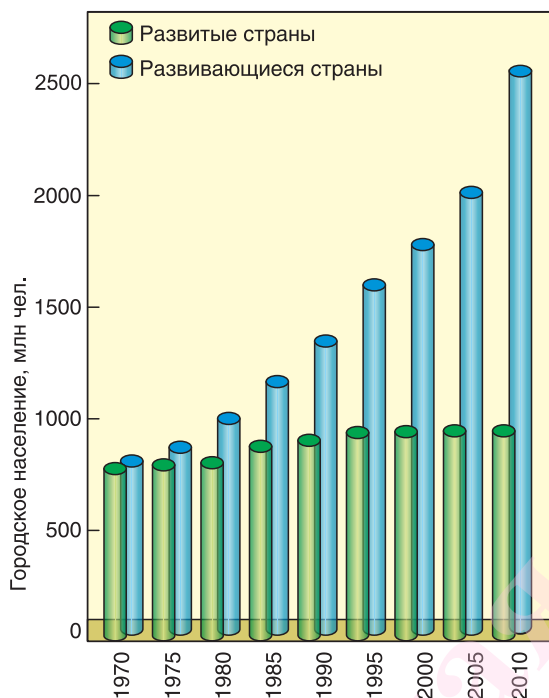


Рис. 29. Динамика роста городского населения в экономически развитых и развивающихся странах

Возникает так называемая **«ложная урбанизация»** — стихийный процесс роста численности городского населения, сопровождающийся ухудшением жилищных и социальных условий, обострением экологических проблем. Прибывающее в города сельское население пополняет армию безработных, а недостаток жилья вызывает появление неблагоустроенных городских окраин с антисанитарными условиями жизни. В результате именно в развивающихся странах сконцентрирована значительная часть крупнейших городов мира (Юго-Восточная Азия, Южная Америка).

Начиная со второй половины XX в. отмечается преимущественный рост больших городов, формирование городских агломераций, мегалополисов, распространение городского образа жизни.

В 1900 г. в мире было примерно 360 городов с численностью населения свыше 100 тыс. человек. В них проживало немногим более 5 % всего населения. К 1950 г. число таких городов увеличилось до 950, а доля их в мировом населении выросла до 16 %. В 2000 г. насчитывалось примерно 4000 больших городов, в них проживала $\frac{1}{3}$ населения мира.

относится большинство стран Азии: Китай, Индия, Индонезия, в Африке — Египет, Нигерия и др. В слабоурбанизированных странах доля городского населения составляет менее 20 % (Афганистан, Нигер, Эфиопия, Чад и др.).

В экономически развитых странах городское население растет в основном благодаря социально-экономическому развитию и собственному естественному приросту, а не притоку населения из сельской местности. В последнее время отмечается даже отток населения в пригороды и сельскую местность.

В развивающихся странах темпы роста городского населения выше, чем в развитых странах (рис. 29). Безземелье и отсутствие возможности получить работу «выталкивает» миллионы людей из села в город в поисках лучшей жизни даже при отсутствии жилья и работы.

В современном мире отмечается ускоренный рост сверхбольших агломераций с населением более 10 млн человек. **Агломерация** — это территориальная концентрация городских поселений, срастающихся друг с другом, объединенных в одну систему хозяйственными, трудовыми и культурно-бытовыми связями. Самыми крупными городскими агломерациями мира считаются Токийская, Нью-Йоркская, Сан-Паулу, Мехико, Мумбайская, Шанхайская. Каждая из них насчитывает от 15 до 25 млн жителей. *(Покажите на карте основные городские агломерации мира.)*

Рост и развитие агломераций часто приводит к образованию **мегалополисов** — скоплений соседних, близко расположенных агломераций и урбанизированных зон.

Выделяют 6 крупных мегалополисов: Токайдо (20 агломераций от Токио до Осаки с населением 60 млн человек); Босваш (40 агломераций, протянувшихся от Бостона до Вашингтона, с общей численностью населения 50 млн человек); Чипитс (35 агломераций от Чикаго до Питтсбурга с населением 40 млн человек); Английский (30 агломераций от Лондона до Ливерпуля с населением 35 млн человек); Рейнский (30 агломераций от Рандстада до Майна с населением 30 млн человек); Сансан (15 агломераций от Сан-Диего до Сан-Франциско с населением около 20 млн человек).

Экологические проблемы больших городов. Города стали главной формой расселения людей. В них сконцентрировано промышленное производство и развитая инфраструктура (дороги, электроснабжение и водоснабжение, телекоммуникационные системы, общественный транспорт). Города являются научными, административными и культурными центрами, в них пересекаются главные транспортные пути. Города мира концентрируют на своей очень небольшой площади более $\frac{4}{5}$ производства всего национального дохода, $\frac{9}{10}$ стоимости продукции обрабатывающей промышленности и $\frac{2}{3}$ добывающей. Они оказывают решающее влияние на экологическую обстановку в отдельных странах и регионах (загрязнение воздуха, почв, водных объектов, городской шум и др.).

Наиболее острая проблема больших городов — загрязнение атмосферного воздуха, выпадение кислотных дождей, образование смога и т. п. Жилые застройки снижают скорость ветра. Застой воздуха способствует концентрации в нем вредных для жизни газов и примесей.

Высокая концентрация населения, промышленных объектов, транспорта в городах создают условия для возникновения у горожан легочных, сердечно-сосудистых, аллергических, онкологических заболеваний. Строители в городах изменяют рельеф, горожане потребляют для своих нужд большое количество пресной воды (в среднем 300—400 л в сутки на человека). В городах образуются большие объемы сточных бытовых и промышленных вод, загрязняются водоемы, грунтовые и подземные воды. Это требует больших материальных затрат для решения экологических проблем.

В развивающихся странах (особенно в Азии и Африке) темпы урбанизации более высокие, чем в развитых странах. В крупных городах обостряются экологические и социальные проблемы. Большие города выступают в роли главных источников загрязнения воздуха, водных объектов, почв, что негативно сказывается на здоровье человека.

- ? 1. Что такое урбанизация, агломерация, мегалополис? 2. Назовите крупные агломерации. *3. Предложите возможные пути решения экологической проблемы большого города.

§ 16. Этнический состав населения. География религий мира

Основные вопросы. Каковы особенности этнического состава населения мира? Какие религии относятся к мировым? Какая роль религий в отношениях между людьми с различным вероисповеданием?

Этнический состав населения. Человечество очень разнообразно в этническом отношении. **Этнос** — исторически сложившаяся группа людей, говорящих на одном языке, имеющих единое происхождение, культуру, проживающих на определенной территории. Основной признак народа или этноса — общий язык. Одним из важных признаков является также осознание народом своего единства и отличий от других народов (обычай, традиции, уклад жизни).

На Земле выделяется 11 крупных народов, численность которых превышает 100 млн человек: китайцы, хиндустанцы, бенгальцы, американцы США, бразильцы, русские, японцы, пенджабцы, бихарцы, мексиканцы, яванцы. Всего в мире насчитывается более 5 тысяч народов и более 2 тыс. языков. По степени близости все языки объединяются в семьи и группы. Наиболее многочисленная языковая семья — индоевропейская (2,8 млрд человек). Вторая по численности представителей — китайско-тибетская (сино-тибетская) семья (1,3 млрд человек). К числу крупнейших относятся также афразийская семья (распространена на Ближнем и Среднем Востоке, в Северной Африке), дравидийская семья (в Южной Азии), алтайская семья (в Европе и Азии) и др.

На каждом материке есть страны однородные и сложные по этническому составу. Около половины государств мира являются однородными по составу населения. Их больше всего в Европе, на Ближнем Востоке, в Латинской Америке. Страны со сложным этническим составом характерны в основном для Азии, Африки. В них

могут обостряться межэтнические отношения. В таких странах устанавливается два или даже больше государственных языка.

Первое место по степени распространения принадлежит китайскому языку (1200 млн чел.), второе — английскому (520 млн чел.) — языку международного общения. Им пользуется значительная часть населения Земли. В Беларуси два официальных государственных языка — белорусский и русский.

География религий мира. Знание не только языковой, но и религиозной принадлежности населения помогает понять культуру, нравы, обычаи и особенности взаимоотношения народов, экономическое развитие разных стран мира, их государственную политику. **Религия** — это особая форма осознания мира, обусловленная верой в сверхъестественное. Она включает в себя свод моральных норм и типов поведения, обрядов. **Мировые религии объединяют верующих отдельных стран и континентов. Они распространены особенно широко. Мировые религии складывались на протяжении многих столетий и даже тысячелетий.** К ним относятся: христианство — 2,3 млрд (33 % населения Земли), ислам — 1,6 млрд (23 %), буддизм — около 470 млн человек (6,7 %). Кроме мировых, существуют национальные религии, которые исповедуются преимущественно одним народом. Наибольшее распространение из них получили индуизм, конфуцианство, синтоизм, иудаизм (рис. 30).

Христианство возникло в начале первого тысячелетия н. э. в Юго-Западной Азии. Религия основана на вере в Иисуса Христа, имеющего божественную природу и сошедшего на Землю, чтобы своей мученической смертью искупить грехи людей.

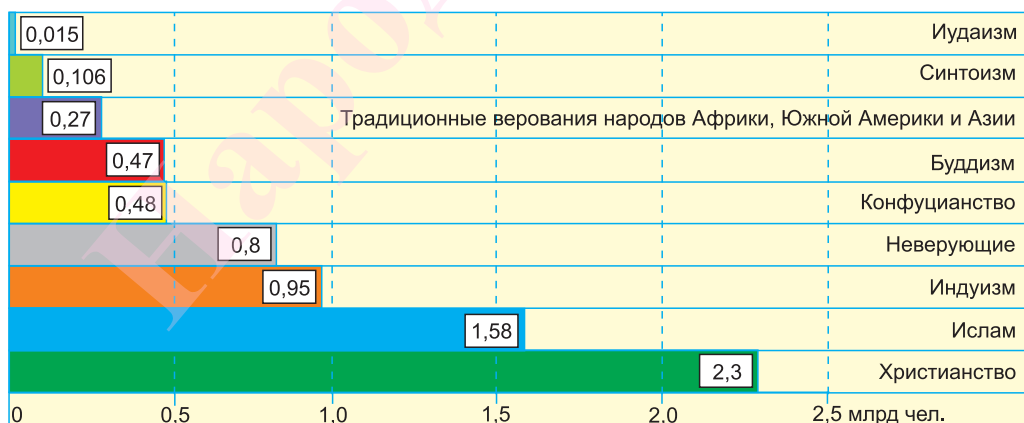


Рис. 30. Религиозная структура мира



Рис. 31. Собор Святого Петра в Ватикане — крупнейший христианский храм

Главный источник христианского вероучения — Священное Писание (Библия). В основе религии лежит вера в Иисуса Христа как Бого-человека, Спасителя и Бога Сына. Христиане верят в равенство всех людей перед Богом, в то, что вера в Бога приведет к вознаграждению на небесах. Христианство делится на 3 основные ветви: католицизм, протестантизм, православие. Центр самой многочисленной ветви христианства — католической — находится в Ватикане (рис. 31). Здесь размещена резиденция главы Римско-католической церкви — Папы Римского. Ватикан выполняет роль государства, участвует в деятельности международных организаций, имеет постоянных наблюдателей в ООН, ЮНЕСКО, вносит определенный вклад в защиту мира.

В Беларуси больше всего проповедуются православие и католицизм. Они дали миру много культурных памятников и произведений искусства.

Ислам возник в VII в. на Аравийском полуострове. Он распространен в Юго-Западной Азии, на севере Африки, в некоторых странах Центральной и Восточной Азии, Индонезии, в меньшей мере в Европе. Основателем ислама считается житель Мекки Мухаммед. Вероучение основано на поклонении единому Богу — Аллаху и признании Мухаммеда посланником Аллаха.

Главные принципы ислама (или мусульманства) изложены в священной книге Коран. Мусульмане, подобно христианам, верят в бессмертие души, загробную жизнь, рай и ад. Колыбелью ислама считаются города Мекка и Медина в Саудовской Аравии.

Центром сразу трех распространенных в мире религий — иудаизма, христианства и ислама — стал город Иерусалим. Здесь пересекаются интересы верующих людей всего мира. В городе много исторических и религиозных святынь, которые служат объектами массового паломничества.

Буддизм, основателем которого считается Будда, возник в Индии и распространен в странах Юго-Восточной и Центральной Азии, а также в Индии, Непале и др. Это одна из древнейших религий, признанная самыми различными народами с совершенно разными традициями.

Основной упор в этой религии делается на чистую, высоко моральную жизнь человека, а не на веру в Бога. Без понимания буддизма невозможно понять и великие культуры Востока — индийскую, китайскую, не говоря уже о культурах Тибета.

Религия была и остается важным фактором в развитии любого государства. Ее место в жизни стран определяется уровнем развития общества, культуры, тради-

циями. В начале третьего тысячелетия придается большое значение религии в решении международных конфликтов. Людей объединяет не только сходство общих задач, стоящих перед человечеством (сохранение жизни на Земле, предотвращение военных конфликтов, разрешение экологических проблем), но и видение духовных ценностей, их сущности, доброжелательного отношения человека к человеку, которые и проповедают религии.

Этнический состав населения мира очень разнообразен: ученые выделяют в современном мире более 5 тыс. народов и более 2 тыс. языков. К мировым религиям относятся христианство, ислам и буддизм. Религии содействуют формированию терпимого отношения к людям другого вероисповедания, иной этнической принадлежности, гражданам других стран.

- ?** 1. Назовите наиболее многочисленные языковые семьи. 2. Выделите отличительные особенности мировых религий. *3. Изучите и опишите национальный и религиозный состав населения в местности вашего проживания.

§ 17. География материальной и духовной культуры

Основные вопросы. Как материальная и духовная культура связана с окружающей человека природной и социальной средой? Каковы основные особенности современных историко-культурных регионов мира?

Понятие «культура». Цивилизации (историко-культурные регионы мира). Понятие «культура» означает совокупность материальных и духовных ценностей, созданных человеческим обществом, способов их создания и применения, характеризующих определенный уровень развития общества. Природные условия, окружающие человека, в значительной степени определяют отличительные черты его культуры. Страны отличаются историей их народов, особенностями природных условий, культуры, определенной общностью хозяйственной деятельности. Их можно назвать историко-культурными регионами мира или цивилизациями.

География культуры изучает территориальное распространение культуры и отдельных ее компонентов — образа жизни и традиций населения, элементов материальной и духовной культуры, культурного наследства предшествующих поколений.

Первыми культурными очагами были долины Нила, Тигра и Евфрата. Географическое распространение древних цивилизаций привело к образованию цивилизационной зоны от Атлантического океана до тихоокеанского побережья. За

пределами этой цивилизационной зоны возникли другие высокоразвитые культуры и даже самостоятельные цивилизации индейских племен майя и ацтеков в Центральной Америке и инков в Южной Америке. История человечества насчитывает более двадцати крупных цивилизаций мира.

Современные цивилизации в различных регионах мира сохраняют свою культуру, развивают ее в новых условиях. С конца XIX столетия они испытывают влияние западной цивилизации.

В пределах бассейна реки Хуанхэ, древнего культурного центра, сформировалась древняя **китайско-конфуцианская цивилизация**, которая дала миру компас, бумагу, порох, фарфор, первые печатные карты и т. д. Согласно учению основоположника конфуцианства Конфуция (551 — 479 до н. э.), для китайско-конфуцианской цивилизации характерна установка на самореализацию тех способностей человека, которые в нем заложены.

Индустская цивилизация (бассейны Инда и Ганга) сформировалась под влиянием каст — обособленных групп людей, связанных происхождением, правовым положением своих членов.

Культурное наследие **исламской цивилизации**, унаследовавшей ценности древних египтян, шумеров и других народов, богато и разнообразно. Оно включает дворцы, мечети, медресе, искусство керамики, ковроделия, вышивки, художественной обработки металла и др. Известен вклад в мировую культуру поэтов и писателей исламского Востока (Низами, Фирдоуси, О. Хайяма и др.).

Очень самобытна культура народов Тропической Африки — негро-африканской цивилизации. Для нее характерны эмоциональность, интуиция, тесная связь с природой. На современное состояние этой цивилизации оказали влияние колонизация, работорговля, расистские идеи, массовая исламизация и христианизация местного населения.

К молодым цивилизациям Запада относят западноевропейскую, латиноамериканскую и православную цивилизации. Для них характерны основные ценности: либерализм, права человека, свободный рынок и др. Уникальными достижениями человеческого разума являются философия и эстетика, искусство и наука, техника и экономика Западной Европы. Культурное наследие **западноевропейской цивилизации** включает Колизей в Риме и афинский Акрополь, парижский Лувр и Вестминстерское аббатство в Лондоне, польдеры Голландии и индустриальные пейзажи Рура, научные идеи Дарвина, Ламарка, музыку Паганини, Бетховена, творения Рубенса и Пикассо и т. д. **Ядро западноевропейской цивилизации совпадает со странами, давшими миру античную культуру, идеи эпох Возрождения, Реформации, Просвещения и Французской революции.**

Россия и Республика Беларусь, а также Украина являются ядром современной **православной цивилизации**. Культуры этих стран близки к западноевропейской.

Границы православного мира очень размыты и отражают смешанный состав славянского и неславянского населения. Россия, Беларусь и Украина служат своеобразным мостом между западным и восточным мирами. *(Какой вклад белорусы внесли в мировую культуру, искусство?)*

Латиноамериканская цивилизация впитала культуру доколумбовских цивилизаций. Японская цивилизация отличается своей самобытностью, местными традициями, обычаями, культом красоты.

Материальная культура включает орудия труда, жилище, одежду, пищу, т. е. все то, что необходимо для удовлетворения материальных потребностей человека. **С учетом особенностей природной среды человек на Земле строит жилища, питается теми продуктами, которые в основном можно получить в природной зоне его проживания, одевается в соответствии с климатическими условиями.** Сущностью материальной культуры является воплощение разнообразных человеческих потребностей, позволяющих людям адаптироваться к природным условиям жизни.

Жилище. Об умении людей приспособиваться к природным условиям говорят бревенчатые дома в зоне лесов, в умеренных широтах. Щели между бревнами проконопачены мхом и надежно защищают от морозов. В Японии из-за землетрясений дома строят с раздвижными легкими стенами, устойчивыми к колебаниям земной коры (рис. 32).

В жарких пустынных областях оседлое население живет в круглых глинобитных хижинах с коническими крышами из соломы, а кочевники разбивают шатры. Удивительны жилища эскимосов в зоне тундры, построенные из снега, свайные постройки у народов Малайзии, Индонезии. Современные дома крупных городов многоэтажные, но в то же время отражают национальную культуру и влияние Запада.

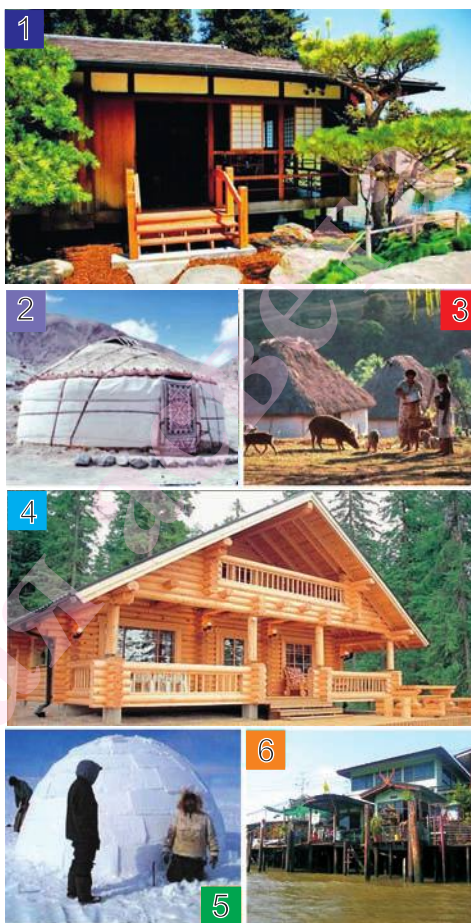


Рис. 32. Типы жилищ разных народов:
1 — традиционное японское строение;
2 — монгольская юрта; 3 — хижины жителей Новой Гвинеи; 4 — бревенчатый дом;
5 — иглу эскимосов; 6 — дом на сваях



Рис. 33. Национальная одежда разных народов: 1 — арабов; 2 — нилотов; 3 — индейцев; 4 — баварцев; 5 — эскимосов

Одежда. На одежду оказывает влияние окружающая природная среда. В экваториальном климате во многих африканских и азиатских странах одежда женщин — это юбка и блузка из легкой ткани. Большая часть мужского населения арабских и африканских экваториальных стран предпочитает носить длинные до пола широкие рубахи. В тропических районах Южной и Юго-Восточной Азии распространены удобные для этих стран несшитые формы запахивающейся одежды под пояс — сари. Халатообразная одежда легла в основу современного одевания китайцев, вьетнамцев. У населения тундры преобладает теплая глухая длинная куртка с капюшоном.

Одежда отражает национальные черты, характер, темперамент народа, сферу его деятельности. Почти каждому народу и отдельным этническим группам присущ особый вариант костюма с неповторимыми деталями кроя или орнамента (рис. 33). Современная одежда населения отражает влияние культуры западной цивилизации.

Пища. Особенности питания людей тесно связаны с природными условиями мест обитания человека, спецификой ведения сельского хозяйства. Растительная пища преобладает почти у всех народов мира. В основе питания лежат продукты, приготовленные из зерна. Европа и Азия — это области, где потребляют довольно много продуктов из пшеницы и ржи (хлеб, сдоба, крупы, макароны). Кукуруза является основным злаком в Америке, а рис — в Южной, Восточной и Юго-Восточной Азии.

Почти повсюду, включая Беларусь, распространены блюда из овощей, а также из картофеля (в странах с умеренным климатом), из батата и маниока (в тропических странах).

География духовной культуры. К духовной культуре, связанной с внутренним, нравственным миром человека, относятся те ценности, которые созданы для удовлетворения духовных потребностей. Это литература, театр, изобразительное искусство, музыка, танцы, архитектура и др. Древние греки так сформировали особенность духовной культуры человечества: истина — добро — красота.

Духовная культура так же, как и материальная, тесно связана с природными условиями, историей народов, их этническими особенностями, религией. Величайшими памятниками мировой письменной культуры являются Библия и Коран — Священные Писания двух крупнейших мировых религий — христианства и ислама. Влияние природной среды на духовную культуру проявляется в меньшей степени, чем на материальную. Природа подсказывает образы для художественного творчества, предоставляет физический материал, способствует или препятствует его развитию.

Все, что видит человек вокруг себя и что привлекает его внимание, он отображает в рисунках, песнях, танцах. С древности до настоящего времени в разных странах сохраняются народные художественные промыслы (плетение, ткачество, гончарство).

В разных районах Земли развивались и сменялись различные архитектурные стили. На их формирование влияли религиозные воззрения, национальные особенности, окружающая среда, природа. Например, в архитектуре Европы долгое время господствовали готический стиль, барокко. Здания готических соборов поражают ажурностью и легкостью, их сравнивают с каменным кружевом. Они часто выражают религиозные идеи своих создателей (рис. 34).

Многие храмы из красного кирпича сделаны из распространенной в определенной местности глины. В Беларуси — это Мирский и Лидский замки. В деревне Сынковичи, вблизи Слонима, находится церковь-крепость, которая является древнейшим в Беларуси храмом оборонного типа. В ее архитектуре прослеживаются черты, характерные для готического стиля.



Рис. 34. Архитектурные стили: 1 — готика (Миланский собор в Италии); 2 — классицизм (Большой театр в Москве); 3 — барокко (Зимний дворец в Санкт-Петербурге); 4 — модернизм (Дом культур мира в Берлине)

Влияние западноевропейской цивилизации проявилось в странах Восточной Европы. Стиль барокко, получивший широкое распространение в Испании, Германии, Франции, проявляется в архитектуре пышных дворцов и церквей с обилием скульптур, живописи на стенах в России, Литве.

У всех народов мира распространено **изобразительное и декоративно-прикладное искусство** — создание художественных изделий, предназначенных для практического использования. Особенно богаты такими промыслами страны Азии. В Японии распространена роспись по фарфору, в Индии — чеканка по металлу, в странах Юго-Восточной Азии — ковроткачество. Из художественных промыслов Беларуси известны плетение из соломки, ткачество, художественная керамика.

Духовная культура аккумулирует в себе историю народов, обычаи и традиции, природу стран их проживания. Ее своеобразие познается в течение длительного времени. Элементы материальной и духовной культуры народов разных стран оказывают взаимное влияние, взаимообогащаются и распространяются по всему миру.

Материальная и духовная культура народов мира отражает особенности окружающей природы, историю развития этносов, особенности религий мира. Современные историко-культурные регионы мира отличаются материальной и духовной культурой, сохраняют ее и развивают в новых условиях.



1. Приведите примеры элементов материальной и духовной культуры населения различных стран (по выбору). **2.** Приведите примеры зависимости материальной культуры населения от природных условий. ***3.** Выявите влияние природных условий на особенности культуры на примере своей местности.

§ 18. Динамичность политической карты мира

Основные вопросы. В чем выражается динамичность политической карты мира? Какие изменения произошли на современной политической карте мира на рубеже последних столетий?

Политическая карта мира — это географическая карта, на которой обозначены суверенные государства, зависимые территории, их границы и столицы, административные центры. Современная политическая карта мира сформировалась в конце XX столетия.



Рис. 35. Количественные и качественные изменения на политической карте мира

На всем протяжении истории политическая карта мира оставалась динамичной, изменяющейся во времени. **Динамичность политической карты мира** — это изменение названий, границ, площади территории, столиц, суверенитета, форм правления, государственного устройства, территориального деления государств. Изменения на политической карте бывают количественными и качественными. **Количественные** изменения связаны с присоединением к государству вновь открытых земель, территориальными приобретениями и потерями вследствие войн, объединением или распадом государств, обменом государствами участков территории и т. п. (рис. 35). **Качественные** изменения вызваны приобретением суверенитета, сменой форм правления и государственного устройства, образованием межгосударственных союзов и т. п. В настоящее время количественные изменения снижаются и в основном происходят качественные изменения на политической карте мира.

Современная политическая карта мира формировалась тысячелетиями и прошла четыре этапа формирования: древний, средневековый, новый и новейший (современный).

Древний этап охватывает эпоху рабовладельческого строя. Для него характерно развитие и крушение первых государств на Земле: Древнего Египта, Карфа-

гена, Древней Греции, Древнего Рима и др. Главным средством территориальных изменений в это время были военные действия.

Средневековый этап формирования политической карты мира связан с эпохой феодализма. Государства средневековья стремились к дальним территориальным захватам. Например, Европа была полностью разделена (Византия, Священная Римская империя, Англия, Испания, Португалия, Киевская Русь).

Новый этап, начавшийся в XVI в. и продолжавшийся до окончания Первой мировой войны, отличался колониальной экспансией и распространением международных хозяйственных связей на весь мир. Этот этап вошел в историю как эпоха Великих географических открытий, в это время формировались крупные империи.

На рубеже XIX—XX вв. обострилась борьба между ведущими странами за территориальный раздел мира. В 1876 г. всего 10 % территории Африки принадлежало западноевропейским странам, в 1900 г. — уже 90 %. К началу XX в. раздел мира оказался полностью завершенным.

Новейший, или современный, этап начался после Первой мировой войны. Он характеризуется распадом ряда государств-империй (Российская, Османская, Австро-Венгерская), мировых колониальных империй, возникновением и распадом мировой социалистической системы, образованием самостоятельных африканских государств («год Африки»), появлением ряда новых стран после Второй мировой войны, распадом СССР, Югославии и т. д.

Политические, этнические и религиозные конфликты мира. Человечество представляет собой сложную этническую систему, состоящую из нескольких тысяч этнических общностей. Они отличаются численностью и уровнем развития. Конфликты порождаются политическими, социально-экономическими и историческими условиями этносов, в которых они живут.

Политические конфликты. На протяжении второй половины XX в. постоянной «горячей точкой» в мире остается Ближний Восток. Причиной конфликта является исторически сложившийся комплекс политических проблем на основе территориальных, религиозных и этнических проблем. Здесь сталкиваются интересы Израиля, Сирии, Египта, Ливана и других стран. *(Используя средства массовой информации, назовите современные конфликты, происшедшие в текущем году.)*

Территориальные конфликты связаны с многочисленными миграциями населения, сменами границ государств, созданием независимых государств. Главной причиной споров является исторический характер спорной территории, а это влечет за собой претензии на территорию других государств. Много десятилетий продолжается конфликт между Индией и Пакистаном из-за области Кашмир. Примером

политических и межнациональных конфликтов является война между боснийцами и сербами после распада Югославии.

Этносы, не имеющие собственных суверенных государств, стремятся организовать общественные движения с целью создания суверенного государства. Примером может служить вооруженная борьба курдов в Турции, Ираке и Иране с целью создания государства Курдистан.

Одним из факторов этнических конфликтов может выступать **историческая память народов**. Она сохраняет следы насильственных действий в области национальной политики по отношению к ним: произвольное изменение национальных границ, искусственное разделение этнических общностей, несправедливое национальное устройство и т. д.

С национальными противоречиями часто переплетаются **религиозные**. Это также приводит к возникновению «горячих точек». Например, в Северной Ирландии многие годы наблюдается религиозная рознь между католиками и протестантами.

Экологическая ситуация и борьба за ресурсы (землю и недра) могут стать причиной обострения отношений. Каждая из конфликтующих сторон стремится обосновать свое право на использование земли и природных ресурсов. Примером может служить конфликт между Великобританией и Аргентиной за контроль над Фолклендскими островами.

Большинство региональных и локальных конфликтов происходит в Азии (Индия, Шри-Ланка, Индонезия, Афганистан, Израиль, Ирак и др.) и в Африке (Демократическая Республика Конго, Судан, Эфиопия, Либерия и др.).

Все конфликты приводят к вынужденной миграции населения и к тяжелым последствиям в экономической и социальной жизни государств.

Динамичность политической карты мира выражается в изменении границ государств, распаде империй, отдельных крупных государств, появлении новых стран. Современная политическая карта мира сформировалась в четыре этапа в процессе изменений, происшедших в результате войн, заключения договоров, распада и объединения государств, образования новых независимых государств, изменения форм государственного устройства, смены столиц, изменения названий стран и их столиц.



1. Назовите основные этапы формирования политической карты мира.
2. Какие качественные изменения произошли на политической карте мира в конце XX столетия? *3. Назовите основные регионы политических, этнических и религиозных конфликтов в мире и их причины.

§ 19. Понятие о мировом хозяйстве. Основные этапы формирования хозяйства

Основные вопросы. Развитию каких отраслей мирового хозяйства придается особое значение в настоящее время? Какова наиболее важная особенность организации современного производства?

Современное **мировое хозяйство** — это совокупность тесно связанных друг с другом национальных хозяйств разных стран, объединенных системой международных экономических отношений. (*Вспомните и назовите структуру хозяйства.*) Структура хозяйства с течением времени претерпела 3 этапа развития: аграрный, индустриальный и современный — постиндустриальный.

Первый этап — **аграрный**, когда безраздельно господствовало сельское хозяйство, завершился в XVIII в. Сельское хозяйство и сегодня остается основным источником получения продуктов питания и сырья (рис. 36). Сельское хозяйство развивается в различных регионах мира под влиянием климатических, социальных и других факторов. Страны отличаются уровнем его развития. В развитых странах доля сельского хозяйства в экономике очень низка, но высок уровень его развития. В США, например, фермеры, численность которых составляет около 2 % общей численности населения, обеспечивают основные потребности страны в продовольствии и поставляют значительную часть продукции на экспорт. В менее развитых странах Азии и Африки доля сельского хозяйства в экономике очень высока — до 60 % и выше (Сомали, Эфиопия, Афганистан, Непал, Руанда). В этих странах низкий уровень развития сельского хозяйства — сохраняются примитивные орудия труда, преобладает натуральное хозяйство, едва обеспечивающее пропитание людей.



Рис. 36. Посадка риса — традиционной зерновой культуры Южной и Юго-Восточной Азии

Второй этап — **индустриальный** — начался в XVIII в. с развитием промышленности. На начальном этапе ведущую роль играла легкая и пищевая промышленность. К концу XIX в. в развитых странах главное место заняли горнодобывающая промышленность, металлургия, машиностроение. Эти отрасли условно называют «старыми».

С течением времени в XX в. основными отраслями в экономически развитых странах стали «новые отрасли»:

энергетика, химическая промышленность, автомобилестроение, аэрокосмическая промышленность, производство новейших средств коммуникаций (рис. 37). Широкое применение получили автоматизация и передовые достижения вычислительной техники. Экономически развитые страны и в настоящее время продолжают лидировать в отраслях промышленности, обеспечивающих научно-технический прогресс.



Рис. 37. Автоматизированное производство

Третий, современный этап развития хозяйства характеризуется новыми требованиями к управлению. Со второй половины XX в. под влиянием достижений науки и техники начала формироваться принципиально новая структура хозяйства, которую называют **постиндустриальной (или информационной)**. Она характеризуется растущим преобладанием в экономике новейших наукоемких отраслей промышленности и внедрением новых технологий. В период информационного взрыва, который переживает современное человечество, выпуск информационной техники стал одной из новейших наукоемких отраслей, что способствует ускоренной обработке информации, развитию современных телекоммуникаций.

Научный прогресс и рост производства способствовали усилению специализации промышленного и сельскохозяйственного производства. **Специализация производства** — это форма организации эффективного производства, направленная на рациональное использование природных условий и ресурсов для получения продукции, предназначенной для использования внутри страны и обмена с другими странами. Хозяйственная деятельность направлена на выпуск конкурентоспособной продукции промышленности, сельского хозяйства и на оказание услуг.

В мировом хозяйстве особое место сегодня занимает оказание различных услуг. **Сфера услуг** — виды деятельности, производства, предназначенные для оказания услуг населению. Это услуги общественного питания, жилищно-коммунальные, бытовые, торговые, транспортные, финансовые, информационные, юридические и др. К началу второго десятилетия XXI в. в сфере оказания услуг занято 42 % общей численности трудовых ресурсов мира. Это больше, чем занято в промышленности (22,7 %) и в сельском хозяйстве (35,3 %). **Быстрое развитие сферы услуг и повышение ее доли в структуре хозяйства является характерной чертой перехода стран в постиндустриальную стадию развития.**



Рис. 38. Торги на бирже. Сюда поступают сведения об акциях и ценных бумагах со всего мира

Ныне оказание услуг как вид деятельности занимает первое место среди других отраслей в развитых странах и приносит им наибольший доход (рис. 38). К концу XX в. в мире выделяется более 80 стран, в которых оказание услуг преобладает над другими видами деятельности: США, Франция, Канада, Австралия, Германия, Великобритания, Япония и др. Промышленно развитые страны специализируются на предоставлении деловых услуг, развивающиеся страны — в основном на предоставлении туристических услуг.

В настоящее время особое значение придается развитию новейших наукоемких отраслей промышленности, а также оказанию различных видов услуг населению. Наиболее важной особенностью организации современного производства является формирование его специализации.

- ?** 1. Назовите основные этапы формирования хозяйства. 2. Почему в настоящее время уделяется много внимания оказанию услуг как виду хозяйственной деятельности? *3. В развитии какой отрасли хозяйства вы хотели бы участвовать и почему? Ответ аргументируйте.

§ 20. Факторы размещения производства

Основные вопросы. Какие виды деятельности являются трудоемкими? Какой из факторов в современных условиях приобрел особое значение?

Понятие и виды факторов размещения производства. Размещение производства (отраслей промышленности, сельского хозяйства, транспорта и др.) на территории отдельных стран, регионов и всего мира происходит не случайно, а под действием определенных условий. Те условия, которые оказывают решающее влияние на выбор места для развития определенных отраслей хозяйства или отдельных предприятий, называются **факторами размещения производства** (рис. 39).

В зависимости от качественных характеристик и происхождения факторов выделяются следующие основные их виды: сырьевой, топливный, энергетический, трудовой, потребительский, транспортный, экологический. Как правило, на



Рис. 39. Основные факторы размещения производства

размещение конкретных отраслей производства влияет не один, а несколько факторов одновременно. Так, многие предприятия химической промышленности размещаются с учетом энергетического и экологического факторов. Влияние энергетического фактора здесь обусловлено необходимостью использования большого количества электроэнергии для производства единицы продукции: например, для производства синтетических волокон, пластмасс. Роль экологического фактора заключается в негативном влиянии многих химических производств на окружающую среду. Поэтому не допускается их размещение в густонаселенных районах либо предъявляются повышенные требования к технологиям по очистке вредных выбросов. С появлением новых производств роль экологического фактора со временем усиливается.

Характеристика факторов размещения производства. Под *сырьевым фактором* понимается размещение предприятий у источников сырья для получения определенной продукции: около месторождений полезных ископаемых, крупных водных объектов, в лесных зонах и т. п. Размещение таких производств вблизи источников сырья исключает перевозку больших объемов и снижает расходы предприятий. Поэтому производства организуются как можно ближе к источникам сырья. Готовая продукция предприятий будет более дешевой за счет снижения расходов на доставку сырья. Сырьевой фактор оказывает значительное влияние на размещение целого ряда промышленных производств: например, на производство калийных удобрений, цемента, лесопиление, обогащение руд цветных металлов.

Топливный фактор, как и сырьевой, оказывает такое же влияние на размещение производства. Он является определяющим в размещении отраслей, использующих для производства продукции большие объемы минерального топлива: угля, природного газа, мазута. К таким отраслям относятся теплоэнергетика, отдельные производства черной металлургии, химической промышленности. Так,

наиболее мощные тепловые электростанции в США, России, Китае построены вблизи крупных угольных месторождений. У месторождений угля размещаются многие предприятия по производству чугуна и стали.

Энергетический фактор влияет на размещение производств, в которых на создание единицы продукции потребляется большое количество преимущественно электрической энергии. Такие производства называются энергоемкими. К ним относится производство многих легких цветных металлов (алюминия, титана и др.), химических волокон, бумаги. Предприятия по производству энергоемкой продукции размещаются в тех районах, где в больших объемах производится преимущественно дешевая электроэнергия, например около крупных гидроэлектростанций.

Трудовой фактор оказывает решающее влияние на размещение производств, основанных на использовании большого количества трудовых ресурсов, в том числе высококвалифицированных специалистов. Это трудоемкие производства. Например, в легкой промышленности к таким производствам относится швейное производство. В сельском хозяйстве наиболее трудоемкими являются рисоводство, овощеводство, плодоводство. Производство электронного оборудования, персональных компьютеров предполагает использование квалифицированных кадров. Ориентированные на трудовой фактор, эти производства размещаются преимущественно в густонаселенных районах с дешевой рабочей силой.

Потребительский, или рыночный, фактор влияет на размещение отраслей, производящих продукцию, пользующуюся широким, иногда повседневным, спросом у населения. Это продукты питания, одежда, обувь, бытовая техника и др. Такие производства ориентируются на потребителя и размещаются практически во всех крупных населенных пунктах.

Роль **транспортного фактора** важна для всех отраслей, продукция которых потребляется не на месте ее производства, а поставляется в другие районы. Все предприятия заинтересованы в снижении расходов на доставку готовой продукции в районы ее потребления. Поэтому многие производства размещаются возле крупных транспортных узлов, в морских портах, на линиях магистральных железных дорог, нефтепроводов. Мозырский нефтеперерабатывающий комбинат был построен рядом с нефтепроводом «Дружба».

При размещении производств большое значение приобретает **экологический фактор**, связанный с охраной окружающей среды. Этот фактор ограничивает создание производства, если оно может нанести вред окружающей среде. К производствам, которые характеризуются большими выбросами загрязняющих веществ или иным вредным воздействием на окружающую среду, предъявляются повышенные экологические требования. Их запрещается размещать в крупных городах и густонаселенных районах. На этих предприятиях должны использоваться современные малоотходные технологии и возводиться сооружения по очистке выбросов.

В современных условиях роль экологического фактора возрастает — он влияет на размещение всех производств. Наиболее важно учитывать экологический фактор при размещении предприятий химической промышленности, металлургии, энергетики, особенно при строительстве АЭС.

К трудоемким видам деятельности относятся производство электронного оборудования, компьютеров, швейное производство, рисоводство, овощеводство, плодоводство. В современных условиях все большее значение в размещении производства играет экологический фактор.

? 1. Что понимается под факторами размещения производства? 2. Какова роль экологического фактора в размещении предприятий промышленности и сельского хозяйства? *3. Используя дополнительные источники, определите факторы размещения Островецкой АЭС на территории Беларуси.

§ 21. Особенности социально-экономического развития стран

Основные вопросы. Какие показатели применяются для оценки социально-экономического развития стран? Какие страны определяют уровень развития мирового хозяйства?

Показатели уровня социально-экономического развития стран. Основными показателями социально-экономического развития стран (уровня развития хозяйства, культуры и образования населения) являются валовой внутренний продукт (ВВП) и индекс развития человеческого потенциала (ИРЧП). **Валовой внутренний продукт** — общая стоимость произведенных товаров и услуг, созданных в стране за определенный период (обычно за год), и предназначенных для непосредственного употребления. По уровню ВВП страны между собой значительно различаются. В десятку стран с самым высоким ВВП входят США, Китай, Япония, Индия, Германия, Великобритания, Россия, Франция, Бразилия и Италия. Однако в расчете на душу населения на первое место выходят небольшие страны: Катар, Люксембург, Мальта, Норвегия, Бруней, Сингапур, Кипр, Ирландия, Швейцария.

В отличие от ВВП **валовой национальный продукт** (ВНП) включает суммарную стоимость товаров и услуг, созданных предприятиями данной страны внутри страны и за ее пределами.

Одним из важнейших показателей, которым ООН измеряет социально-экономический уровень развития различных стран, является **индекс развития чело-**

веческого потенциала (ИРЧП). В число главных составляющих индекса входят такие показатели: **ожидаемая продолжительность жизни населения страны, уровень образованности населения и валовой внутренний продукт из расчета на душу населения**. Взятые вместе, они дают количественную оценку качества жизни. Значения ИРЧП могут изменяться от 1 до 0.

По индексу развития человеческого потенциала все страны подразделяются на четыре группы. В первую группу входят страны с очень высоким уровнем развития человеческого потенциала (0,80—0,95). В эту группу входят 50 стран, включая все высокоразвитые страны (Норвегия, Австралия, США, Нидерланды и др.). Вторую группу образуют страны, их около 50, с высоким уровнем развития человеческого потенциала (0,80—0,71), включая Республику Беларусь, Россию, Казахстан и др. Третью группу образуют страны со средним уровнем развития человеческого потенциала (0,71—0,53) — это около 50 стран, представляющих Азию, Африку и Южную Америку. В четвертую группу с низким уровнем развития человеческого потенциала (0,53—0,30) входят беднейшие государства мира — более 40 стран.

По значению ИРЧП Беларусь превосходила многие европейские страны и к 1990 г. занимала 40-е место среди 174 стран мира. После кризиса 1990-х гг. Беларусь практически восстановила экономический потенциал страны и по ИРЧП она поднялась до 50-го места в мире (2013 г.).

Типы стран мира. В конце XX в. сложились новые типы стран мира. По ряду показателей (величина ВВП, объем промышленной и сельскохозяйственной продукции, качество жизни и др.), а также по особенностям социально-экономического и политического развития выделяют три основные группы стран мира (рис. 40).

Первая группа — это **экономически высокоразвитые страны**, страны с высоким уровнем экономического, культурного и социального развития, играющие ведущую роль в мировой экономике. Сюда входят главные экономически высокоразвитые страны: *США, Япония, Германия, Франция, Великобритания, Италия и Канада*. На долю этих стран приходится $\frac{2}{3}$ мирового ВВП. К этой группе относятся также экономически высокоразвитые небольшие страны Западной Европы: Бельгия, Швейцария, Австрия, Швеция, Норвегия, Финляндия, Люксембург и др., а также страны «переселенческого капитализма», которые не знали феодализма и социально-экономический уклад которых сформировали иммигранты из Европы, — *Австралия, Новая Зеландия, ЮАР, Израиль*.

Вторую группу образуют **экономически среднеразвитые страны** Западной Европы (Испания, Португалия, Греция, Ирландия) и Восточной Европы (Польша, Чехия, Словакия и др.). По уровню развития они заметно отстают от стран первой группы. Вступление этих стран в Европейский союз способствовало их экономическому развитию и повышению уровня жизни.



Рис. 40. Типы стран мира по уровню социально-экономического развития

Третью группу образуют **развивающиеся страны**. Это страны Восточной Европы, страны Балтии, ряд стран СНГ (*Россия, Беларусь, Казахстан, Азербайджан, Армения, Туркменистан* и др.), *Монголия, Китай, Вьетнам* и др. Развивающиеся страны занимают более половины площади суши, в них проживает почти 80 % населения земного шара.

Ключевыми странами в группе развивающихся стран являются *Китай, Индия, Бразилия, Россия, Мексика*. Они концентрируют $\frac{2}{3}$ мировых запасов полезных ископаемых и сосредоточивают около $\frac{1}{2}$ населения мира.

Среди развивающихся стран выделяют новые индустриальные страны. Они отличаются высоким уровнем развития промышленного производства. К ним относятся Республика Корея, Сингапур, Тайвань (в составе КНР), Таиланд, Индонезия, Малайзия, Филиппины. Экономические показатели этих стран Юго-Восточной Азии в основном соответствуют показателям промышленно развитых государств, однако у них имеются еще и черты, присущие всем развивающимся странам.

Небольшую группу среди развивающихся стран образуют страны — экспортеры нефти с высокими доходами от торговли нефтью (*Саудовская Аравия, Кувейт, Объединенные Арабские Эмираты, Катар* и др.).

В группу развивающихся стран входят также наименее развитые страны. У этих стран сравнительно низкий уровень развития экономики, по всем основным социально-экономическим показателям они очень сильно отстают от разви-

того мира и служат в основном поставщиками сырьевых ресурсов для развитых стран. Это самая многочисленная и разнообразная группа — около 140 стран. В основном это бывшие колонии, которые, получив политическую самостоятельность, попали в экономическую зависимость от своих бывших метрополий. Это большинство стран Африки, Азии, Латинской Америки, Океании. Многие из них получили независимость после Второй мировой войны.

Основными показателями социально-экономического развития стран являются ВВП и ИРЧП. Уровень развития мирового хозяйства определяют экономически развитые страны. В мировой экономике возрастает роль Китая и новых индустриальных стран.



1. Назовите основные показатели социально-экономического развития стран. **2.** Назовите три основных показателя, применяемых в расчетах ИРЧП. Ответ обоснуйте. ***3.** Объясните различия понятий «валовой внутренний продукт» и «валовой национальный продукт».

§ 22. Понятие о мировом рынке.

Международное экономическое сотрудничество

Основные вопросы. Что такое мировой рынок? В чем заключается сущность устойчивого развития?

Понятие о мировом рынке. В рамках товарного производства возникает потребность обмена (торговли) произведенной продукцией или услугами между отдельными странами. **Мировой рынок** — это сфера международного обмена товаров и услуг. Основой формирования и функционирования мирового рынка является разделение в видах деятельности людей. Каждая страна или группа стран специализируется на производстве определенных видов продукции и услуг. Между различными странами через торговлю осуществляется обмен определенными товарами и услугами, результатом их хозяйственной деятельности. Такое разделение труда — одно из основных направлений хозяйственной деятельности в мире. В результате формируется мировой рынок товаров и услуг. Региональные рынки формируются под влиянием местных природных и социально-экономических условий в отдельных частях страны. Национальный рынок складывается в рамках отдельного государства.

Мировой рынок охватывает все мировое хозяйство и обеспечивает обмен товарами и услугами между странами. Он сформировался в конце XIX — начале XX в. в результате углубления международного разделения труда.

Международное экономическое сотрудничество. Международные *экономические связи* играют большую роль в развитии хозяйства всего мира, образуя «кровеносную систему» мирового хозяйства. Экономика многих стран мира становится все более «открытой», т. е. втянутой в международные хозяйственные связи.

Международная торговля — традиционная форма внешних экономических связей. Из крупных регионов мира особо выделяется зарубежная Европа (40 % всей мировой торговли). Благодаря Японии, новым индустриальным и нефтедобывающим странам на втором месте находится зарубежная Азия (32 %), на третьем (17 %) — Северная Америка. В «первую пятерку» стран по размерам торговли товарами входят США, ФРГ, Китай, Япония, Франция. Международная торговля координируется Всемирной торговой организацией (ВТО). С 1950 по 2010 г. оборот мировой торговли увеличился со 125 млрд до 21 трлн долл., т. е. более чем в 150 раз.

Международные финансовые отношения выражаются в экспорте капитала, предоставлении международных займов и кредитов. По величине экспорта капитала выделяются ФРГ, Великобритания, Франция, Нидерланды. Страной-банкиром издавна называют Швейцарию, а с недавнего времени — и Люксембург. Среди финансовых центров Западной Европы особое значение имеют Лондон, Франкфурт-на-Майне, Цюрих, в Восточной Европе — Москва (см. рис. 41 на с. 86).

По объемам вывоза капитала США приравняются к Западной Европе. Их финансовой «столицей» является Нью-Йорк. По запасам золота и валюты на первое место в мире вышла Япония. Активное участие в мировой финансовой деятельности принимают новые индустриальные и нефтедобывающие страны Азии. Сингапур, Сянган (Гонконг) и столицы стран Персидского залива являются финансовыми центрами мирового значения. Финансовая деятельность мира координируется Всемирным банком и Международным валютным фондом (МВФ).

Международное производственное сотрудничество осуществляется в виде организации совместного производства. Одной из форм сотрудничества является создание совместных предприятий (СП) в отраслях производственной и непроизводственной сфер. Международное сотрудничество проявляется при сооружении крупных хозяйственных объектов (ГЭС, АЭС, металлургических комбинатов, транспортных магистралей и др.). Беларусь, например, создает совместные предприятия в странах СНГ, Китае, Венесуэле и других странах.

Научно-техническое сотрудничество выражается в международном обмене научно-технической информацией, в осуществлении совместных разработок и проектов (например, созданная 15 странами международная космическая станция).

Предоставление международных услуг включает транспортные услуги (например, обслуживание и фрахт морских судов), строительные услуги, услуги в области страхования, рекламы, инженерного проектирования, обмена производственным опытом и др.



Рис. 41. Международные финансовые центры и основные направления финансовых потоков

Интенсивно развивается **международный туризм**. За последние двадцать лет доходы от международного туризма увеличились в пять раз. Главным туристическим центром является Европа, в которой выделяются Франция, Испания и Италия.

Ведущей организацией в сфере регулирования международного рынка труда и международной миграции рабочей силы является Международная организация труда (МОТ). На развитие отдельных отраслей промышленности, решение экологических проблем оказывают влияние ООН и связанные с ней организации (ВОЗ, МАГАТЭ).

Понятие об устойчивом развитии. В конце XX в. в связи с обострением экологического, демографического, экономического и духовного кризисов в мире появилось понятие об устойчивом развитии. Это обусловило необходимость поиска мировым сообществом единства действий в таких условиях. Совокупность таких действий, направленных на решение кризисных явлений, получило название устойчивого развития. **Устойчивое развитие** — оптимальное сочетание эффектив-

ного использования природного и ресурсного потенциалов и социального развития стран, сохранение окружающей природной среды.

Модель устойчивого развития определена ООН в «Повестке дня на XXI век», принятый в 1992 г. на конференции в г. Рио-де-Жанейро. ООН обязывает все страны взять на себя коллективную ответственность за поддержание основ устойчивого развития — экономического развития, социального развития и охраны окружающей среды на местном, национальном, региональном и глобальном уровнях.

Под устойчивым развитием понимается такая модель социально-экономического развития, при которой удовлетворение жизненных потребностей нынешнего поколения людей достигается без лишения такой возможности будущих поколений (т. е. стабильное социально-экономическое развитие, не разрушающее окружающую природную среду и обеспечивающее непрерывный прогресс).

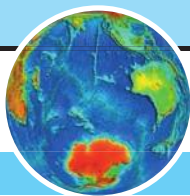
В соответствии с концепцией устойчивого развития население государства имеет право на здоровую и плодотворную жизнь в гармонии с природой. Охрана природной среды — неотъемлемая часть развития государства, его экономики для нынешнего и будущего поколений. **Важнейшей задачей мирового сообщества является уменьшение разрыва в уровне жизни между странами.** Каждое государство должно стремиться к устойчивому развитию и исключить или уменьшить причины, которые мешают достижению этих задач.

Мировой рынок — сфера международного обмена товаров и услуг. Сущность устойчивого развития заключается в обеспечении оптимального экономического и социального развития стран и сохранении здоровой окружающей среды.

- ?** 1. Назовите основные формы международного экономического сотрудничества. 2. Приведите примеры влияния международных экономических связей Беларуси на решение важных экономических проблем страны. *3. Какие приоритетные задачи ставит перед мировым сообществом концепция устойчивого развития?

ОБОБЩАЕМ

1. Дайте определение понятиям: качество жизни населения, мировое хозяйство, валовой внутренний продукт, валовой национальный продукт, индекс развития человеческого потенциала.
 2. Охарактеризуйте основные черты современных демографических процессов. *3. Используя выполненные опережающие задания, расскажите о занятиях населения в различных районах мира.
 4. В чем сущность современного процесса урбанизации? *5. Используя материалы опережающих заданий и свои наблюдения, покажите, как связана география материальной культуры с географическими особенностями природы.
 6. Какую роль играют миграции в мире? *7. Объясните причины изменения структуры занятости населения в различных сферах хозяйства.
-



РАЗДЕЛ II

РЕГИОНАЛЬНЫЙ ГЕОГРАФИЧЕСКИЙ ОБЗОР ЗЕМНОГО ШАРА

Тема 3 Океаны

Опережающие задания. 1. Подготовьте сведения о рельефе, климате, растительности, животном мире одного из океанов. 2. Основываясь на текущих событиях в мире, проанализируйте условия жизни и деятельности населения на побережье океанов. 3. Используя дополнительные источники, подготовьте рассказ об исследованиях океанов.

Термин «Мировой океан», как часть гидросферы, ввел в науку известный океанограф Ю. М. Шокальский. Отдельные части Мирового океана, обособленные друг от друга материками и отличающиеся вследствие этого определенными природными особенностями и единством, называют океанами. Это Тихий, Атлантический, Индийский, Северный Ледовитый океаны.

Океан играет большую роль в круговороте веществ и энергии на Земле. Между океаном, атмосферой и сушей происходит непрерывный круговорот воды. Океан находится в постоянном взаимодействии с атмосферой. Это огромный аккумулятор тепла и влаги. Мировой океан — кухня погоды и климата на Земле. Благодаря океанам на Земле сглаживаются резкие колебания температуры воздуха, происходит увлажнение суши.

Мировой океан обладает огромными природными ресурсами: биологическими, минеральными, энергетическими. **Биологические ресурсы океана** — это представители растительного и животного мира океана, имеющие промысловое значение. Мировой океан является богатейшим источником пищевых ресурсов: рыбы, морских животных, моллюсков (кальмары, мидии), ракообразных (крабы, креветки, криль), некоторых видов водорослей. **Минеральные ресурсы океана** — это минеральные богатства вод, шельфа и дна океана, используемые в промышленности и строительстве. Это — растворенные в воде химические вещества, нефть, газ, железомарганцевые конкреции, гравий, песок ракушечник и др. Перспективной для добычи нефти и газа является шельфовая зона Мирового океана (13 млн км²). Основной ресурс Мирового океана — морская вода.

Энергетические ресурсы океана — это механическая и тепловая энергия вод Мирового океана. Более всего используется энергия приливов и отливов.

В океане расположено множество островов и групп островов. По происхождению выделяют материковые, вулканические и коралловые острова. **Материковые острова** — это участки суши, которые когда-то составляли одно целое с материками, но отделились от них в результате опускания суши (Мадагаскар, Новая Земля, Новая Гвинея, Великобритания). Самый большой по площади остров — Гренландия. **Вулканические острова** образовались в результате вулканических извержений на дне океанов и морей (Курильские, Гавайские). **Коралловые острова** создаются в результате жизнедеятельности морских организмов — коралловых полипов. Они обитают только в теплых водах с температурой примерно +20 °С, например Большой Барьерный риф у берегов Австралии.

§ 23. Тихий океан

Основные вопросы. Чем определяются особенности природы Тихого океана? Какую роль играет Тихий океан в жизни людей?

Тихий океан самый большой по площади, самый глубокий и самый древний из всех океанов. Его площадь составляет 178,68 млн км² ($\frac{1}{3}$ поверхности земного шара), на его просторах разместились бы все вместе взятые материки.

Ф. Магеллан осуществил кругосветное путешествие и первым исследовал Тихий океан. Его корабли ни разу не попали в шторм. Океан отдыхал от привычных буйств. Потому Ф. Магеллан ошибочно назвал его Тихим.

Географическое положение. Тихий океан расположен в Северном, Южном, Западном и Восточном полушариях и имеет вытянутую с северо-запада на юго-восток форму. (*Определите по физической карте мира, какие материки омывает Тихий океан и в какой части он особенно широк.*) В северной и западной частях Тихого океана выделяются окраинные моря (более 15) и заливы. Среди них *Берингово, Охотское, Японское, Желтое моря* приурочены к Евразии. На востоке береговая линия Америки ровная. (*Покажите на физической карте моря Тихого океана.*)

Рельеф дна Тихого океана сложный, средняя глубина около 4000 м. Тихий океан — единственный, который почти полностью расположен в границах одной литосферной плиты — Тихоокеанской. При ее взаимодействии с другими плитами образовались сейсмические зоны. С ними связаны частые извержения вулканов, землетрясения и — как следствие — возникновение цунами. (*Приведите примеры, какими бедствиями оборачивается цунами для жителей приморских стран.*) У берегов Евразии отмечается максимальная глубина Тихого и всего Мирового океана — Марианский желоб (10 994 м).

Для западной части Тихого океана характерны глубоководные желоба (Алеутский, Курило-Камчатский, Японский и др.). В Тихом океане расположены 25 из 35 глубоководных желобов Мирового океана глубиной более 5000 м.

Климат. Тихий океан — самый теплый океан на Земле. В низких широтах он достигает ширины 17 200 км, а с морями — 20 000 км. Средняя температура поверхностных вод составляет около $+19^{\circ}\text{C}$. Температура воды Тихого океана в экваториальных широтах в течение года составляет от $+25$ до $+30^{\circ}\text{C}$, на севере от $+5$ до $+8^{\circ}\text{C}$, а вблизи Антарктиды опускается ниже 0°C . (*В каких климатических поясах расположен океан?*)

Размеры Тихого океана и максимальные температуры его поверхностных вод в тропических широтах создают условия для зарождения тропических циклонов или ураганов. Они сопровождаются ветрами разрушительной силы, ливнями. В начале XXI столетия отмечено увеличение повторяемости ураганов.

На формирование климата большое влияние оказывают преобладающие ветры. Это пассаты в тропических широтах, западные ветры — в умеренных широтах, муссоны — у берегов Евразии. Максимальное количество осадков в год (до 12 090 мм) выпадает на Гавайских островах, а минимальное (примерно 100 мм) — в восточных районах в тропических широтах. Распределение температур и осадков подчинено широтной географической зональности. Средняя соленость воды океана 34,6 ‰.

Течения. На формирование течений океана влияют система ветров, особенности рельефа дна, положение и очертания берегов. Самое мощное течение Мирового океана — холодное течение Западных Ветров.

Это единственное течение, которое огибает весь земной шар, перенося за год воды в 200 раз больше, чем все реки мира. Ветры, порождающие это течение — западный перенос, имеют необыкновенную силу, особенно в районе южной 40-й параллели. Эти широты называют «ревущие сороковые».

В Тихом океане существует мощная система течений, порождаемых пассатными ветрами Северного и Южного полушарий: *Северное Пассатное* и *Южное Пассатное течения*. В движении вод Тихого океана важную роль играет течение *Курисио*. (*Изучите по карте направление течений.*)

Периодически (через 4—7 лет) в Тихом океане возникает течение Эль-Ниньо («Святой младенец»), один из факторов глобального колебания климата. Причина его возникновения — понижение атмосферного давления на юге Тихого океана и повышение над Австралией и Индонезией. В этот период теплые воды устремляются на восток к побережью Южной Америки, где температура океанической воды становится аномально высокой. Это вызывает на побережье материка интенсивные ливни, крупные наводнения и оползни. А в Индонезии и в Австралии, наоборот, устанавливается засухливая погода.

Природные ресурсы и экологические проблемы. Тихий океан богат разнообразными минеральными ресурсами. В процессе геологического развития в шельфовой зоне океана сформировались залежи нефти и природного газа. (*Изучите по карте размещение этих природных ресурсов.*) На глубине более 3000 м найдены железомарганцевые конкреции с высоким содержанием марганца, никеля, меди, кобальта. Именно в Тихом океане залежи конкреций занимают самые значительные площади — более 16 млн км². В океане обнаружены россыпи оловянных руд, фосфориты.

Конкреции — это образования округлой формы размером до 10 см. Конкреции представляют огромный резерв минерального сырья для развития металлургической промышленности в будущем.

В водах Тихого океана сосредоточено более половины живого вещества всего Мирового океана. Органический мир отличается видовым разнообразием. Животный мир в 3—4 раза богаче, чем в других океанах. Массовое распространение имеют представители китов: кашалот, усатый кит. Тюлени и морские котики встречаются на юге и на севере океана. Моржи обитают в северных водах, но находятся на грани исчезновения. Тысячи экзотических рыб и водорослей распространены на мелководьях у побережий.

На долю Тихого океана приходится почти половина мирового улова лосося, кеты, горбуши, тунца, сельди тихоокеанской. В северо-западной и северо-восточной частях океана вылавливается большое количество трески, палтуса, наваги, макроруса (рис. 42). Повсеместно в теплых широтах водятся акулы, скаты. В юго-западной части океана нерестятся тунцы, меч-рыбы, обитают сардины, путассу. Особенностью Тихого океана являются животные-гиганты: самый крупный двустворчатый мол-

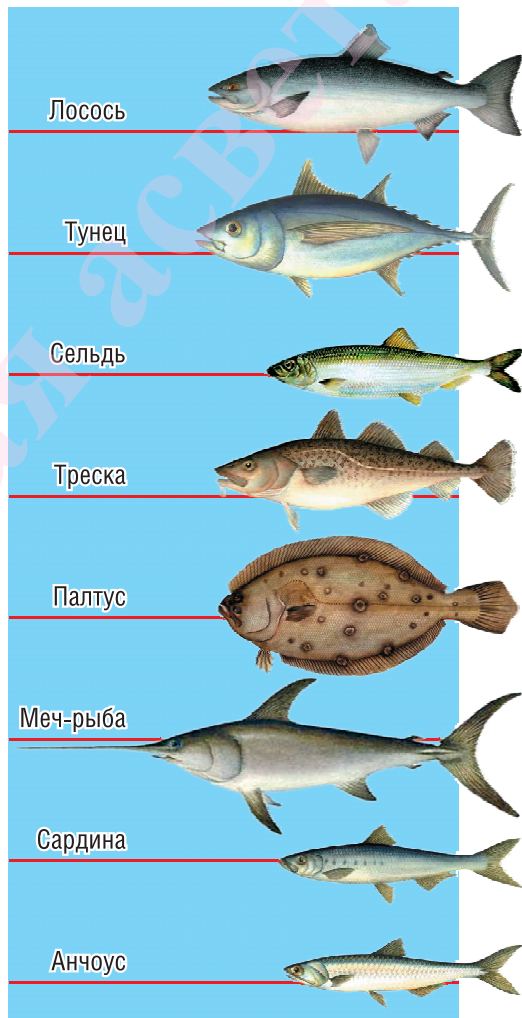


Рис. 42. Основные промысловые рыбы Тихого океана

люск тридакна (раковина до 2 м, вес свыше 200 кг), камчатский краб (до 1,8 м в длину), гигантские акулы (исполинская — до 15 м, китовая — до 18 м в длину) и др.

Тихий океан играет важную роль в жизни народов многих стран. На его побережье проживает около половины населения мира. Тихий океан по перевозкам занимает второе место в мире. Крупнейшие порты мира находятся на тихоокеанском побережье в России, Японии, Китае. В результате хозяйственной деятельности на значительной части его поверхности образовалась нефтяная пленка, которая приводит к гибели животных и растений. Нефтяные загрязнения наиболее распространены у азиатского побережья, где идет основная добыча нефти и проходят транспортные пути.

Особенности природы Тихого океана определяются его размерами и географическим расположением. В жизни людей используются минеральные богатства океана и его биологические ресурсы. Тихий океан занимает первое место в морском рыболовстве.



1. Нанесите на контурную карту наиболее крупные страны и портовые города на побережье, омываемом Тихим океаном. ***2.** Почему климат океана умеренного пояса в Северном полушарии теплее, чем в Южном? ***3.** Составьте описание природных богатств Тихого океана с помощью дополнительных источников.

§ 24. Атлантический океан

Основные вопросы. В чем заключаются особенности географического положения Атлантического океана? Какова его роль в осуществлении международных экономических связей?

Атлантический океан — второй по величине и глубине. Его площадь 91,7 млн км². Средняя глубина 3597 м, а максимальная — 8742 м. Протяженность с севера на юг 16 000 км.

Географическое положение. Океан простирается от Северного Ледовитого океана на севере до берегов Антарктиды на юге. На юге *пролив Дрейка* отделяет Атлантический океан от Тихого. Характерная особенность Атлантического океана — множество внутренних и окраинных морей в Северном полушарии, образование которых в основном связано с тектоническими движениями литосферных плит. (*Определите по карте «Строение земной коры» литосферные плиты, в пределах которых расположен океан.*) Наиболее крупные из морей: Балтийское, Черное, Азовское, Ирландское, *Северное, Саргассово, Норвежское, Сре-*

земное. Всего в Атлантическом океане более 10 морей. (*Найдите на физической карте Саргассово и Средиземное моря, сравните их природные особенности.*)

Атлантический океан и его моря омывают пять континентов. На его берегах расположены более 70 государств (в которых проживает свыше 2 млрд человек) и 70 % крупнейших городов мира. Поэтому по Атлантике проходят самые важные морские пути судоходства. Океан называют «стихией, объединяющей народы».

Рельеф дна Атлантического океана, по мнению ученых, самый молодой и более выровненный. С севера на юг океана проходит *Срединно-Атлантический хребт* протяженностью более 18 000 км. Вдоль хребта находится система рифтов, где образовался крупнейший вулканический остров — Исландия. В пределах акватории Атлантического океана преобладают глубины 3000—6000 м. В отличие от Тихого в Атлантическом океане мало глубоководных желобов. Самый глубокий — Пуэрто-Рико (8742 м) в Карибском море. В пределах океана хорошо выражена шельфовая зона, в особенности в Северном полушарии у берегов Северной Америки и Европы.

Климат. Океан находится практически во всех географических поясах. Это определило разнообразие его климата. **На севере в районе острова Исландия над океаном формируется область пониженного давления, которая называется Исландским минимумом.** Господствующие ветры над океаном в тропических и субэкваториальных широтах — пассаты, в умеренных — западные ветры. Различия атмосферной циркуляции являются причиной неравномерного распределения количества осадков. (*Изучите по карте «Годовое количество осадков» распределение осадков в Атлантическом океане.*) Средняя температура поверхностных вод в Атлантическом океане составляет +16,5 °С. Океан имеет наиболее соленые поверхностные воды, его средняя соленость 35,4 ‰. Соленость поверхностных вод сильно различается на севере и юге.

Максимальная соленость достигает 36—37 ‰ и характерна для тропических районов с малым годовым количеством осадков и сильным испарением. Снижение солености на севере и юге океана (32—34 ‰) объясняется таянием айсбергов и плавучих морских льдов.

Течения в Атлантическом океане выступают мощными носителями тепловой энергии. В океане сформировались две системы течений: по часовой стрелке в Северном и против часовой стрелки — в Южном полушарии. В тропических широтах океана пассаты вызывают мощные поверхностные течения с востока на запад по обе стороны от экватора — *Северное Пассатное* и *Южное Пассатное течения*. Пересекая океан, эти течения оказывают тепляющее влияние на восточные берега Северной и Южной Америки. Мощное теплое течение Гольфстрим («течение из залива»), зарождается в *Мексиканском заливе* и достигает островов Но-



Рис. 43. Нефтяная платформа на шельфе Северного моря

вой Земли. Гольфстрим переносит воды в 80 раз больше, чем все реки земного шара. Толща его потока достигает 700—800 м. Эта масса теплой воды с температурой до $+28^{\circ}\text{C}$ движется со скоростью около 10 км/ч. Севернее 40° с. ш. Гольфстрим поворачивает к берегам Европы, и здесь его называют *Северо-Атлантическим течением*. Температура воды течения выше, чем в океане. Поэтому над течением господствуют более теплые и влажные воздушные массы и формируются циклоны. Охлаждающее влияние на западные берега Африки ока-

зывают Канарское и Бенгельское течения, а на восточное побережье Северной Америки — холодное Лабрадорское течение. Восточные берега Южной Америки омывает теплое Бразильское течение.

Для океана характерны ритмично повторяющиеся приливы и отливы. Самая большая высота приливной волны в мире достигает 18 м в заливе Фанди у берегов Канады.

Природные ресурсы и экологические проблемы. Атлантический океан богат разнообразными минеральными ресурсами. Самые крупные месторождения нефти и газа разведаны в шельфовой зоне у берегов Европы (район Северного моря), Америки (Мексиканский залив, лагуна Маракайбо) и др. (рис. 43). Значительны залежи фосфоритов, реже встречаются железомарганцевые конкреции.

Органический мир Атлантического океана по числу видов беднее Тихого и Индийского океанов, но отличается более высокой продуктивностью.

В тропической части океана отмечается наибольшее разнообразие органического мира, количество видов рыб измеряется десятками тысяч. Это тунец, макрель, сардины. В умеренных широтах в больших количествах встречается сельдь, треска, пикша, палтус. Медузы, кальмары, осьминоги — также обитатели океана. В холодных водах обитают крупные морские млекопитающие (киты, ластоногие), различные виды рыб (сельдь, тресковые), ракообразные.

Главные районы улова рыбы — северо-восточный у берегов Европы и северо-западный — у берегов Северной Америки. Богатство океана — бурые и красные водоросли, ламинарии.

По степени хозяйственного использования Атлантический океан занимает первое место среди других океанов. Использование океана играет большую роль в развитии хозяйства многих стран мира (рис. 44).

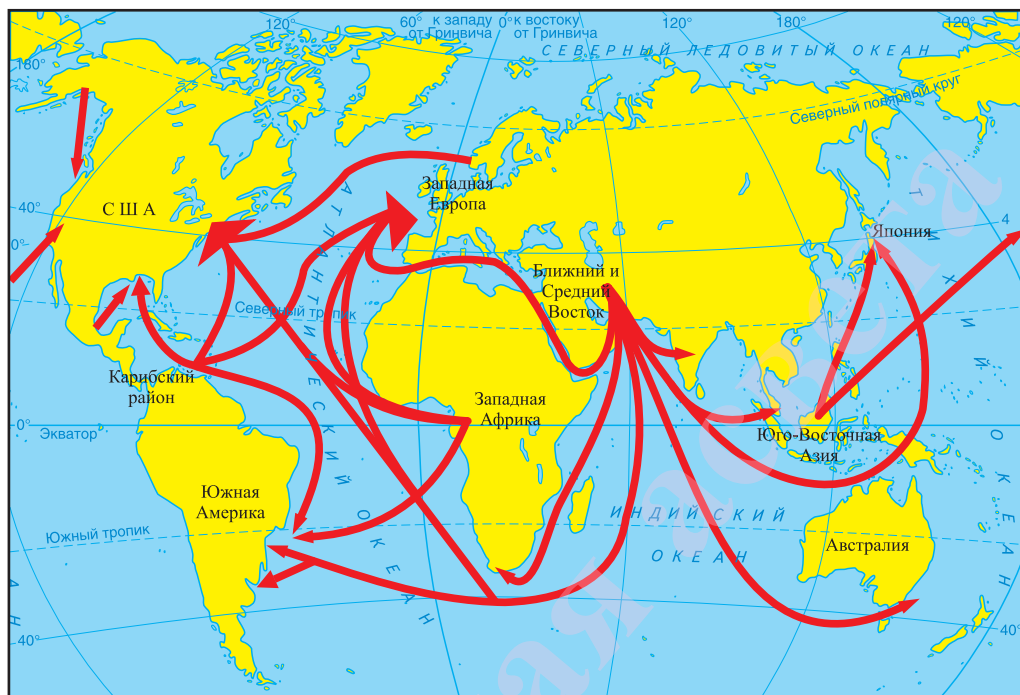


Рис. 44. Основные современные направления морской транспортировки нефти

Просторы Атлантического океана больше всего загрязнены нефтью и нефтепродуктами. Современными способами осуществляется очистка вод, запрещен сброс отходов производства.

Особенностями географического положения Атлантического океана являются его большая вытянутость с севера на юг, наличие внутренних и окраинных морей. Атлантический океан играет ведущую роль в осуществлении международных экономических связей. В течение пяти столетий он занимает первое место в мировом судоходстве.



1. Нанесите на контурную карту крупные моря, заливы, проливы в Атлантическом океане.
2. Определите влияние Северо-Атлантического течения на природу побережья Европы.
3. Объясните причину отсутствия глубоководных желобов в Атлантическом океане, используя знания о тектоническом строении земной коры.

§ 25. Индийский океан

Основные вопросы. Какую роль играет Индийский океан в хозяйственной деятельности людей?

Индийский океан — третий по величине. Площадь Индийского океана 76,17 млн км², средняя глубина — 3711 м. Название океана связано с названием реки Инд — «ороситель», «река».

Географическое положение. Характерной особенностью географического положения Индийского океана является его нахождение почти полностью в Южном полушарии и целиком в Восточном. Его воды омывают берега Африки, Евразии, Австралии и Антарктиды. К Индийскому океану относят 8 морей, самое крупное — *Аравийское*. Одно из самых теплых (до +32 °С) и соленых (38—42 ‰) морей мира — Красное. Оно получило свое название от значительного скопления водорослей, придающих воде красный цвет.

Рельеф дна Индийского океана разнообразен. Шельфовая зона занимает узкую полосу и составляет всего лишь 4 % общей площади дна. Материковый склон очень пологий. Ложе океана пересечено срединно-океаническими хребтами со средней высотой примерно 1500 м. Для них характерны рифты и поперечные разломы, области сейсмической активности. Выделяются отдельные вулканические горы, несколько крупных по площади котловин (Центральная, Западно-Австралийская и др.). Наибольшая глубина 7729 м (*Зондский желоб*).

Климат определяется расположением основной части Индийского океана в экваториальном, субэкваториальном и тропическом климатических поясах. На климат северной части океана большое влияние оказывает суша. Сезонные ветры муссоны летом с океана несут огромное количество влаги на сушу (в районе Бенгальского залива до 3000 мм в год), зимой они дуют с суши на океан. Из области высокого давления к экватору дует юго-восточный пассат. В умеренных широтах господствуют западные ветры большой силы, сопровождающиеся циклонами. На южные окраины океана охлаждающее воздействие оказывает близость Антарктиды.

Индийский океан называют «океаном нагретых вод» за высокую температуру воды на поверхности. Средняя температура +17 °С. (*Изучите по климатическим картам температуры и количество осадков, характерные для поверхностных вод.*) Район Персидского залива имеет наибольшую температуру (+34 °С в августе). Наименьшее количество осадков (100 мм) выпадает у берегов Аравии. Средняя соленость вод Индийского океана — 34,7 ‰, максимальная — 42 ‰ (на севере Красного моря).

В связи с высоким испарением с водной поверхности, малым количеством атмосферных осадков и отсутствием речного стока в Красном море наблюдается самая высокая в Мировом океане соленость вод.

На формирование течений большое влияние оказывают муссоны. В Индийском океане существует сложная система течений. В экваториальной части океана система течений направлена по часовой стрелке, в Южном полушарии — против. *(Покажите течения на карте. Найдите холодные течения.)*

Природные ресурсы и экологические проблемы.

Крупнейшие месторождения нефти и газа находятся в Персидском заливе. Главные районы современной добычи нефти — страны Персидского залива: Иран, Ирак, Кувейт, Саудовская Аравия и др. На дне котловин океана обнаружено большое количество железомарганцевых конкреций, но качество их ниже, чем в Тихом океане, и залегают они на большой глубине (4000 м).

Животный мир теплых вод Индийского океана разнообразен, особенно северной тропической части: много акул, морских змей, коралловых полипов (рис. 45). На стадии вымирания находятся гигантские морские черепахи. В мангровых зарослях тропических побережий водятся устрицы, креветки, крабы. В открытых водах тропических поясов распространен промысел тунца. Индийский океан известен добычей жемчуга. В умеренных широтах обитают беззубый и синий киты, тюлени, морской слон. Богат видовой состав рыб: сардинелла, скумбрия, анчоус и др.

На побережье Индийского океана расположены десятки государств с общей численностью населения около 2 млрд человек. В основном это развивающиеся страны. Поэтому освоение природных ресурсов океана ведется медленнее, чем в других океанах. В развитии судоходства Индийский океан уступает Атлантическому и Тихому. *(Объясните почему.)* Индийский океан имеет большое транспортное значение для стран Южной и Юго-Восточной Азии, Австралии. Интенсивная транспортировка нефти и нефтепродуктов из Персидского залива привела к ухудшению качества воды, уменьшению запасов промысловых рыб и морепродуктов. Практически прекращен китобойный промысел. Теплые воды, коралловые острова, красота Индийского океана привлекают сюда многочисленных туристов.



Рис. 45. Коралловые постройки в Индийском океане

В шельфе северо-западной части Индийского океана ведется интенсивная добыча нефти. Через Индийский океан проходят важные транспортные пути. Океану принадлежит третье место в мире по морским перевозкам, из Персидского залива идет самый большой грузопоток нефти.



1. Опишите географическое положение Индийского океана. **2.** Определите протяженность Индийского океана по 10° ю. ш. и 60° в. д. Сделайте вывод о его размерах. ***3.** Составьте туристический маршрут вдоль побережья Индийского океана с кратким описанием природы.

§ 26. Северный Ледовитый океан

Основные вопросы. В чем заключаются особенности природы океана? Какую роль играет Северный Ледовитый океан в хозяйственной деятельности людей?

Северный Ледовитый океан выделяется среди других как самый малый (около $14,75$ млн км^2), наименее глубокий (средняя глубина — 1225 м) и самый холодный с обилием льдов.

Географическое положение. Океан расположен за полярным кругом в центре Арктики, почти со всех сторон окружен сушей. Самое глубокое море — Гренландское (5527 м), самое большое по площади — Баренцево, самое маленькое — Белое (всего 10). Береговая линия океана сильно расчленена. Здесь расположены крупнейшие острова Земли: Гренландия, архипелаг Шпицберген, Земля Франца-Иосифа, Канадский Арктический архипелаг. *(Покажите на карте моря, острова и полуострова Северного Ледовитого океана.)*

Рельеф. В океане у берегов Евразии расположена самая крупная шельфовая область Мирового океана (ширина 1300 — 1500 км). Ложе океана занимает его центральную часть с глубинами более 3000 м и расчленено крупными подводными поднятиями и котловинами. В котловине океана находится срединно-океанический хребт Гаккеля — продолжение Срединно-Атлантического хребта. Горные хребты чередуются с котловинами Амундсена, Нансена, названными в честь путешественников, исследовавших Арктику. В пределах котловины Амундсена на глубине 4485 м расположен Северный полюс. Самая обширная котловина ложа Северного Ледовитого океана — Канадская (Бофорта). *(Найдите на карте атласа основные формы рельефа ложа Северного Ледовитого океана.)* В океане нет вулканов, здесь не бывает землетрясений.

Климат. Над Северным Ледовитым океаном формируются холодные арктические воздушные массы, оказывающие большое влияние на климат Евразии и Северной Америки. Однако этот воздух значительно теплее того, что формируется над Антарктидой. Средняя температура воздуха зимой изменяется от -2°C в Норвежском море до -40°C в районе Канадского Арктического архипелага. Основную массу тепла в океан приносит Северо-Атлантическое течение. Здесь расположен незамерзающий порт Мурманск.

Средняя соленость невысокая (25—29 ‰) из-за впадения в океан многочисленных, в том числе крупных, рек. У берегов Азии соленость понижается до 20 ‰.

Течения на поверхности Северного Ледовитого океана образуются под действием сильных восточных ветров, но главную роль играет поток атлантических вод, приходящих с запада в виде теплого Норвежского течения. Наиболее сильные волнения и самые высокие волны свойственны Норвежскому морю. Высота волн здесь достигает 5—10 м.

Своеобразие природы Северного Ледовитого океана — это льды, покрывающие его значительные пространства. Более 80 % площади центральных районов океана занимают многолетние льды. Чаще всего они имеют толщину 4—6 м. Около 10 % — это однолетние льды. От крупных ледников на островах отрываются глыбы льда, образующие большие по размерам айсберги. В открытом океане дрейфуют огромные льдины.

Природные ресурсы и экологические проблемы. Шельфовая зона океана у берегов Канады, США, России имеет огромные запасы нефти и газа. В связи с суровыми климатическими условиями органический мир Северного Ледовитого океана не богат. Разнообразие его снижается при движении от Баренцева к Чукотскому морю. (Объясните почему.) В Баренцевом море, у берегов Исландии и в море Баффина ежегодно вылавливается свыше 12 млн т сельди, трески, палтуса, морского окуня и других рыб. Развитие жизни в океане ограничивает огромная масса льда. Исключение составляют Норвежское, Баренцево и Белое моря. Символом Северного Ледовитого океана является белый медведь, тесно связанный своим образом жизни с дрейфующими льдами. Из промысловых рыб наиболее значимы треска, лосось, камбаловые (палтус), пикша. Основные обитатели: навага, нельма, сиг, мойва (рис. 46).

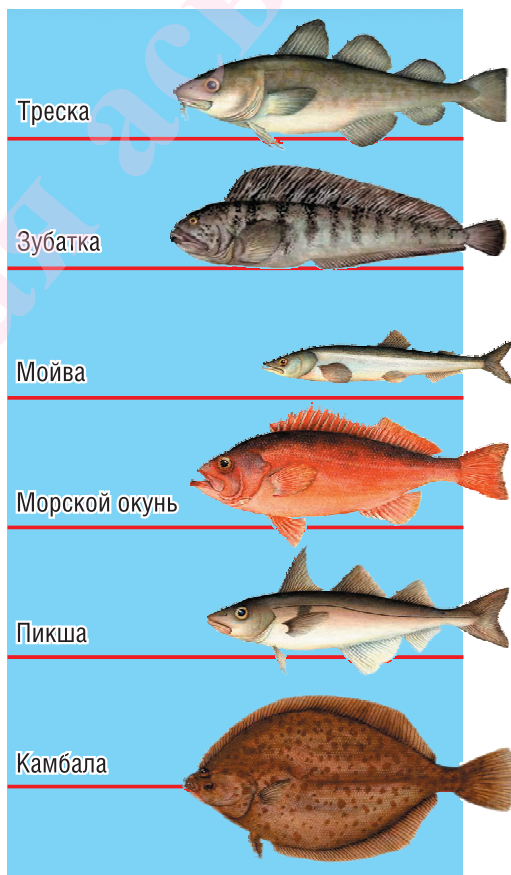


Рис. 46. Основные промысловые рыбы Северного Ледовитого океана

Некоторые виды рыб не имеют промыслового значения, но являются кормом для различных животных, в том числе и промысловых млекопитающих (нерпа, белуха). На галечных пляжах можно увидеть лежбище моржей. В последнее время охране этих и других животных (гренландский кит) уделяется большое внимание.

Большая экологическая проблема Северного Ледовитого океана — повсеместное таяние льдов вследствие глобального потепления климата. Актуально также загрязнение морских акваторий при добыче горючих полезных ископаемых. Массово истребляются морские животные, обитающие в условиях Крайнего Севера, что ведет к сокращению биологических ресурсов Северного Ледовитого океана.

Морские перевозки здесь менее интенсивные, чем в других океанах.

В первой половине XVIII в. императором Петром I была организована экспедиция во главе с Витусом Берингом с целью «отыскать дорогу через Ледовитое море в Китай и Индию». Впервые за одну навигацию Северный морской путь прошла экспедиция под руководством уроженца Беларуси О. Ю. Шмидта в 1932 г. Освоение Северного морского пути возобновляется для обеспечения товарами и продуктами питания населенных пунктов, расположенных за полярным кругом, в связи с освоением месторождений нефти и газа.

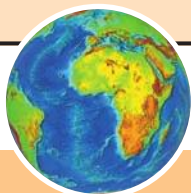
Северный Ледовитый океан — самый холодный океан на планете, значительная часть его покрыта льдами. Океан оказывает большое влияние на формирование климата Земли. Шельфовая зона Европы перспективна для добычи нефти и газа.



1. Найдите на физической карте мира шельфовые моря Северного Ледовитого океана. Объясните причину их образования. ***2.** Соберите сведения и сделайте сообщение об исследованиях океана. ***3.** Предложите туристический маршрут по Северному Ледовитому океану с учетом экологических проблем.

ОБОБЩАЕМ

1. Какое влияние оказывает географическое положение океанов на их природу? 2. В каких океанах образованы срединно-океанические хребты и глубоководные желоба? Объясните причины их образования. 3. Чем объясняется постоянная соленость вод Мирового океана? *4. Сравните циркуляцию атмосферы над Атлантическим и Тихим океанами. *5. Сравните богатство органического мира Атлантического и Тихого океанов. *6. Подберите материал и расскажите о Саргассовом море. *7. Подготовьте сообщение «Экологические проблемы Мирового океана».



Тема 4

Африка

Опережающие задания. 1. Сделайте сравнительную характеристику климата двух разных частей Африки. 2. Подготовьте реферат о растениях и животных, занятии населения одной из природных зон Африки. 3. Подготовьте сообщение на тему «Мое путешествие по Африке», используя различные источники информации.

Африка, по сравнению с другими материками, имеет свои природные особенности. На территории Африки ярче, чем на других материках, проявляются общие географические закономерности природы Земли. Именно в Африке представлены все основные типы природных комплексов, характерные для экваториальных, тропических и субтропических широт Северного и Южного полушарий.

§ 27. Географическое положение, открытия и исследования материка. Геологическое строение, рельеф, полезные ископаемые

Основные вопросы. Какие природные особенности материка определяет его географическое положение? Какой вклад в исследования Африки внесли русские исследователи?

Географическое положение. Африка — второй по величине после Евразии материк Земли. Его площадь 30,3 млн км². Среди других континентов Африка занимает особое географическое положение. Почти посередине она пересекается экватором и находится в основном между Северным и Южным тропиками. На западе проходит начальный (нулевой) меридиан. Таким образом, Африка расположена, с одной стороны, в Северном и Южном полушариях, с другой — в Западном и Восточном полушариях. Эта гигантская по площади суша относится к группе так называемых южных материков, которые имеют многие общие черты. С севера на юг Африка вытянута на 8000 км. Наиболее широкая часть материка находится в Северном полушарии.

Берега Африки омываются водами Атлантического и Индийского океанов. На западном побережье Атлантический океан образует крупный *Гвинейский залив*.

Вдоль западного берега протянулась неширокая (до 100 км) материковая отмель. На востоке в Индийский океан выступает единственный крупный *полуостров Сомали*. Острова у берегов Африки малочисленны. Самый большой из них — *Мадагаскар* отделяется от континента на востоке Мозамбикским проливом. В тропических широтах западное побережье материка омывается холодными Канарским и Бенгельским течениями, а восточное — теплым Мозамбикским течением.

Африканский материк тесно связан с Евразией. Их разделяют *Гибралтарский* и *Баб-эль-Мандебский проливы*, Средиземное и Красное моря, *Суэцкий канал*. Африка и Евразия представляют собой единый массив суши в Восточном полушарии, отделенный от других материков огромными океаническими просторами.

Географическое положение Африки определяет высокие температуры воздуха на ее большей части и способствует яркому проявлению географической зональности на ее территории.

Географические исследования. (Используя тематическую карту атласа, определите, какие районы Африки были наиболее исследованы в XIX в.) Исследования Африки проводились неравномерно. Южные области Африки по сравнению с северными стали известны европейцам значительно позже. Исследования Африки были связаны с поисками морского пути в Индию, а с XV в. — с развитием работорговли. В поисках пути в Индию Б. Диаш первым обогнул с юга Африку. Позже (1497—1499) Васко да Гама, обогнув мыс Доброй Надежды и обследовав восточное побережье Африки, достиг берегов Индии. Для расширения своих владений Англия и Франция организуют ряд экспедиций. Обширные внутренние районы стали известны европейцам лишь с середины XIX в.

В XIX в. большой вклад в исследования Южной и Центральной Африки внес английский естествоиспытатель Давид Ливингстон (рис. 47). Он изучал жи-

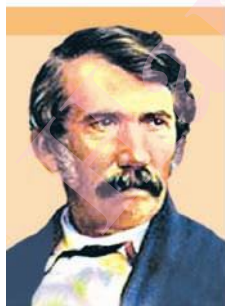


Рис. 47. Д. Ливингстон

вотный и растительный мир, природные особенности районов путешествий. Д. Ливингстон первый описал геологию и рельеф Южной Африки, исследовал пустыню Калахари, ряд озер, включая Ньяса, реку Замбези. Прожив в Африке тридцать лет, Д. Ливингстон зарекомендовал себя гуманным и благородным исследователем, в одиночку вел борьбу с работорговлей.

Англо-американская экспедиция Генри Стэнли исследовала озеро Виктория и Танганьика и установила их очертания, открыла горный массив Рувензори, признала реку Кагера главным притоком озера Виктория. Г. Стэнли исправил ошибку Д. Ливингстона, который ранее принял исток р. Конго за исток р. Нила.

Среди русских исследователей особое место занимает В. В. Юнкер, собравший интересные сведения о природе Центральной и Восточной Африки в конце XIX в. (рис. 48). Врач по образованию и географ по призванию, В. В. Юнкер за собственные средства десять лет путешествовал по континенту. Он описал растительный и животный мир тропических лесов и саванн, проводил метеорологические наблюдения, впервые составил карту водораздельной области великих африканских рек — Нила, Конго и Нигера. Н. И. Вавилов, изучая центры происхождения культурных растений, в 20-х гг. XX в. организовал научные экспедиции по изучению растительности Средиземноморья (Алжир, Тунис, Марокко, Египет, Эфиопия). Во второй половине XVI в. в Африке побывал Николай Радзивилл (Сиротка).



Рис. 48. В. В. Юнкер

Строение земной коры и рельеф. В основании большей части материка лежит древняя *Африкано-Аравийская платформа*. Под воздействием тектонических движений и внешних процессов в течение длительного геологического времени происходило выравнивание поверхности материка: поднимались и опускались участки платформы, приподнятые участки разрушались, впадины заполнялись осадками. Именно это и определило современные формы и черты рельефа, наличие полезных ископаемых континента. **Рельеф Африки представлен преимущественно возвышенными равнинами, а восточная часть — плоскогорьями и нагорьями.**

Осадочный чехол поверх фундамента платформы более развит в Северной Африке (Сахарская плита). Прогибы кристаллического фундамента лежат в основании впадин Конго, Калахари, Кару. К поднятиям и выходам кристаллического фундамента — щитам — приурочены нагорья Ахаггар, Тибести, Северо-Гвинейское и Южно-Гвинейское поднятия, *Восточно-Африканское плоскогорье*.

Значительную часть площади континента занимает Восточно-Африканское плоскогорье и *Эфиопское нагорье*. Они образовались под влиянием внутренних процессов (поднятия и раздвижения), которые способствовали тому, что отдельные части платформы поднимались. Движения сопровождались разломами земной коры с образованием горстов и грабенов, землетрясениями, извержениями вулканов. Так на Эфиопском нагорье сформировались крупные лавовые покровы. В результате тектонических процессов в восточной части материка образовались линейно вытянутые тектонические структуры — **рифты**, которые протянулись вдоль Красного моря через Эфиопское нагорье до р. Замбези. Отдельные трещины постепенно расширялись и заполнялись водами, образуя глубокие и вытянутые озера: Танганьика, Ньяса, Рудольф, Эдуард, Альберт



Рис. 49. Рифтовая зона Африки

Сахарской плиты и прибрежные низменности Гвинейского залива богаты запасами нефти (Алжир, Ливия, Египет, Нигерия). На кристаллических щитах открыты богатые рудные месторождения. На запад от Восточно-Африканского плоскогорья тянется знаменитый африканский медный пояс. На севере Африки разведаны месторождения железных руд, в бассейнах рек Конго и Оранжевой — марганцевых. Запасы золота находятся на юге континента — в ЮАР. К древнему основанию материка в пределах Восточной и Южной Африки приурочены крупнейшие месторождения железных руд, хромитов, золота, алмазов и урановых руд. В местах древнего вулканизма Южной и Восточной Африки образовались месторождения алмазов (кимберлитовые трубки). В Южной Африке в осадочных толщах содержатся крупные запасы каменного угля. В Атласской складчатой области обнаружены месторождения нефти и фосфоритов.

(рис. 49). Этот район получил название Восточно-Африканской рифтовой зоны. Здесь находится самая высокая вершина Африки — *вулкан Килиманджаро* (5895 м) и самое низкое место на материке — озеро Ассаль (157 м ниже уровня Мирового океана).

На севере и юге материка к Африкано-Аравийской платформе примыкают складчатые области, образованные в разные геологические периоды. Это горные области: на севере — молодые складчатые *горы Атлас*, входящие в Альпийско-Гималайский складчатый пояс, а на юге — более древние полуразрушенные Капские горы. В эпоху последнего горообразования произошло поднятие окраинных частей материка, в результате чего сформировались глыбовые плосковершинные *Драконовы горы*. По побережьям Африки и в долинах рек встречаются низменности (Сенегальская, Мозамбикская и др.).

Полезные ископаемые. Африка богата разнообразными полезными ископаемыми. Их размещение обусловлено строением земной коры и геологической историей ее развития. Осадочный чехол

Африка почти посередине пересекается экватором и большая ее часть расположена между тропиками. Это объясняет ее жаркий климат. Заметный вклад в изучение Африки внесли русские исследователи — В. В. Юнкер (метеорологические наблюдения и изучение растительного и животного мира), Н. И. Вавилов (изучение растительности).

- ?** 1. Найдите на физической карте основные формы рельефа материка. Объясните причины их образования. 2. На контурную карту Африки нанесите район Восточно-Африканских рифтов. Как они образовались? *3. Опираясь на полученные знания, предложите отрасли промышленности, которые следует развивать в странах Африки на имеющихся полезных ископаемых.

§ 28. Климат

Основные вопросы. В каких климатических поясах расположена Африка? Какие факторы определяют климат Африки? Как влияет климат на развитие сельского хозяйства на материке?

Основные черты климата Африки определяются положением ее большей части в экваториальных и тропических широтах. При высоких температурах воздуха главные различия в климате отдельных регионов определяются количеством осадков, длительностью сезона дождей. Обширные территории испытывают недостаток влаги. Для Африки характерен перенос тропического воздуха пассатами. Высокие берега затрудняют поступление влажных ветров. Западные берега в тропических широтах омываются холодными течениями. На территории Африки выделяется семь климатических поясов: экваториальный, два субэкваториальных, два тропических и два субтропических.

Большая часть материка лежит в жарком тепловом поясе. Между двумя тропиками полуденное солнце всегда находится высоко над горизонтом и дважды в год бывает в зените. Даже зимой среднемесячные температуры не опускаются ниже $+18...+20^{\circ}\text{C}$. Больше всего света и тепла получает Сахара. Летние температуры здесь более $+30^{\circ}\text{C}$. В Ливийской пустыне в районе Триполи наблюдался абсолютный максимум температур на Земле $+58^{\circ}\text{C}$. **Африка — самый жаркий материк.**

Экваториальный пояс охватывает значительную часть бассейна реки Конго и побережье Гвинейского залива: простирается до $7—8^{\circ}$ с. ш. и 5° ю. ш. В связи с сильным нагреванием поверхности земли в бассейне реки Конго ливневые

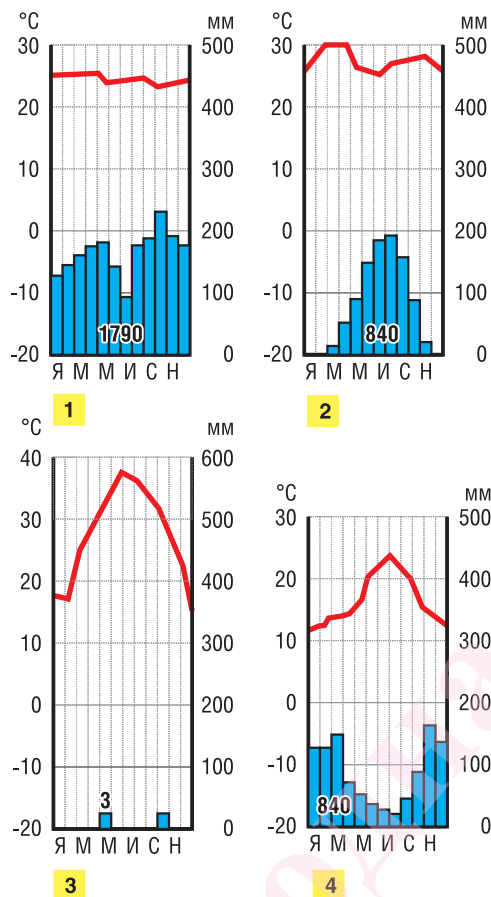


Рис. 50. Климатические диаграммы поясов Африки

средняя температура не бывает ниже $+20^{\circ}\text{C}$. Годовые различия в амплитуде выражены больше, чем в экваториальном поясе. Выделяется два сезона — влажное лето и сухая зима.

Тропический пояс. Тропический континентальный (пустынный) климат охватывает Сахару, побережья Красного моря и Аденского залива, Калахари. На севере поверхность земли сильно нагревается, и туда устремляется северо-восточный пассат с низкой влажностью. Зимой над Сахарой устанавливается антициклон, который не способствует выпадению осадков (менее 200 мм). Сухой воздух, малая облачность, почти полное отсутствие растительности создают условия для резких суточных колебаний температуры. Лето жаркое (до $+35^{\circ}\text{C}$),

осадки выпадают в течение всего года (рис. 50—1). Самое влажное место Африки находится у подножия г. Камерун — 9655 мм в год. В режиме осадков выделяется два максимума, связанные с наиболее высоким положением Солнца. Количество атмосферных осадков превышает испаряемость в 1,5—2 раза. Среднее количество осадков около 2000 мм. Высокие температуры $+26...+28^{\circ}\text{C}$ и большая влажность воздуха обеспечивают непрерывный рост растений. Для **экваториального климата** характерен один сезон — летний с ежедневным выпадением после полудня сильных (зенитальных) дождей.

Субэкваториальный пояс простирается в Северной Африке до 17° с. ш., а в Южном полушарии — до 20° ю. ш. Летом здесь господствуют экваториальные влажные воздушные массы, а зимой — сухие тропические (рис. 50—2). **Субэкваториальный муссонный климат** отличается от экваториального меньшим количеством осадков и летним максимумом их выпадения (до 1500 мм).

Весь год преобладают высокие температуры. В самые прохладные месяцы

отличается высокой суточной амплитудой колебания температур (до 40 °С), а зима с температурами до +15 °С. Самый засушливый район тропического пояса находится на побережье Красного моря и Аденского залива. В пределах тропического пояса на юге Африки осадков выпадает несколько больше благодаря тропическому атмосферному фронту (рис. 50—3).

Для западных окраин тропического пояса Северного и Южного полушарий (*пустыня Намиб*) характерен **климат береговых пустынь (гаруа)**. Преобладающие пассаты, проходящие над холодными Канарским и Бенгельским течениями, охлаждаются и приносят охлажденный воздух на прогретую сушу. Это не способствует выпадению осадков, а ведет к повышению влажности, образованию росы и туманов.

На восточном побережье Южной Африки формируется **тропический влажный климат** с максимальным количеством атмосферных осадков летом.

Субтропический пояс охватывает крайние север и юг Африки. На побережье Средиземного моря и на юго-западной окраине материка формируется **субтропический средиземноморский климат** с сухим жарким летом (+28 °С) и теплой влажной зимой (+12 °С, осадки до 1000 мм) (рис. 50—4). **Субтропический влажный климат** на юго-востоке Африки отличается равномерным распределением осадков в течение года. Зимой они связаны с западным переносом воздушных масс, а летом — на всем юго-восточном побережье дуют ветры с Индийского океана. Атмосферные осадки составляют 1500 мм. Летом значительное количество влаги остается на склонах Драконовых гор, зимой — на западных склонах Капских гор. **Субтропический континентальный климат** характерен для пустынь Капских гор и Кару.

Широкому использованию запасов тепла для ведения сельского хозяйства в Африке препятствует недостаток осадков и частые засухи. При осадках 600—800 мм урожаи неустойчивы, а при меньшей величине земледелие без орошения невозможно. В пустынях и полупустынях земледелием можно заниматься только в оазисах. Огромные территории заняты малопригодными для жизни человека пустынями и непроходимыми экваториальными лесами. Низкое плодородие многих типов почв и опасные тропические болезни сдерживают развитие хозяйства в Африке.

Африка расположена в экваториальном, субэкваториальных, тропических, субтропических климатических поясах. Климат Африки определяют ее географическое положение, пассаты, океанические течения, особенности рельефа. Достаточное количество тепла позволяет выращивать тропические и субтропические культуры.

- ?** 1. Покажите и нанесите на контурную карту климатические пояса материка. Укажите средние температуры июля и января. 2. Используя тематические карты атласа, определите особенности климатов Северной и Центральной Африки. *3. Куда следует брать зонтик с собой, если вы отправляетесь в путешествие, к озеру Виктория или к озеру Чад? Почему?

§ 29. Внутренние воды

Основные вопросы. Каковы основные особенности рек, протекающих по Африке? Как используются водные ресурсы в Африке?

Реки. Речная сеть распределена на материке неравномерно. Жаркий и контрастный климат Африки оказывает влияние на речную сеть и режим рек. **В области влажного климата речная сеть наиболее густая, а реки питаются в основном дождями.** Около $\frac{1}{3}$ поверхности континента не имеет стока в океан и относится к области внутреннего стока (большая часть Сахары, котловина озера Чад, бассейн оз. Рудольф, впадина Афар, запад Калахари, пустыня Намиб и плато Кару) вследствие малого количества атмосферных осадков. В Сахаре есть сухие русла — **вади**. Они наполняются водой лишь во время выпадения сильных нерегулярных дождей. Вади — немые свидетельства более влажного климата в прошлом. В Африке протекают вторая по длине река мира — Нил (с Кагерой 6671 км). Кагера берет начало на высоте 2000 м в горах Восточной Африки и впадает в озеро Виктория.

Бассейн **Атлантического океана** включает реки Северной и Центральной Африки. Нил — единственная река Северной Африки, которая пересекает Сахару и несет свои воды в Средиземное море. В верхнем течении река, пересекая горы, образует пороги и водопады. Сток Нила формируется за счет осадков, которые выпадают в верховьях. Белый Нил берет начало в экваториальном поясе и получает питание от дождей, которые выпадают здесь в течение года, но теряет много воды на испарение. В верховьях уровень воды достаточно высокий, так как его регулируют озера. Значительную часть стока обеспечивают Голубой Нил и Атбара (84 % стока). Доля стока Белого Нила составляет всего 16 %. Притоки Голубого Нила, прорезающие вулканическое Эфиопское нагорье, несут большое количество ила, который осаждается в поймах рек при разливе. Ежегодные разливы Нила способствовали формированию в долине плодородных земель — одного из древних центров земледелия на Земле. В настоящее время в бассейне Нила построены современные мелиоративные системы, а долина представляет крупнейший оазис

Африки. В 20 км ниже Каира начинается знаменитая дельта Нила с многочисленными рукавами и озерами. Дельта занимает почти 260 км побережья Средиземного моря от Александрии до Порт-Саида.

Водный режим Нила зарегулирован водохранилищами. Самое крупное водохранилище Насер образовано после строительства Асуанской плотины. Водоохранилища задерживают большое количество ила, который ранее осаждался в долине реки, что негативно сказывается на земледелии в долине. Большое количество воды в условиях пустынного климата теряется на испарение с их водной поверхности.

Реки Центральной Африки находятся в зоне влажных экваториальных лесов. Исключение составляет на юге река *Оранжевая*, протекающая преимущественно в пустыни. Вторая по водности река *Конго* (4320 км) дважды пересекает экватор и многоводна круглый год. Она питается преимущественно дождями и несет в океан в 15 раз больше воды, чем Нил. Верхнее течение изобилует водопадами и порогами. В районе экватора река образует семь известных водопадов, названных по имени исследователя Стэнли. При выходе на прибрежную равнину река расширяется и достигает большой глубины (до 70 м), становится судоходной. Большие массы воды, выносимые рекой, опресняют океан на расстоянии нескольких десятков километров.

Нигер (4184 км) — третья по длине и площади бассейна после Нила и Конго река Африки. Обилие дождей способствует ее полноводности. Река проникает далеко на север, протекает в зоне саванн, где вода ее используется для орошения, а затем резко меняет направление на юг и несет свои воды в Гвинейский залив.

Среди других крупных рек на юго-востоке Африки выделяются река *Замбези* с водопадом *Виктория* (рис. 51) и река *Лимпопо*, которые текут на восток и впадают в Мозамбикский пролив (бассейн *Индийского океана*). Водопад Виктория — один из самых больших водопадов мира — был открыт Д. Ливингстоном и назван в честь королевы Виктории. Он имеет ширину около 1800 м и высоту 120 м.

Озера. В Африке пресных озер мало. Их котловины имеют самое разное происхождение. Рифтовые озера (*Танганьика*, *Ньяса* и др.) имеют вытянутую форму, большие глубины, а их берега окаймлены высокими и крутыми склонами гор.



Рис. 51. Водопад Виктория

Озеро Танганьика, например, при ширине 50—80 км вытянуто в длину на 650 км. По глубине (1471 м) оно уступает только озеру Байкал. Озеро Ньяса напоминает Танганьику, но глубина его меньше (706 м).

Озеро Виктория не очень глубокое (средняя глубина около 40 м), но самое большое по площади в Африке. Его котловина находится не в разломе, а в прогибе фундамента платформы.

К югу от пустыни Сахара в плоской котловине находится мелководное (4—7 м) *озеро Чад* — остаток древнего морского бассейна. Очертания его берегов меняются в зависимости от выпадающих осадков. Поэтому в дождливое время площадь озера может увеличиться до 10 000—26 000 км². Озеро никогда не пересыхает, оно питается подземными водами. Его заболоченные берега поросли папирусом. В последние годы его площадь сократилась до 1,5 тыс. км².

Высокогорное озеро Тана расположено на Эфиопском нагорье в тектонической котловине, подпруженной лавой. Его глубина достигает 70 м. В озеро впадают многочисленные реки, вытекает р. Голубой Нил. Озеро богато рыбой, развито рыболовство и судоходство.

На севере Африки встречаются шотты — замкнутые впадины с дном, покрытым слоем соли или коркой ила, которые после дождя превращаются в соленые озера. Некоторые из них занимают обширные площади, например Шотт-эль-Джерид имеет площадь 5—7 тыс. км².

Использование водных ресурсов. Большие запасы подземных вод сосредоточены в артезианских бассейнах Сахары. Их площадь почти вдвое превышает Средиземное море, и этого количества достаточно для превращения Сахары в цветущий сад. Особенно большие запасы пресной воды и гидроэнергетических ресурсов характерны для бассейнов Конго, Замбези. Реки Африки обладают $\frac{1}{5}$ гидроэнергетических ресурсов мира.

Из 15 крупнейших водохранилищ мира 5 находятся в Африке. Это Оуэн-Фолс на реке Нил (включающее озеро Виктория), Кариба и Кахора-Баса на реке Замбези, Вольта на реке Вольта, Насер на реке Нил.

Основные уловы рыбы дают озера Виктория, Танганьика, Рудольф, Чад и реки Нигер, Конго, Оранжевая, Нил. Реки и озера с древнейших времен используются для орошения.

Суэцкий канал был спроектирован французскими инженерами и открыт в 1869 г. Его длина 161 км. Канал соединяет Средиземное море у Порт-Саида с Красным морем у Суэца. Он сокращает морской путь из Атлантического океана в Индийский океан примерно на 10 тыс. км.

Озера и реки с водопадами являются перспективными объектами для развития туризма в Африке.

Реки Африки имеют в основном дождевое питание. Геологическое строение материка способствует образованию на реках порогов и водопадов. Реки и озера с древнейших времен используются для орошения и рыболовства. Долина Нила — важнейший оазис Африки. На долю Африки приходится $\frac{1}{5}$ гидроэнергетических ресурсов мира.

- ?** 1. Назовите и покажите реки Африки на физической карте. 2. Какая река имеет половодье дважды в году? *3. Почему наиболее крупные озера Африки сосредоточены в одной части материка? *4. Заполните таблицу «Реки Африки».

Название реки	Исток	Устье	Характер течения	Питание	Режим	Хозяйственное использование

§ 30. Природные зоны

Основные вопросы. Какие особенности расположения природных зон Африки? Какие природные зоны преобладают на материке?

Географическое положение, выравненность рельефа способствовали расположению географических поясов Африки (экваториальный, субэкваториальные, тропические и субтропические) и природных зон дважды по обе стороны экватора. С уменьшением увлажнения к северу и югу от экватора растительный покров становится более разреженным, а растительность более ксерофитной.

На севере встречается множество средиземноморских видов растений. В центре и на юге сохранились самые древние представители растительности планеты. Среди цветковых растений до 9 тыс. видов эндемиков. **В Африке богатый и разнообразный животный мир** (см. рис. 52 на с. 112). Нигде в мире нет такого скопления крупных животных, как в африканской саванне. Здесь водятся слоны, жирафы, бегемоты, носороги, буйволы и другие животные. Характерная черта животного мира — богатство хищников (львы, гепарды, леопарды, гиены, гиеновые собаки, шакалы и др.) и копытных (десятки видов антилоп). Среди птиц встречаются крупные — страусы, грифы, марабу, венценосные журавли, дрофы, птицы-носороги, в реках обитают крокодилы.



Рис. 52. Типичные представители животного мира Африки: 1 — слон; 2 — бегемот; 3 — жираф; 4 — лев; 5 — зебра; 6 — марабу; 7 — горилла; 8 — крокодил

В природных зонах Африки много животных и растений, которых нет на других материках. Для африканских саванн характерен баобаб, ствол которого в диаметре достигает 10 м, пальма дум, зонтичная акация, самое высокое в мире животное — жираф, львы, птица-секретарь. В африканском экваториальном лесу (гилее) обитают человекообразные обезьяны горилла и шимпанзе, карликовый жираф окапи. В тропических пустынях водится одногорбый верблюд дромадер, лисица-фенек, а также самая ядовитая змея мамба. Только на острове Мадагаскар обитают лемуры.

Африка — родина ряда культурных растений: масличной пальмы, дерева кола, кофейного дерева, клещевины, кунжута, африканского проса, арбузов, многих комнатных цветочных растений — герани, алоэ, гладиолусов, пеларгонии и др.

Зона влажных экваториальных лесов (гилей) занимает 8 % территории материка — бассейн реки Конго и побережье Гвинейского залива. Климат здесь влажный, экваториальный, тепла достаточно. Осадки выпадают равномерно, более 2000 мм в год. Почвы красно-желтые ферраллитные, бедны органическими веществами. Достаточное количество тепла и влаги способствует развитию растительности. По богатству видового состава (около 25 тысяч видов) и площади влажные экваториальные леса Африки уступают только влажным экваториальным лесам Южной Америки.

Леса образуют 4—5 ярусов. В верхних ярусах произрастают гигантские (до 70 м) фикусы, масличная и винная пальмы, сейба, дерево кола,

хлебное дерево. В нижних ярусах — бананы, папоротники, либерийское кофейное дерево. Среди лиан интересны каучуконосная лиана ландольфия и пальма-лиана ротанг (до 200 м в длину). Это самое длинное растение в мире. Ценной древесиной обладают красное, железное, черное (эбеновое) дерево. В лесу много орхидей, мхов.

В лесах мало травоядных и меньше, чем в других природных зонах, хищников. Из копытных характерен карликовый жираф окапи, прячущийся в густых лесных зарослях, водятся лесные антилопы, водяной оленек, буйвол, бегемот. Хищники представлены дикими кошками, леопардами, шакалами. Из грызунов распространены кистехвостый дикобраз и широкохвостые летяги. В лесах многочисленны мартишки, павианы, мандрилы. Человекообразные обезьяны представлены 2—3 видами шимпанзе и горилл.

Переходной зоной между экваториальными лесами и саваннами являются **субэкваториальные переменновлажные леса**. Они узкой полосой окаймляют влажные экваториальные леса. Растительность постепенно меняется под влиянием сокращения влажного периода и усиления сухого сезона по мере удаления от экватора. Постепенно экваториальный лес переходит в субэкваториальный, смешанный, листопадно-вечнозеленый на красных ферраллитных почвах. Годовое количество осадков уменьшается до 650—1300 мм, а засушливый сезон увеличивается до 1—3 месяцев. Отличительная особенность этих лесов — преобладание деревьев семейства бобовых. Деревья высотой до 25 м сбрасывают листья в сухой период, под ними формируется травянистый покров. Субэкваториальные леса расположены на северной окраине влажных экваториальных лесов и южнее экватора в бассейне реки Конго.

Саванны и редколесья занимают большие пространства Африки — краевые поднятия впадины Конго, Суданские равнины, Восточно-Африканское плоскогорье (около 40 % территории). Это открытые злаковые равнины с рощами или отдельными деревьями (рис. 53). Зона саванн и редколесий опоясывает влажные и переменновлажные леса от Атлантического до Индийского океанов и простирается на север до 17° с. ш. и на юг до 20° ю. ш. Для саванн характерно чередование влажного и сухого сезонов. Во влажное время года в саванне, где период дождей продолжается до 8—9 месяцев, растут пышные злаки высотой до 2 м, иногда до 5 м



Рис. 53. В африканской саванне

(слоновая трава). Среди сплошного моря злаков (злаковая саванна) возвышаются отдельные деревья: баобабы, зонтичная акация, пальмы дум, масличные пальмы. В сухой период года травы высыхают, листья на деревьях опадают, саванна становится желто-бурой. Под саваннами формируются особые типы почв — красные и красно-бурые почвы.

В зависимости от продолжительности влажного периода саванны бывают влажными, или высокотравными, типичными, или сухими, и опустыненными.

Влажные, или высокотравные, саванны имеют незначительный сухой период (около 3—4 месяцев), а годовая сумма осадков составляет 1500—1000 мм. Это переходная область от лесной растительности к типичной саванне. Почвы, как и у субэкваториальных лесов, — красные ферраллитные. Среди злаков — слоновая трава, бородач, из деревьев — баобаб, акация, рожковое дерево, пальма дум, хлопковое дерево (сейба). По долинам рек развиты вечнозеленые леса.

Типичные саванны развиты в районах с осадками 750—1000 мм, сухой период продолжается 5—6 месяцев. На севере они простираются сплошной полосой от Атлантического океана до Эфиопского нагорья. В Южном полушарии занимают северную часть Анголы. Характерны баобабы, акации, веерные пальмы, дерево карите, злаки представлены бородачом. Почвы краснокоричневые.

Опустыненные саванны имеют меньшее количество осадков (до 500 мм), сухой сезон длится 7—9 месяцев. Они имеют разреженный злаковый покров, а среди кустарников преобладают акации. Эти саванны на красно-бурых почвах простираются неширокой полосой от побережья Мавритании до полуострова Сомали. На юге они широко развиты в котловине Калахари.

Саванны Африки богаты кормовыми ресурсами. Здесь насчитывается более 40 видов травоядных копытных, особенно многочисленны антилопы (куду, канна, карликовые антилопы). Наиболее крупная из них антилопа гну. Жирафы сохранились в основном в национальных парках. В саваннах распространены зебры. В некоторых местах они одомашнены и заменяют лошадей (не восприимчивы к укусам мухи цеце). Травоядным животным сопутствуют многочисленные хищники: львы, гепарды, леопарды, шакалы, гиены. К числу исчезающих животных относятся черный и белый носорог, африканский слон. Многочисленны птицы: африканские страусы, цесарки, турачи, марабу, ткачи, птица-секретарь, чибисы, цапли, пеликаны. По числу видов растительного и животного мира на единицу площади саванны Африки не имеют себе равных.

Саванны относительно благоприятны для тропического земледелия. Значительные участки саванн распаханы, возделываются хлопчатник, земляной орех, кукуруза, табак, сорго, рис.

К северу и югу от саванн расположены *тропические полупустыни и пустыни*, занимающие 33 % территории материка. Зона пустынь отличается очень

малым количеством осадков (не более 100 мм в год), скудной ксерофитной растительностью.

Полупустыни являются переходной областью между саваннами и тропическими пустынями, где количество осадков не превышает 250—300 мм. Узкая полоса полупустынь в Северной Африке кустарничково-злаковая (акации, тамариски, жесткие злаки). В Южной Африке полупустыни развиты во внутренней части Калахари. Для южных полупустынь характерны суккуленты (алоэ, молочай, дикие арбузы). Во время дождливого периода цветут ирисы, лилии, амариллисы.

В Северной Африке огромные площади с осадками до 100 мм занимает пустыня Сахара, в Южной Африке узкой полосой вдоль западного побережья простирается пустыня Намиб, на юге находится пустыня Калахари. По растительности различают пустыни злаково-кустарничковые, кустарничковые и суккулентные.

Растительность Сахары представляют отдельные пучки злаков и колючие кустарники. Из злаков распространены дикое просо, из кустарников и полукустарников — карликовый саксаул, верблюжья колючка, акации, юба, молочай, эфедра. На засоленных почвах растут солянки и полынь. Вокруг шоттов — тамариски. Для южных пустынь характерны суккулентные растения, по внешнему виду напоминающие камни. В пустыне Намиб распространено своеобразное реликтовое растение — вельвичия величественная (растение-пень) — самое низкое дерево Земли (до 50 см высотой с длинными мясистыми листьями длиной 8—9 м). Встречаются алоэ, молочай, дикие арбузы, кустарниковые акации.

Типичные почвы пустынь — сероземы. В тех местах Сахары, где грунтовые воды находятся близко от поверхности земли, образуются оазисы (рис. 54). Здесь сосредоточена вся хозяйственная деятельность людей, выращивают виноград, гранат, ячмень, просо, пшеницу. Основным растением оазисов является финиковая пальма.



Рис. 54. Оазис в Сахаре

Животный мир полупустынь и пустынь беден. В Сахаре среди крупных животных встречаются антилопы, водятся дикие кошки, лисица-фенек. В песках живут тушканчики, песчанки, различные пресмыкающиеся, скорпионы, фаланги.

Природная зона **тропических влажных лесов** встречается на острове Мадагаскар и в Драконовых горах. Для нее характерны железное дерево, каучуконосы и палисандровые деревья.

Переходной зоной между тропическими пустынями и субтропическими вечнозелеными лесами и кустарниками являются **субтропические полупустыни и опустыненные степи**. В Африке они занимают внутренние районы Атласских и Капских гор, плато Кару и ливийско-египетское побережье до 30° с. ш. Растительность сильно разрежена. В Северной Африке это злаки, ксерофитные деревья, кустарники и полукустарники, в Южной — суккуленты, луковичные, клубненосные растения.

Зона **субтропических вечнозеленых жестколистных лесов и кустарников** представлена на северных склонах Атласских гор и на западе Капских гор.

Леса гор Атлас образуют пробковый и каменный дубы, сосна алеппская, атласский кедр с подлеском из вечнозеленых кустарников. Широко распространен маквис — труднопроходимые заросли из жестколистных вечнозеленых кустарников и невысоких деревьев (мирта, олеандра, фисташки, земляничного дерева, лавра). Здесь формируются типичные коричневые почвы.

В Капских горах растительность представлена капской маслиной, серебряным деревом, африканским орехом.

На крайнем юге-востоке Африки, где влажный субтропический климат, растут пышные смешанные субтропические леса, представленные вечнозелеными лиственными и хвойными породами с обилием эпифитов. Зональными почвами субтропических лесов являются красноземы.

Животный мир северных субтропиков представлен европейскими и африканскими видами. В северных субтропических лесах обитают благородный олень, горная газель, муфлон, камышовый кот, шакалы, алжирская лисица, дикие кролики, бесхвостая узконосая обезьяна магот, из птиц широко представлены канарейки и орлы, а на юге — земляной волк, антилопа-прыгун, сурикаты.

Природные зоны Африки располагаются симметрично относительно экватора. Северная и Южная Африка — «сухая». Здесь преобладают пустыни и полупустыни, окраины заняты жестколистыми лесами и кустарниками. Центральная (экваториальная) Африка — «влажная», там произрастают влажные экваториальные и переменновлажные субэкваториальные леса. К северу и югу от Центральной Африки и в приподнятой Восточной — саванны и редколесья.

- ?** 1. Опишите по типовому плану природную зону материка с использованием тематических карт атласа, дополнительной литературы. *2. Почему в северной части зона пустынь занимает большую площадь, чем в южной части? *3. Используя текст и иллюстрации учебного пособия, постройте схему взаимосвязей природных компонентов на примере одной из природных зон Африки.

§ 31. Население. Политическая карта

Основные вопросы. Какие демографические процессы характерны для населения Африки? В чем особенность современной политической карты Африки?

Население. В связи с особенностями заселения и разнообразием природной среды на территории Африки сформировались три основные расы — негроидная (черная), европеоидная (белая) и монголоидная (желтая). Основная часть коренного населения — представители негроидной расы.

Из 3 тыс. народов Африки только 30 насчитывают более 5 млн человек. Большую часть Северной Африки заселяют арабы и берберы. Самая сложная зона по этническому составу расположена между Суданом и Гвинеей. Следующую зону образуют Экваториальная и Южная Африка, где в основном проживают народы банту. В бывших колониях Африки значительное количество представителей европейских народов. Около 40 % населения исповедуют ислам, около 20 % — христиане, местные культы и религии исповедуют около 37 % населения.

Для Африки характерна высокая рождаемость и смертность, низкая продолжительность жизни. Длительное время Африка отличалась низким естественным приростом. Настоящий демографический взрыв произошел в Африке во второй половине XX в. В начале XXI в. население превысило 900 млн человек. По сравнению с 1950 г. XX в. население Африки увеличилось более чем в 4 раза. Ежегодный прирост населения Африки достигает 3 %. **Африка — материк, население которого растет самыми быстрыми темпами на Земле.** Низкий уровень жизни и медицинского обслуживания, болезни определяют высокую смертность и низкую продолжительность жизни африканцев. Рост населения усиливает влияние человека на природу, увеличивает удельный вес детей в численности населения, обостряет проблемы занятости, обеспечения продовольствием, здоровья людей.

Население Африки размещено крайне неравномерно. Обширные просторы пустынь Сахары и Намиб, а также впадина Конго практически не заселены. Максимальная плотность населения (свыше 1000 чел./кв. км) приходится на дельту

Нила. Средняя плотность населения на материке — свыше 25 чел./кв. км. На размещение населения влияют природные условия, хозяйственная деятельность, сложные миграционные процессы.

Этнический состав населения Африки сложен: от родовых групп (например, бушмены) до многомиллионных наций (алжирцы, тунисцы и др.). Север отличается более однородным этническим составом населения, страны восточной части характеризуются этническим разнообразием, экваториальная часть представлена народами, говорящими на языках банту, южная часть — это область массовой европейской колонизации.

Более половины населения континента живет в сельской местности. Однако Африка — это еще и регион, где возрастает городское население: в настоящее время уже 40 городов имеют население более 1 млн человек. Численность населения городов Каир и Лагос превышает 10 млн чел., а Йоханнесбурга, Киншасы, Хартума составляет более 5 млн человек. В столицах некоторых стран сосредоточено до 80 % их населения (Гвинея, Конго, Ангола). Северная, Тропическая и Южная Африка отличаются уровнями урбанизации. В Северной Африке уровень урбанизации превышает среднемировой показатель и в Ливии достигает 78 %. За счет ЮАР в Южной Африке уровень урбанизации превышает 50 %, еще ниже уровень урбанизации в Тропической Африке.

Низкий уровень развития стран Африки, политическая неустойчивость, безработица, нищета и голод приводят к усилению миграции населения в развитые страны Европы. *(Вспомните основные направления миграционных потоков из стран Северной Африки.)*

В Африке насчитывается множество **объектов материальной и духовной культуры**. На континенте сосредоточено более $\frac{1}{10}$ части объектов всемирного наследия. По количеству объектов особо выделяются Тунис, Алжир, Марокко, Египет, Танзания, Ливия и Демократическая Республика Конго.

Объекты культурного наследия отражают культуру различных эпох: древнейшей, Древнего Египта, античности в Северной Африке, средних веков и Нового времени. Великая древняя цивилизация на территории современного Египта дала миру 365-дневный календарь, папирус, иероглифическую письменность, начала арифметики и геометрии, многие приемы строительства и орошения.

Наследие цивилизации Древнего Египта включает известные историко-архитектурные памятники. Это район города Мемфис с окружающими его некрополями (ядром его служат три «Большие пирамиды» в предместье Каира), остатки второй столицы Египта — города Фивы, памятники Нубии (рис. 55). Часть памятников пришлось перенести в связи с созданием Асуанской плотины и образованием водохранилища Насер. На побережье Северной Африки находятся многочисленные объекты арабо-мусульманской культуры.

Самобытная культура народов Тропической Африки — это система духовных и материальных ценностей негро-африканской цивилизации, для которой характерны три хозяйственно-культурных типа: собирательство, охота и частично рыболовство; ручное земледелие, полукочевое скотоводство; пашенное земледелие. Основные продукты питания: корнеплоды, бананы, лепешки, рисовая каша.



Рис. 55. Пирамиды в долине Гиза

Земледельцы-скотоводы живут в небольших хижинах без окон. Жилища включают хижину, навес для очага, кладовые, загон для скота. При пашенном земледелии жилища глинобитные, кирпичные, саманные с плоской крышей, иногда в скалах. Продуктами питания являются хлеб, лепешки, мучные похлебки. На обширных территориях современной Африки складываются новые особенности культуры и быта.

Политическая карта Африки. По числу государств Африка превышает любую часть света (чуть меньше 60 стран). Самыми большими по территории являются *Алжир*, Демократическая Республика Конго, *Судан*, *Ливия*, Чад. Здесь находятся страны с численностью населения более 150 млн человек (*Нигерия*) и страны, где проживает всего 150 тыс. человек (*Сан-Томе и Принсипи*).

Колонизация Африки началась в средние века и продолжалась вплоть до середины XIX в. Во владения Англии входили Египет, Судан, Кения и некоторые страны юга. Французские владения включали Алжир, Сенегал, побережье Гвинейского залива. Позже в колонизацию территории Африки включаются Германия и Италия. К концу XIX в. почти вся Африка была разделена между ведущими странами Европы. До 1939 г. формально независимыми были только Египет, Либерия и Эфиопия.

В результате национально-освободительного движения к 1980 г. независимыми стали практически все страны Африки. Только в 1960 г. появилось 17 независимых государств (год «Африки»). Многие страны Африки до сих пор сохраняют тесные экономические связи с бывшими «странами-хозяевами», приняли их языки в качестве государственного. Последняя колония Намибия получила независимость в 1990 г. (*Какие политические события произошли в странах Северной Африки за последние годы?*)

Большинство государств Африки по форме правления — президентские республики. Парламентских республик мало. Монархическая форма правления сохранилась только в Марокко, Лесото и Свазиленде. Большинство стран Африки по форме государственного устройства относится к унитарным государствам. Федера-

тивных государств пять: Нигерия, Коморские острова, Эфиопия, Судан, Южный Судан.

Все независимые государства Африки в 1963 г. объединились в Организацию Африканского единства (ОАЕ) с центром в Аддис-Абебе, а в 2001 г. она была преобразована в Африканский Союз.

Для населения Африки характерно его неравномерное размещение, высокие темпы роста, урбанизация, демографический взрыв во второй половине XX в. Современная политическая карта Африки представлена большим количеством стран, отличающихся разной численностью населения. Большинство государств континента имеют президентскую форму правления и являются унитарными по форме государственного устройства.

-  **1.** Объясните причины неравномерного размещения населения в Африке. **2.** Покажите на примерах особенности роста городского населения в Африке. ***3.** Объясните на примерах, почему материальная культура населения на материке во многом зависит от природных условий.

§ 32. Хозяйство

Основные вопросы. Какие факторы оказывают влияние на развитие хозяйства стран Африки? Каковы основные традиционные товары экспорта стран Африки?

Африка — наиболее отсталый регион мирового хозяйства по всем показателям экономического и социального развития. Сельское хозяйство во многих странах является ведущей отраслью хозяйства.

Экономическая отсталость государств объясняется колониальным прошлым материка. Экономическое и социальное развитие стран сдерживают также низкий уровень образования населения, внутренние конфликты, огромные пустынные районы, непроходимые экваториальные леса, низкое плодородие земель, порожистость рек, распространение опасных тропических болезней. Недостаток воды — главная проблема населения стран Африки.

Низкий уровень экономического развития африканских стран влияет на степень занятости населения, вызывает частые политические конфликты (например, революция в Египте и в других странах Северной Африки, частые войны, борьба за власть и т. д.).

Африка богата природными ресурсами. Северная Африка богата нефтью (особенно Ливия), природным газом (Алжир). В странах Западной и Центральной Африки добывают нефть (Нигерия, Габон), в Демократической Республике Конго — руды металлов, в Гвинее — алюминиевые руды, в ЮАР — каменный уголь, алмазы, золото, руды металлов.

Разнообразие природных условий, богатые запасы полезных ископаемых, дешевые людские ресурсы, традиционное земледелие и скотоводство определяют современное хозяйство большинства стран Африки. Ограничивающим фактором развития хозяйства засушливых районов является недостаток воды.

Промышленность. Страны Африки богаты сырьем. В настоящее время Африка обеспечивает около $\frac{1}{2}$ мировой добычи алмазов, $\frac{1}{4}$ урана, фосфоритов и золота, $\frac{1}{10}$ нефти. **Горнодобывающая промышленность** Африки составляет более $\frac{1}{7}$ мировой горнодобывающей промышленности. Велика роль африканских стран в добыче алмазов, золота, кобальтовых, марганцевых руд, хромитов, урановых концентратов, фосфоритов. Добывается много медной и железной руды, бокситов, нефти и природного газа. Африка является лидером по добыче «металлов XXI в.» — ванадия, лития, бериллия.

Главные горнопромышленные районы Африки находятся в Северной Африке и к югу от Сахары. Южноафриканский район самый крупный и разнообразный по сочетанию полезных ископаемых. ЮАР занимает первое место в мире по добыче платины, ванадия, хромитов, золота. Большая часть добываемого сырья и топлива поступает на мировой рынок. ЮАР известна как крупнейший поставщик алмазов на мировой рынок.

Обрабатывающая промышленность развита слабо. В Африке практически отсутствуют современные машиностроительные и химические производства. Главными отраслями обрабатывающей промышленности являются пищевая и легкая. В структуре промышленности выделяется цветная металлургия. Африка производит 3,5 % рафинированной меди мира. Центром производства рафинированной меди является Замбия.

Сельское хозяйство. Для сельского хозяйства стран Африки характерна низкая обеспеченность пашней, преобладание растениеводства над животноводством, низкий уровень производства.

Растениеводство многих стран носит монокультурный характер. **Монокультурное хозяйство** — это выращивание какой-либо одной сельскохозяйственной культуры на одной площади в течение многих лет (например, в Кении, Эфиопии — кофе, Кот-д'Ивуаре — какао-бобов, Сенегале — арахиса)



Рис. 56. Сельскохозяйственные монокультуры выращивают на протяжении многих лет

(рис. 56). Монокультура ставит экономику этих стран в зависимость от мировых цен, лишает их возможности использовать плодородные земли для выращивания других культур, ведет к сильному истощению почв.

Население Средиземноморья традиционно выращивает субтропические культуры: цитрусовые, оливки и т. д. Наиболее значимым растением оазисов является финиковая пальма. Самый большой в мире оазис находится в долине реки Нил (1,5 тыс. км в длину и шириной не более 10 км). Страны побережья Гвинейского залива вывозят за рубеж какао-бобы, плоды масличной пальмы.

Большую роль в сельском хозяйстве играет общинное земледелие. Население выращивает сладкий картофель (батат), просо, сорго, арахис, пшеницу, рис, ячмень, лен.

Среди экспортных культур Африки большое значение имеют кофе, чай, табак, сизаль. Важную роль для африканских государств имеет возделывание хлопчатника. Половину хлопка производит Египет. Он занимает первое место в мире по сбору длинноволокнистого хлопка. В Судане, в бассейне Белого и Голубого Нила, хлопчатник является монокультурой. В дельте Нила возделывают рис, цитрусовые.

Животноводство Африки экстенсивное, пастбищное.

В одних районах это отгонное, когда пастухи перегоняют стада с одного пастбища на другое, в других полукочевое — стада передвигаются в поисках воды, новых пастбищ. Остановки используются для посева зерновых и уборки урожая. При кочевом образе жизни кочевники получают продукты путем обмена с земледельческой частью населения. В некоторых странах, например в Кении, ЮАР, животноводство является важной частью хозяйственной деятельности европейских

переселенцев. На экспорт поступают главным образом шерсть, шкуры, кожа. В ряде африканских стран (ЮАР, Мавритания, Эфиопия, Сомали и др.) животноводство играет существенную роль в хозяйстве. Большая часть пустыни Калахари находится на территории Ботсваны, где кочующее коренное население бушмены занимается в основном животноводством.

Транспорт на африканском континенте развит недостаточно. Здесь не сформирована единая транспортная сеть. Внутри континента преобладает железнодорожный транспорт, во внешней торговле — морской. Транспортная система занимает последнее место по сравнению с другими регионами мира. На нее приходится менее 5 % мировых перевозок грузов и пассажиров.

Известна в Африке трансафриканская автомагистраль — Магрибская. Она связывает столицы стран Северной Африки (Рабат — Каир). Создаются трансконтинентальные магистрали: Транссахарская (Алжир — Лагос), Трансахельская (Дакар — Нджамена), Трансафриканская (север — юг) и др. Морской флот Африки достаточно развит. Под флагом Либерии бороздят океаны тысячи судов. Однако весь либерийский флот принадлежит западным судоходным компаниям. Главные морские порты Африки: Александрия, Касабланка, Кейптаун, Порт-Элизабет, Могадишо.

На развитие хозяйства стран Африки оказывают влияние исторические, природные и социально-экономические факторы. Наличие полезных ископаемых способствовало развитию горнодобывающей промышленности. Традиционными товарами экспорта стран Африки являются полезные ископаемые и сельскохозяйственные культуры (хлопок, кофе, какао, чай, арахис).

- ?** 1. Определите с помощью текста учебного пособия и тематических карт ведущие отрасли промышленности и сельского хозяйства в странах Африки. *2. Какое влияние оказывают природные условия Африки на хозяйственную деятельность людей? *3. Объясните, почему страны Африки до настоящего времени имеют низкий уровень хозяйства.

§ 33. Южно-Африканская Республика

Основные вопросы. Какое положение занимает ЮАР среди стран Африки? Каковы отличительные черты экономики ЮАР?

Площадь: 1,2 млн км²
Население: 49 млн человек
Столица: Претория



Географическое положение. Южно-Африканская Республика (ЮАР) расположена на крайнем юге Африки, к югу от Южного тропика и омывается водами двух океанов. Холодное Бенгельское течение на западе и теплое течение мыса Игольного на востоке определяют климат и природу страны. Слабоизрезанная береговая линия и пустынные районы западного побережья не способствуют его интенсивному освоению. Южное побережье имеет более благоприятное географическое положение для развития морского транспорта. На территории ЮАР находятся два небольших самостоятельных государства — Лесото и Свазиленд. *(Определите по карте, с какими странами граничит ЮАР.)*

Природные условия и ресурсы. ЮАР обладает наиболее мощным экономическим потенциалом в Африке и является единственной африканской страной, относящейся к числу развитых стран мира. Южно-Африканская Республика была провозглашена в 1961 г.

Большинство территории страны лежит выше 1000 м над уровнем океана. Геологическое строение территории обусловило богатство ЮАР рудными полезными ископаемыми и отсутствие месторождений нефти и газа. Недра страны чрезвычайно богаты марганцевыми рудами, хромитами, платиной, алмазами, золотом, углем, железными и урановыми рудами.

Территория ЮАР расположена в субтропическом и тропическом поясах. Климат засушливый, но более прохладный, чем на севере материка. Средние годовые температуры — $+20...+23^{\circ}\text{C}$. Разница в температурах самого жаркого и холодного сезонов всего около 10°C . Годовое количество осадков колеблется от 100 мм на западном побережье до 2000 мм на склонах Драконовых гор.

Территорию Южной Африки пересекает несколько крупных рек: Оранжевая, Лимпопо, Тугела. Крупнейшая река ЮАР — Оранжевая, длина которой почти 2 тыс. км (рис. 57). В ее бассейне находятся важнейшие промышленные и сельскохозяйственные районы страны. На реке построены крупные гидротехнические сооружения, включая водохранилища и ГЭС. Драконовы горы пересекает река Тугела, на которой находится самый высокий водопад Африки — Тугела (933 м).

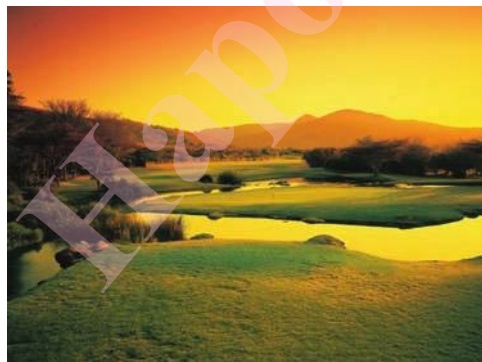


Рис. 57. Река Оранжевая в верхнем течении

Почвы разнообразны и в основном плодородные: красно-бурые, черные, серо-коричневые. Значительную часть территории в центре и на востоке занимают саванны. По берегам рек сохранились

тропические леса. На юге распространены субтропические леса и вечнозеленые кустарники. Флора страны насчитывает около 16 тыс. видов, преобладают формации саванн. В наиболее влажных районах — саванны с пальмами и баобабам, в Калахари и Кару — опустыненная саванна (сухотлюбивые деревья, кустарники и суккуленты (алоэ, молочай и др.). В Калахари особую ценность имеют своеобразные впадины — пэны, в которых после дождей скапливается влага и появляется сочная трава — хороший корм для овец.



Рис. 58. Цветок протей — национальный символ ЮАР

В Капской флористической области (район Кейптауна) встречается более 6 тыс. видов растений, большая часть которых эндемики. Цветок серебристого дерева (протей) стал национальным символом ЮАР (рис. 58). Пустыни и горы, речные долины, значительная протяженность океанического побережья определяют разнообразие животного и растительного мира ЮАР. Наиболее разнообразен животный мир в национальных парках, наиболее известные из них — Крюгера, Калахари-Гемсбок, в которых сосредоточены все представители животного мира, включая эндемики. В стране известно около 200 видов змей, более 40 тыс. видов насекомых, сохранились очаги малярийных комаров и мухи цеце.

ЮАР самая богатая страна Африки по запасам минеральных ресурсов. Климатические условия позволяют выращивать культурные растения круглый год.

Население. Очень сложен этнический состав населения ЮАР. Около 80 % граждан страны — чернокожие африканцы, которые принадлежат к различным этносам (зулу, коса, суто и др.). Численность населения европейского происхождения составляет менее 10 %. Третья по численности группа населения ЮАР — мулаты и метисы. Значительна численность населения азиатского происхождения. Плотность населения 37 чел./кв. км. Наиболее густо заселены районы Йоханнесбурга, Кейптауна и Дурбана. В городах проживает свыше 35 % населения. С конца 90-х гг. естественный прирост населения из-за заболеваемости резко снизился и с 2005 г. имеет отрицательный показатель.

По структуре занятости населения ЮАР — постиндустриальная страна (65 % работающего населения занято в сфере услуг, более 25 % — в промышленности).

Высокий уровень развития экономики позволил решить многие социальные вопросы и этнические отношения. Ранее большинство местного населения под-

вергалось угнетению. Политика апартеида просуществовала в ЮАР 45 лет. Она проповедовала расовое угнетение цветного населения, создание резерваций для проживания чернокожих, запрет смешанных браков и др. В 1994 г. политический режим апартеида в результате общих выборов и отказа белых от монополии на власть был свергнут. ЮАР была восстановлена в мировом сообществе.

Города. Столица — город *Претория* (более 800 тыс. чел.). Городское население составляет 64 %. В ЮАР преобладают небольшие города с населением до 10 тыс. чел. Кроме *Йоханнесбурга* (3,2 млн чел.) и Претории, крупнейшими городами являются портовые — *Кейптаун*, *Дурбан*, Порт-Элизабет.

Промышленность. Экономика страны производит $\frac{2}{3}$ ВВП континента. Хозяйство страны определяет ее горнодобывающая промышленность. Около 52 % экспорта страны приходится на продукцию горнодобывающих отраслей. Страна занимает второе место в мире по добыче алмазов, третье — по добыче урановых руд. В ЮАР найдены практически все виды полезных ископаемых, исключая нефть. Развита добыча угля — по использованию угля для энергетики ЮАР занимает 3-е место в мире.

С добывающей промышленностью тесно связано производство слитков золота (25 % мирового производства) и платины. Главным центром добычи золота является Йоханнесбург, самый крупный город ЮАР, «экономическая столица» страны. Здесь работает несколько десятков золотодобывающих рудников, сформировалась городская агломерация (около 5 млн человек).

Отраслью специализации страны является черная металлургия. Южноафриканская сталь самая дешевая в мире. Цветная металлургия представлена производством большинства цветных металлов: от меди, сурьмы и хрома до редкоземельных металлов.

Сфера услуг интенсивно развивается. Наибольшее развитие получили банковский сектор, торговля. Сфера услуг дает до 62 % ВВП.

Сельское хозяйство. В сельском хозяйстве ведущую роль играет животноводство, прежде всего — овцеводство шерстного направления. Овечья шерсть и кожа составляют заметную часть экспорта. Разводят также крупный рогатый скот и коз. ЮАР — крупнейший в мире производитель мохера из шерсти ангорских коз (южноафриканский мохер считается лучшим в мире). Занимаются также разведением страусов.

На развитие сельского хозяйства влияют засухи, $\frac{1}{3}$ всех земель подвержена эрозии. Обрабатываемые земли составляют около 12 % территории. Основные зерновые культуры — кукуруза, пшеница, сорго. ЮАР обеспечивает себя всеми основными продуктами питания, экспортирует сахар, овощи, фрукты и ягоды, цитрусовые. Многие земли малоплодородные и нуждаются в постоянном орошении и внесении удобрений.

Транспорт. Основной межрайонный вид транспорта в ЮАР — железнодорожный. Железные дороги соединяют портовые города с промышленными центрами. Возрастает роль автомобильного транспорта, на долю которого приходится 80 % всех перевозок в стране. Наиболее важные морские порты — Дурбан, Кейптаун, Порт-Элизабет и др.

Южно-Африканская Республика — это единственная высокоразвитая страна Африки. ЮАР известна в мире как лидер добычи золота — 25 % мировой добычи. На экономику ЮАР приходится $\frac{2}{3}$ ВВП континента.

- ? 1. Приведите примеры своеобразия природных условий ЮАР. *2. Постройте логическую цепочку рассуждения. Природные ресурсы оказывают влияние на развитие промышленности ..., природные условия — *3. Почему ЮАР называют страной с двойной экономикой?

§ 34. Арабская Республика Египет

Основные вопросы. Какую роль в жизни страны играет Нил? Какая культура преобладает в структуре сельского хозяйства Египта и является предметом экспорта?

Площадь: 1 млн км²

Население: 82 млн человек

Столица: Каир



Географическое положение. *Арабская Республика Египет (АРЕ)* — (по-арабски — Миср) расположена на стыке двух материков — Африки и Евразии. Территория страны занимает северо-восточную часть Африки и Синайский полуостров в Азии. Государство относится к странам Ближнего Востока. Особенности географического положения страны определяются нахождением на ее территории Суэцкого канала, выходом к Средиземному и Красному морям. Издревле долина и дельта Нила составляли «полезный Египет», где концентрировалось практически все население страны. Остальная часть Египта занята пустынями с редкими оазисами: Ливийской — к западу от Нила и Аравийской — к востоку. Территория на Синайском полуострове (6 % территории страны) также пустынна. Западная и восточная границы проходят по пустынным районам и имеют прямолинейную конфигурацию.

Природные условия и ресурсы. Территория Египта занимает северо-восточную часть Африкано-Аравийской платформы, которая перекрыта мощным слоем осадочных пород. Древние кристаллические породы выходят на поверхность на

Синайском полуострове. Рельеф представляет собой плато высотой 300—1000 м над уровнем моря. Толщи осадочных пород богаты запасами нефти, природного газа, фосфоритов, поваренной соли. Имеются месторождения железа и марганца.

Климат Египта континентальный, тропический с редким выпадением осадков. Для средиземноморского побережья шириной 30—40 км характерен средиземноморский субтропический климат с жарким сухим летом и мягкой дождливой зимой.

Для всей территории Египта характерны значительные суточные колебания температуры. В январе — феврале в Каире днем температура до $+29...+35\text{ }^{\circ}\text{C}$, ночью она падает иногда до $0\text{ }^{\circ}\text{C}$. В пустыне воздух в отдельные годы летом прогревается до $+50\text{ }^{\circ}\text{C}$. Юго-восточные горячие и сухие ветры «хамсин» (пятьдесят) приносят тяжелые пыльные тучи.

Атмосферных осадков выпадает очень мало и преимущественно в декабре — январе. Больше всего дождей выпадает в западной части дельты Нила, в среднем 180 мм в год.

Преобладающая часть территории страны занята пустынями. Пустынные районы отличаются скудной растительностью (пустынные лишайники, акации). Там, где есть вода, располагаются оазисы. Растительность средиземноморского побережья представлена ковылем, астрагалом, луком, верблюжьей колючкой. Зимой расцветают ирисы, маки, нарциссы, выгорающие летом. В долине Нила вдоль реки и каналов растут тамариксы, акации. Животный мир весьма беден. Встречаются лишь мелкие млекопитающие: гиены, шакалы, лисы, широко распространены змеи и ящерицы. Наиболее разнообразен мир птиц. Сюда прилетают на зимовку из Европы аисты, цапли, дикие гуси и др. В зоне Суэцкого канала и в дельте Нила водятся бакланы.

Главным источником водоснабжения в Египте является Нил. Река образует дельту площадью около 24 тыс. км². За счет создания Асуанской плотины образовано большое водохранилище Насер. Долину реки Нил называют «большим оазисом». Почвы долины и дельты Нила очень плодородны и дают высокие урожаи. **На территории Египта в дельте Нила зародилась одна из древнейших цивилизаций в истории человечества.**

Население. Около 98 % населения страны составляют арабы. В Египте живут также нубийцы, берберы и представители других народов. Население сконцентрировано на 5 % территории страны (дельта и долина Нила), где плотность населения приближается к 1500 чел./кв. км. Более половины жителей — сельское население. Численность населения в Египте растет. Это связано с высоким естественным приростом (23 ‰). В сфере услуг занято 49 % населения страны.

Города. *Каир* (15 млн чел.) — столица Египта, наряду с *Александрией* является крупнейшим промышленным и культурным центром Египта (рис. 59). Здесь расположены старинные мечети, сотни минаретов, Исламский университет, Египетский музей. Египет является признанным центром арабской культуры. Богатые египтяне живут в удобных особняках, современных многоэтажных домах. Бедное население ютится в ветхих зданиях, на крышах домов, самодельных хижинах.



Рис. 59. Каир — крупнейший город и культурный центр Африки

Горожане носят современную европейскую одежду, в сельской местности и пригородах распространена традиционная одежда: брюки и рубахи. Женщины носят длинные прямые платья. Основа питания египетских крестьян (феллахов): хлеб и тушеные овощи.

Промышленность. В промышленности Египта большую роль играют добыча нефти и природного газа, пищевая, текстильная, цементная отрасли, металлургия (производство стали и алюминия), отрасли машиностроения (сборка автомобилей, производство вооружений), электроэнергетика. Запасы нефти составляют около 0,5 млрд т, газа — свыше 700 млрд м³. Нефтяные месторождения находятся на побережье Суэцкого залива.

В стране созданы черная (Хелуанский металлургический комбинат) и цветная металлургия, фармацевтика, производство удобрений. Однако текстильная и пищевая промышленность сохранили ведущую роль. Асуанская ГЭС дает дешевую электроэнергию (рис. 60). Это способствует развитию металлургической промышленности.



Рис. 60. Асуанская ГЭС в г. Асуан

Сельское хозяйство. В сельском хозяйстве занято около $\frac{1}{3}$ населения страны. На протяжении тысячелетий земледелие было основным занятием египтян. Египетские крестьяне выращивают просо, пшеницу, кукурузу, рис, бобовые, овощи, хлопчатник, сахарный тростник, оливки, в оазисах — финики, виноград, цитрусовые (апельсины, мандарины, лимоны).

Хлопок Египта славится высочайшим качеством. Водохранилище Насер позволило увеличить в два раза площади возделываемых земель.

Транспорт. В стране развивается морской, железнодорожный, автомобильный, водный и трубопроводный транспорт. Главными портами являются Александрия, Порт-Саид и Суэц. Они отличаются большой пропускной способностью. Длина железных дорог составляет всего около 5 тыс. км. Шоссе́йные дороги идут вдоль берега Красного моря, туннелем под Суэцким каналом и мостом связывают Египет с Синайским полуостровом. Суэцкий канал приносит Египту сумму, равную почти половине доходов от экспорта.

Туризм. Египет является одним из мировых туристических центров. Обычно туристы посещают Каир, осматривают пирамиды, совершают круиз по Нилу, посещают знаменитый храм Карнак и Долину царей в Луксоре. На берегах Красного моря отдыхает огромное количество иностранных туристов. Туризм — вторая отрасль экономики. Египет занимает одно из ведущих мест в мире по оказанию туристических услуг, принося стране значительные доходы (10—17 %).

Нил в Египте — это оазис в пустыне, где сосредоточена основная часть населения и хозяйства. Важнейшей сельскохозяйственной культурой является хлопчатник, в основном длинноволокнистых сортов, а основной предмет экспорта — хлопок.

-  **1.** Определите различия в развитии сельского хозяйства Египта в северных и южных районах страны. ***2.** Совершите заочное путешествие по достопримечательным местам Египта (по выбору). ***3.** Используя карты атласа, определите, как размещается население Египта.

§ 35. Экологические проблемы

Основные вопросы. Как решается проблема сохранения природного разнообразия в Африке? Чем объяснить проблемы Сахеля?

Экологические проблемы. На состоянии природной среды стран Африки отразились высокие темпы воспроизводства населения, с которыми связано расширение посевных площадей и пастбищ, рост числа городов, чрезмерное и нерациональное использование природных ресурсов.

Наиболее острые современные экологические проблемы Африки — это снижение плодородия почв, ускорение процессов эрозии, обезлесение, рост дефицита воды, ухудшение качества поверхностных вод и воздуха, вырубка вечнозеленых

лесов, исчезновение видов растений и животных. **Основной причиной экологических проблем является бедность государств и пренебрежение экологическими последствиями.** В африканские страны переносятся «грязные» производства. Для обеспечения населения продовольствием усиливается распашка земель, увеличивается поголовье скота.

Важнейшей экологической проблемой Африки является проблема **Сахеля** — обширной природной зоны шириной 400 км южнее Сахары от Атлантики до Эфиопии. Сахель является переходной полупустынной зоной от пустынь к саваннам. Северной границей Сахеля служит изолиния годовой суммы осадков в 100—200 мм, южной — 600 мм. Средняя температура здесь +27...+29 °С. Влажный летний период длится недолго, а 80—90 % выпавших осадков испаряется. Сухой сезон длится 8—10 месяцев.

Основным видом хозяйственной деятельности на протяжении столетий было кочевое и полукочевое скотоводство. Во влажный период скот пасется на севере Сахеля, в сухой сезон его отгоняют на юг. Такое использование земель привело к нарушению экологического равновесия в XX в., что выразилось в увеличении площади и продвижении пустынь на юг (до 10 км в год) — **опустынивании** — превращении засушливых земель в пустыню. Главным следствием этого процесса является увеличение количества засух. Некоторые из них вошли в историю под названием «сахельской трагедии» (1968—1974, 1984—1985 гг.).

В Африке находится 17 % лесов мира. Обезлесение — процесс превращения земель, занятых лесом, в земельные угодья. Стихийная вырубка лесов на дрова, деревьев ценных пород приводит к сокращению лесов. Африка потеряла 90 % вечнозеленых прибрежных тропических лесов. На Мадагаскаре, например, вечнозеленые леса сохранились только на небольших участках на востоке острова.

Важной проблемой Африки является дефицит пресной воды. Для ее решения учеными предлагаются различные проекты обводнения, например, территории Сахары. Существуют проекты переброски стока реки Конго в Сахару и создание на месте древних озер крупных водохранилищ — Сахарского и Чадского. Наличие на реках Африки порогов создает условия для обводнения засушливых районов путем строительства крупных водохранилищ. Водоохранилища Кариба на реке Замбези, Насер на реке Нил — примеры рационального использования поверхностных вод Африки.

Национальные парки. В африканских странах предпринимаются меры по спасению дикой природы. Для этих целей создаются особо охраняемые территории. В начале XX в. в Африке возникли первые национальные парки: Альберт, Вирунга, Серенгети, Рувензори и др. После освобождения от колониального гнета

было создано сразу 25 новых национальных парков, а к началу XXI в. охраняемые территории составили более 7 % ее территории.

Первое место по количеству национальных парков занимает Кения (15 % площади). Самый большой по площади — национальный парк Цаво (более 2 млн га), где под охраной находятся львы, носороги, жирафы, кафские буйволы, 450 видов птиц. Наиболее известен парк стадом слонов. В ЮАР охраняются саванны и южно-африканская фауна. В парке *Крюгера* охраняются жирафы, из птиц — марабу, птица-секретарь. На Мадагаскаре охраняются влажные горные леса, тропические дождевые леса со знаменитым «деревом путешественников» и эндемичной фауной, в Западной Африке — характерные лесные ландшафты. В Южной Африке выделяется национальный парк Кафуэ со знаменитым водопадом Виктория. *Нгоронгоро* знаменит своим кратером, склоны которого покрыты тропическим лесом, а днище представлено саванной с многочисленными стадами буйволов, зебр, антилоп. В самом крупном парке Танзании — *Серенгети* обитают сотни тысяч диких копытных. Парк отличается обилием количества животных и птиц.

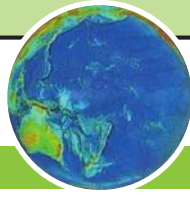
Создание особо охраняемых территорий — путь сохранения природного разнообразия в Африке. Основные причины нарушения экологического равновесия в зоне Сахеля — рост численности населения, скотоводство, обезлесение, частые засухи.



- 1.** Что такое Сахель? **2.** В чем заключается проблема опустынивания? ***3.** Предложите решение проблемы предотвращения процесса опустынивания на материке.

ОБОБЩАЕМ

- 1.** По какому плану следует давать характеристику географического положения материка? **2.** Какая связь существует между особенностями географического положения и расположением климатических поясов Африки? **3.** Выделяются ли климатические области в климатических поясах Африки? Ответ аргументируйте. ***4.** Покажите проявление общих закономерностей природы Земли на примере Африки. ***5.** Выделите причины неравномерного размещения населения на материке, приведите примеры. ***6.** Установите причинно-следственные связи между природой и особенностями культуры населения материка, приведите интересные примеры из подготовленных опережающих заданий.
-



Тема 5

Австралия и Океания

Опережающие задания. 1. Используя дополнительные источники, подготовьте сообщение о плаваниях Д. Кука и А. Тасмана к берегам Австралии. 2. Составьте описание коралловых рифов у побережья материка. 3. Составьте ребусы, кроссворды, чайнворды по теме «Австралия и Океания» (по желанию).

Австралия — самый маленький и удивительный материк. Австралию открыли позже Америки. Весь материк занимает одно государство — Австралийский Союз. Австралийский континент — самый плоский из всех материков и самый сухой. Одной из особенностей природы континента является отсутствие на нем молодых гор, ледников и действующих вулканов. Австралия ранее других материков, примерно 150 млн лет назад, отделилась от Гондваны и быстро удалась от других ее блоков. Благодаря этому она имеет исключительно своеобразную природу. Материк обоснованно называют «музеем живых ископаемых».

§ 36. Австралия: географическое положение, открытия и исследования. Геологическое строение, рельеф, полезные ископаемые

Основные вопросы. Почему материк Австралия был открыт позже других? Каковы особенности тектонического строения, рельефа и полезных ископаемых материка?

Географическое положение. Австралия полностью расположена в Южном и Восточном полушариях. Почти посередине ее пересекает Южный тропик. Австралия — материк обособленный, удаленный от других континентов. Именно это и определило уникальность ее природы. Основные торговые пути проходят в стороне от материка, что затрудняет развитие экономических связей. (Какие острова являются «мостом» между Австралией и Юго-Восточной Азией?)

Площадь Австралии составляет 7,6 млн км². Берега материка слабо изрезаны. На севере в сушу вдается залив Карпентария, на юге — Большой Австралийский залив. Северную окраину материка образует полуостров Кейп-Йорк. У юго-восточных берегов находится остров Тасмания, у северо-восточных — один

из крупных островов Океании — *остров Новая Гвинея*, отделенный от Австралии *Торресовым проливом*.

Теплые воды, омывающие материк, и небольшие глубины способствуют образованию и росту у побережья коралловых рифов. Они образуются в результате жизнедеятельности морских организмов с известковым скелетом, главным образом коралловых полипов. В Тихом океане вдоль восточных берегов Австралии примерно на 2500 км протянулась длинная гряда коралловых образований — *Большой Барьерный риф*.

Открытие и изучение Австралии. Голландский мореплаватель Виллем Янсзон в 1606 г. первым из европейцев достиг берегов Австралии. В период Великих географических открытий голландец Абель Тасман исследовал северные и северо-западные берега Австралии. В XVIII в. англичанин Джеймс Кук повторно «открыл» Австралию и острова Новая Зеландия и объявил их колониями Англии.

Несколько десятилетий в Австралию из Англии высылали осужденных за разные преступления. Они осваивали новые территории, занимаясь добычей полезных ископаемых, животноводством.

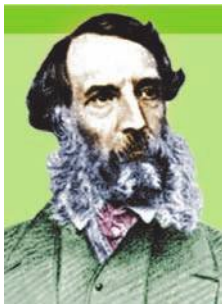


Рис. 61. Э. Эйр

В 1840 г. овцевод Эдуард Эйр (рис. 61) намеревался исследовать пространство между хребтом Флиндерс и западным берегом (район города Перт) в Южной Австралии. Вглубь материка Э. Эйр пройти не смог, исследовал лишь южное побережье.

В честь Э. Эйра было названо крупнейшее озеро на материке. За время четырехмесячного путешествия Э. Эйр преодолел свыше 2000 км.

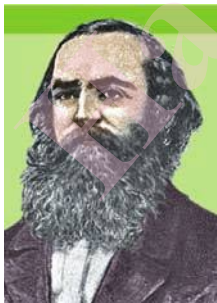


Рис. 62. Дж. Стюарт

Центральные пустыни исследовали англичане Роберт Берк и Джон Стюарт (рис. 62). К концу XIX в. исследование внутренних частей Австралии было в основном завершено. (*Проследите по карте атласа маршруты исследователей Австралии.*)

Геологическое строение, рельеф, полезные ископаемые. Поверхность Австралии преимущественно равнинная и самая низкая по сравнению с другими материками. Ее средняя абсолютная высота равна всего лишь 350 м. Основание материка составляет древняя *Австралийская платформа*, часть Индо-Австралийской литосферной плиты. Платформа занимает западную и центральную части материка. Кристаллический

фундамент платформы сложен древними породами. На западе фундамент выходит на поверхность, образуя щиты.

Западная часть Австралийской платформы приподнята. Здесь находится обширное Западно-Австралийское плоскогорье высотой 400—600 м. Равнинная поверхность в центре материка нарушается массивами — останцами горных пород. Остатки плато с обрывистыми склонами и плоскими вершинами имеют высоты 400—600 м. Преобладают каменистые и песчаные пустыни (Большая Песчаная, *Большая пустыня Виктория*).

Восточная часть платформы представляет собой огромный прогиб, покрытый мощной толщей преимущественно морских отложений. Абсолютные высоты *Центральной низменности* не превышают и 100 м. Самая низкая точка материка находится в районе озера Эйр-Норт (16 м ниже уровня моря). К югу расположен хребет Флиндерс.

К Австралийской платформе на востоке примыкает складчатый пояс — Восточно-Австралийские горы. *Большой Водораздельный хребет* протягивается вдоль восточного и юго-восточного побережья Австралии. Самая высокая часть хребта — *Австралийские Альпы* — несут следы древнего оледенения. Высшая точка гор и материка г. *Косцюшко* (2230 м).

Австралия — самый плоский с выровненным рельефом и самый устойчивый в тектоническом отношении материк: отсутствуют вулканы, молодые горы и современное оледенение.

Полезные ископаемые. Австралийская платформа содержит большие запасы золота, платины, урановых, железных, медных, свинцово-цинковых руд и олова. К осадочным толщам платформы приурочены месторождения фосфоритов, каменного и бурого угля, нефти и природного газа. Многие полезные ископаемые (бокситы, железная руда) залегают на небольшой глубине и добыча их ведется открытым и дешевым способом. Месторождения нефти, газа и угля приурочены к впадинам и прогибам платформы.

Австралия занимает первое место в мире по добыче бокситов, цинка, алмазов, второе — по добыче железной руды, урана и свинца, третье — по добыче никеля и золота (рис. 63). В Австралии находится четвертая часть запасов урана развитых стран мира, добывается треть всех алмазов планеты.



Рис. 63. В Западной Австралии добыча золота ведется открытым способом

В начале XXI в. Австралийский Союз по добыче алмазов обогнал ведущие страны мира: Демократическую Республику Конго, ЮАР, Анголу. Местные алмазы считаются уникальными из-за редкого розоватого оттенка.

Австралия была открыта европейцами позже других материков из-за своей удаленности. Австралия — самый плоский с однообразным рельефом и самый тектонически устойчивый материк, богатый полезными ископаемыми.



1. Назовите особенности географического положения Австралии. **2.** Установите взаимосвязь между строением земной коры, рельефом и полезными ископаемыми. ***3.** Который час в настоящее время в Канберре?

§ 37. Австралия: климат. Внутренние воды

Основные вопросы. Какие особенности климата Австралии? Какое влияние оказывают климат и внутренние воды на условия жизни людей и ведение хозяйства?

Климат Австралии определяется ее положением в тропическом поясе и малым количеством осадков. Поэтому в январе жаркое лето, а в июле — зима. Средние температуры летом от +20 до +28 °С, зимой +10...+15 °С. (*Проанализируйте размещение изотерм лета и зимы на климатической карте Австралии.*) Снег выпадает только в Австралийских Альпах и в горах Тасмании. Тропическое солнце, большое количество солнечной радиации стали причиной образования обширных пустынь. Большой Водораздельный хребет на востоке не позволяет влажным воздушным массам проникать в центральные районы Австралии. **Австралия — жаркий и самый засушливый материк Земли. Около 70 % территории материка получает менее 500 мм осадков.**

Климатические пояса. Австралия расположена в пределах четырех климатических поясов: субэкваториального, тропического, субтропического, умеренного.

Субэкваториальный пояс занимает северную и северо-восточную территорию материка. Субэкваториальный муссонный климат формируется под влиянием экваториальных и тропических воздушных масс. Зимний период сухой, летом выпадает много осадков. Среднегодовые температуры +24 °С, в год выпадает от 1000 до 1500 мм осадков (рис. 64—1).

В **тропическом** климатическом поясе формируются два типа климата: континентальный и влажный. Тропический континентальный климат характерен для центральной и западной частей материка, где господствуют континентальные воздушные массы. При движении в глубь материка он приобретает черты пустынности. Средние температуры летом +28 °С, зимой до +15 °С, осадков выпадает мало,

всего лишь 200—300 мм в год. Иногда в течение нескольких лет подряд вообще не бывает дождей (рис. 64—2).

Тропический влажный климат характерен для восточного побережья, куда приносит осадки юго-восточный пассат с Тихого океана, усиливаемый летом муссоном. Выпадает 1000—1500 мм осадков в год. Температуры летом +24 °С, зимой +14 °С. Тропические циклоны здесь частое явление. *(С помощью физической карты установите влияние рельефа на климат Австралии.)*

В **субтропическом** климатическом поясе выделяются три типа климата: средиземноморский, континентальный и влажный. Температура воздуха здесь летом около +24 °С, а зимой до +10 °С. Осадки отличаются количеством и режимом выпадения. В области средиземноморского климата, на юго-западе материка, осадки выпадают зимой в пределах 600—1000 мм в год. Такие условия способствуют выращиванию зерновых, винограда, фруктов и ягод. Континентальный субтропический климат охватывает южное побережье (равнина Налларбор), характеризуется очень малым количеством осадков и значительными различиями температур по сезонам. Субтропический влажный климат (годовое количество осадков более 500—600 мм) юго-восточной части материка с максимумом осадков летом позволяет выращивать фруктовые деревья, овощи, кормовые травы (рис. 64—3).

Огромные территории зеленых пастбищ позволяют разводить овец, выращивать разнообразные фрукты и овощи. Именно здесь находится знаменитый «пшенично-овцеводческий пояс» Австралии, который иногда называют «пшеничным».

Только южная часть острова Тасмания находится в **умеренном** поясе. Здесь отмечается прохладное лето и умеренно теплая зима, осадков выпадает много (в западной части — 2500 мм). На климат острова оказывают влияние окружающие водные пространства. Средняя температура января +14...+17 °С, июня — +8 °С.

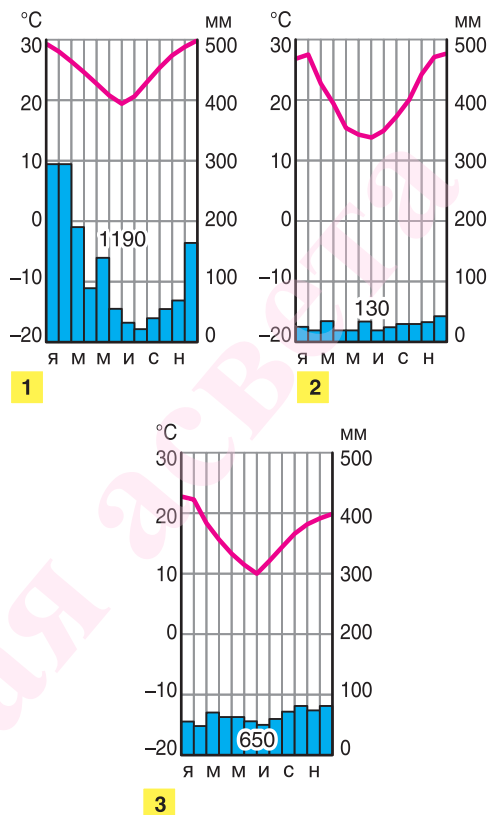


Рис. 64. Климатические диаграммы поясов Австралии



Рис. 65. Озеро Эйр-Норт полностью заполняется водой очень редко

Внутренние воды. Австралия бедна поверхностными водными ресурсами. Здесь формируются лишь временные водотоки — **крики**, которые заполняются водой только после редких **ливней**. Они полноводны лишь в сезоны обильных дождей, а в жаркий засушливый период полностью пересыхают (Джорджина, Дайамантина, Купер-Крик). *(Используя знания о климате, объясните причину маловодности Австралии.)* Паводки на большинстве рек бывают в период

сезона летних дождей, только в юго-западной Австралии зимние, а на юго-востоке — осенние. Реки северной части разливаются в период летних муссонных дождей. Питание реки Муррей и ее притоков в основном дождевое. Эти реки больше всего полноводны в начале летнего сезона, когда в горах идет таяние снега. Реки, питаемые водами снегов Австралийских Альп, полноводны в течение всего года.

Большая часть материка (60 % территории) относится к области **внутреннего стока**, включая бассейн *озера Эйр-Норт* (рис. 65). Главный водораздел Австралии — Большой Водораздельный хребет. С его склонов берут начало наиболее крупные реки. Самая полноводная река Австралии — *Муррей* (2570 км) с притоком *Дарлинг* (2739 км) относится к бассейну **Индийского океана**. Вода рек бассейна Муррея используется для орошения. В их бассейне находится 80 % орошаемых угодий. Здесь возникли первые очаги орошаемого земледелия Австралии. На бассейн рек **Тихого океана** приходится 10% территории материка.

Почти все озера Австралии — это покрытые соленосными глинами безводные котловины. Во время дождей они превращаются в мелкие илистые водоемы. **Самое крупное бессточное и соленое озеро в Австралии, «самое сухое» озеро мира — Эйр-Норт.**

При наполнении водой площадь озера достигает 15 тыс. км². Озеро питается водами пересыхающих рек, поэтому большую часть года абсолютно безводно и покрыто соляной коркой толщиной до 4 м. Территорию вокруг озера за сухость и безжизненность называют «мертвым сердцем пустыни».

Вдоль юго-восточного побережья много соленых лагун, отделенных от моря отмелями.

Второе по величине на континенте тектоническое бессточное соленое озеро — Торренс в Южной Австралии. За последние полтора века оно всего один раз полностью заполнялось водой.

Австралия богата подземными артезианскими бассейнами (около 15), которые залегают на большой глубине. Наиболее известен Большой Артезианский Бассейн, подземный резервуар пресной воды, являющийся вторым по величине в мире после Западно-Сибирского артезианского бассейна в России. Этот единственный надежный источник пресной воды во внутренних районах Австралии находится в прогибе древнего кристаллического фундамента.

Подземные воды в нем слабосоленые, часто теплые. Засоление и глубокое залегание артезианских вод ограничивают их использование в хозяйстве. Малосоленые воды часто используются на овцеводческих фермах.

Австралия — жаркий и самый засушливый материк Земли. Климатические условия и дефицит водных ресурсов затрудняют проживание населения, ведение хозяйства, за исключением северных, восточных и юго-восточных окраин.



1. Какие факторы оказывают влияние на формирование климата Австралии? **2.** В каких районах Австралии выпадает наибольшее количество атмосферных осадков? С чем это связано? ***3.** Предложите варианты решения проблемы обеспечения водой пустынных территорий материка.

§ 38. Австралия: природные зоны

Основные вопросы. В чем особенность растительного и животного мира Австралии? Какая природная зона занимает наибольшую площадь на материке? В чем заключаются основные экологические проблемы Австралии?

Исключительное своеобразие и древность растительного и животного мира Австралии объясняется ее длительной изоляцией. Большинство видов растений (75 %) и животных (90 %) Австралии являются **эндемиками**, т. е. не встречаются больше нигде в мире. Среди животных мало млекопитающих, однако сохранились вымершие на других континентах виды, в том числе сумчатые (около 160 видов) (см. рис. 66 на с. 140). Характерными представителями австралийской флоры являются эвкалипты (600 видов), акации (490 видов) и казуарины. Материк не дал миру ценных культурных растений.

Австралия располагается в четырех географических поясах — от субэкваториального до умеренного. Смена природных зон обусловлена изменением температур и режима осадков. Равнинный характер рельефа способствует хорошо выраженной широтной зональности, нарушаемой лишь на востоке. Основная часть континента лежит в тропических широтах, поэтому наибольшее развитие получили тропические пустыни и полупустыни, занимающие половину площади материка.



Рис. 66. Эндемичные животные Австралии: 1 — кенгуру; 2 — плащеносная ящерица; 3 — страус эму; 4 — коалы; 5 — утконос; 6 — ехидна

Природные зоны. В субэкваториальном и тропическом географических поясах значительные территории занимают **саванны и редколесья**. Зона дугой охватывает равнину Карпентария и Центральную низменность. Различают влажные, типичные и опустыненные саванны, развивающиеся соответственно на красных, красно-коричневых и красно-бурых почвах. В субэкваториальных широтах они сменяют друг друга с севера на юг, а в тропических — с востока на запад по мере уменьшения увлажнения. Австралийская саванна представляет собой открытые пространства с травянистым покровом из бородача, аланг-аланга, с отдельными деревьями или рощами эвкалиптов, акаций, казуарин и запаасающего влагу баобаба Грегори («бутылочного дерева»). Во внутренних районах появляются заросли низкорослых колючих кустарников с мелкой кожистой листвой — **скрэбов**, состоящих из засухоустойчивых видов акаций, эвкалиптов и казуарин (рис. 67).

Неотъемлемой частью австралийских саванн являются сумчатые — кенгуру (рыжий, серый, заячий, валлаби), вомбаты. Типичны крупные нелетающие птицы — страус эму, казуар, австралийская дрофа. В эвкалиптовых редколесьях выводят птенцов волнистые попугайчики. Повсеместны постройки термитов — термитники.

Всего в Австралии насчитывается 60 видов кенгуру. В природе они «заменяют» отсутствующих травоядных копытных. Детеныши кенгуру рождаются крохотными и сразу перебираются



Рис. 67. Акациевый скрэб на красно-бурых почвах



Рис. 68. Спинифксовая пустыня

в сумку матери — кожную складку на ее животе, где и проводят следующие 6—8 месяцев, питаюсь молоком. Вес взрослого кенгуру может достигать 90 кг при росте до 1,6 м. Кенгуру — рекордсмены по прыжкам: длина прыжков достигает 10—12 м, при этом они могут развивать скорость до 50 км/ч. Кенгуру вместе со страусом эму в качестве национальных символов изображены на гербе Австралийского Союза.

Центральные части материка в двух географических поясах (тропическом и субтропическом) занимают **пустыни и полупустыни**. **Австралию справедливо называют континентом пустынь** (Большая Песчаная пустыня, Большая пустыня Виктория, пустыня Гибсона и др.). На Западно-Австралийском плоскогорье в условиях тропического континентального климата господствуют тропические пустыни и полупустыни. В каменистых и песчаных полупустынях вдоль русел рек тянутся редколесья из казуарин. Во впадинах глинистых полупустынь встречаются заросли лебеды и солевыносливые виды акаций и эвкалиптов. Для пустынь характерны «подушки» кустистого злака спинифкс (рис. 68). Почвы полупустынь — сероземы, пустынь — примитивные каменистые, глинистые или песчаные.

На юге материка в субтропиках пустыни и полупустыни занимают равнину Налларбор («бездревесная») и низменность Муррея-Дарлинга. Они формируются в условиях субтропического континентального климата на бурых полупустынных и серо-бурых почвах. На фоне сухих редких злаков встречается полынь и солянки, древесно-кустарниковая растительность отсутствует.

Животные пустынь и полупустынь приспособлены к жизни в условиях высоких температур и малого количества влаги. Одни зарываются под землю, как сумчатый крот, сумчатый тушканчик, кенгуровая крыса. Другие, как кенгуру и собака динго, в поисках корма и воды способны преодолевать большие расстояния. В расщелинах скал от зноя прячутся ящерицы (молох, плащеносная) и самая ядовитая сухопутная змея тайпан.

На наветренных увлажняемых склонах Большого Водораздельного хребта в четырех географических поясах (субэкваториальном, тропическом, субтропическом, умеренном) сформировались зоны **переменно-влажных лесов**. Северо-восточная окраина континента в условиях муссонного климата занята субэкваториальными переменно-влажными лесами. В них на красно-желтых ферраллитных почвах произрастают пальмы, панданусы, фикусы, древовидные папоротники.

К югу от 20° ю. ш. их сменяют богатые вечнозеленые тропические леса на красноземах и желтоземах, формирующиеся в условиях влажного тропического климата. Помимо перевитых лианами и эпифитами вечнозеленых деревьев (фикусы, пальмы, южные буки, серебряное дерево) появляются хвойные — австралийский кедр и австралийская араукария.

На юго-востоке материка и севере о. Тасмания им на смену приходят субтропические переменно-влажные леса. На горных бурых лесных почвах растут смешанные по составу леса из эвкалиптов, южных буков, подокарпусов, агатисов и араукарий. На сухих подветренных склонах Большого Водораздельного хребта они сменяются эвкалиптовым редколесьем. Леса умеренного пояса занимают лишь крайний юг о. Тасмания.

Эвкалипт является одним из символов Австралийского континента. Его листья, располагаясь ребром к солнечному свету, образуют не дающую тени крону. Мощная корневая система дерева способна доставать воду с глубины 30 м, поэтому эвкалипты высаживают для осушения переувлажненных территорий во всем мире. Быстро растущий эвкалипт используется не только в деревообработке, но благодаря эфирным маслам — и в медицине.

На крайнем юго-западе материка в условиях средиземноморского климата распространена зона **сухих жестколистных лесов и кустарников**. На желтоземах и красноземах произрастают эвкалиптовые леса с ксантореей («травянистым деревом»), к центру материка они сменяются скрэбами.

Животный мир австралийских лесов более богат. Это царство сумчатых: древесный кенгуру, сумчатая белка, сумчатый медведь (коала), сумчатая куница (кускус). В лесах нашли убежище «живые ископаемые» — утконос и ехидна. Разнообразен мир лесных птиц: лирохвост, райская птица, попугаи какаду, сорные куры, кукабара. Много змей и ящериц (аметистовый питон, гигантский варан). В реках подстерегают добычу узкорылые крокодилы. В XX в. был полностью истреблен сумчатый волк.

Экологические проблемы. За время колонизации в Австралии было сведено около 40 % всех лесов, наиболее сильно пострадали влажные тропические леса. Сведение лесов повлекло обеднение растительного покрова, деградацию почв и изменение среды обитания животных. Урон местной фауне нанесли и заве-

зенные колонистами кролики. В результате за последние 500 лет вымерло более 800 видов животных.

Все большее влияние на природу континента оказывает глобальное потепление. Из-за уменьшения количества осадков участились засухи и лесные пожары. Реки с постоянным течением обмелели, а пересыхающие перестали наполняться даже в сезон дождей. Это привело к наступлению пустынь на саванны — опустыниванию, усугубляемому перевыпасом скота, от которого страдает 90 млн га земель. В районах «пшенично-овцеводческого пояса» использование земель затруднено в связи с засолением и эрозией почв.

Наиболее остро в Австралии стоит проблема дефицита водных ресурсов.

Ранее она решалась за счет откачки подземных вод из многочисленных скважин. Но в настоящее время зафиксировано снижение уровня вод в артезианских бассейнах. Истощение подземных водных запасов наравне со снижением полноводности рек обострило нехватку воды в Австралии, заставив реализовать программы по ее сбережению.

Один из путей сохранения природы — создание особо охраняемых природных территорий. Они занимают 11 % площади континента. Одним из наиболее посещаемых национальных парков является парк *Косцюшко* в Австралийских Альпах. На севере находится один из крупнейших в мире парков — Какаду, где взяты под охрану не только водно-болотные угодья, служащие местообитанием многих эндемичных птиц, но и пещеры с наскальной живописью аборигенов. В парке Голубые горы охраняются потрясающие по красоте горные ландшафты с многообразием эвкалиптовых лесов. Под охрану взята и природа пустынь (парки *Большая пустыня Виктория*, Симпсон-Дезерт). Объектом Всемирного наследия ЮНЕСКО в парке Улуру-Катаjuta признан священный для аборигенов гигантский монолит из красного песчаника Айерс-Рок (рис. 69). Сказочный мир кораллов охраняется в подводном парке *Большого Барьерного Рифа*.

В Большом Барьерном рифе наблюдается наибольшее разнообразие кораллов на планете (до 500 видов). Угрозу, помимо загрязнения прибрежных вод и браконьерства, представляет питающаяся полипами морская звезда «терновый венец». Повышение температуры океанических вод из-за глобального потепления климата влечет обесцвечивание и гибель кораллов.



Рис. 69. Гора Айерс-Рок (Улуру)

Главная особенность животного и растительного мира Австралии — преобладание эндемиков. Австралия — самый пустынный континент. Глобальное потепление климата, истощение водных ресурсов, обеднение растительного и животного мира представляют угрозу для природы материка. Особо охраняемые природные территории занимают 11 % площади континента.



1. Какие факторы обуславливают смену природных зон на материке?
2. Представьте, что вы путешествуете в Австралии по Южному тропику. Опишите смену природных ландшафтов. *3. Сравните растительный покров тропических пустынь и саванн Африки и Австралии.

§ 39. Австралийский Союз

Основные вопросы. Какова роль полезных ископаемых в развитии экономики Австралийского Союза? Какие отрасли хозяйства преобладают в Австралии?

Площадь: 7,7 млн км²

Население: 22 млн человек

Столица: Канберра



Географическое положение. Государство *Австралийский Союз* занимает целый материк, а также включает остров Тасмания и ряд небольших островов, не имеет сухопутных границ. (*Вспомните особенности географического положения материка.*)

Австралийский Союз — государство федеративного типа, входит в состав Содружества, возглавляемого Великобританией, 6-е по площади в мире. Содружество — добровольное межгосударственное объединение суверенных государств, в которое входят Великобритания и почти все ее бывшие зависимые территории: Канада, Австралия, Южно-Африканская Республика и др.

Население. Большинство населения Австралии европейского происхождения — около 90 %. Это потомки иммигрантов из Великобритании и Ирландии. Более 8 % населения азиатского происхождения (китайцы, вьетнамцы, филиппинцы). Численность коренного населения ничтожно мала и составляет около 500 тыс. человек.

Коренное население относится к особому типу австралоидной расы. Для них характерны темная кожа, волнистые волосы, широкий нос, толстые губы. Основным занятием их были охота и собирательство. Кочевой образ жизни помогал им выжить во время засух.

Население распределено по всей территории крайне неравномерно из-за географических особенностей материка. Практически все города расположены на побережье океанов.

Государственным языком Австралии является английский. Австралия отличается очень низкой плотностью населения — 3 чел./кв. км. Австралия имеет невысокий естественный прирост населения. Это одна из наиболее урбанизированных стран в мире — в городских районах проживает 89 % населения. Средняя продолжительность жизни австралийцев — одна из самых высоких в мире (81 год). Большинство жителей страны исповедуют христианство (католицизм и протестантство).

Жизненная позиция австралийцев — существовать в гармонии с окружающими людьми. Это типичный австралийский характер. Австралия занимает первое место среди 10 стран с самым высоким уровнем качества жизни.

Города Австралии отличаются благоустроенностью и своеобразным обликом. Сетки улиц обычно без тротуаров, занятые, как правило, лужайками, небольшими садиками и одно-, двухэтажными коттеджами в английском духе. Постройки расположены на большой территории. Австралийцы считают себя самой «пригородной» нацией в мире.

Канберра (на языке аборигенов означает «место встреч») — столица Австралии (358 тыс. человек). Это город-сад, расположенный в живописной речной долине между холмов, поросших эвкалиптами.

Сидней — самый большой город страны с населением более 4,5 млн человек. Это крупный промышленный, научный и культурный центр. Гордостью страны является здание оперного театра, похожее на огромную белоснежную экзотическую раковину, всплывшую из синих вод залива (рис. 70). Одним из крупных городов Австралии является *Мельбурн* (4 млн человек).

Хозяйство. Австралийский Союз входит в группу экономически развитых стран мира. Этому способствует отсутствие военных действий на его территории, разнообразие природных ресурсов, постоянная финансовая и политическая поддержка Великобритании (кредиты, субсидии, высококвалифицированные рабочие кадры и др.). В структуре ВВП Австралии на долю сельского хозяйства приходится 4 %, промышленность — 25 %, сферы услуг — 71 %.



Рис. 70. Оперный театр в Сиднее — одна из достопримечательностей Австралии

Горнодобывающая промышленность определяет «лицо» Австралии в мировом хозяйстве, дает более $\frac{1}{3}$ всей промышленной продукции страны. Австралия занимает 1-е место в мире по экспорту угля, бокситов, 2-е — железной руды, 3-е — добыче золота. Страна стала одним из мировых центров обеспечения минеральным сырьем многих государств мира. Район крупнейших в мире разработок железной руды и одна из крупнейших в мире шахт по добыче технических алмазов находятся на северо-западе страны. Главный старый каменноугольный бассейн страны — это район Сиднея — Ньюкасла. Для перевозки руд используются современные автопоезда, включая многотонные БелАЗы из Беларуси. Добыча нефти и природного газа ведется на шельфе в Басовом проливе. В последнее время осуществляется сдвиг горнодобывающей промышленности Австралии в районы Севера и Запада. На западном побережье полуострова Кейп-Йорк разрабатывается крупнейшее в мире месторождение высококачественных бокситов. На севере в районе города Дарвин разведаны большие запасы урановой руды.

Ведущие отрасли **обрабатывающей промышленности** — металлургия, машиностроение, химическая, пищевая. Ускоренно развивается машиностроение, появившееся в стране в XX в. Предприятия обрабатывающей промышленности работают на местном сырье. Новые металлургические комбинаты расположены на юге и юго-западе страны, вблизи месторождений железной руды (города Уайалла, Куинана). В Куинане построен металлургический комбинат, работающий на местном каменном угле и железной руде. Вся продукция идет преимущественно на нужды внутреннего рынка.

Район добычи алмазов на северо-востоке Западной Австралии считается одним из крупнейших в мире. Добываемые алмазы имеют промышленное значение. Старые промышленные центры находятся на востоке страны (города Порт-Кембла, Ньюкасл и др.).



Рис. 71. Овцеводческие фермы — характерный пейзаж саванн и редколесий

Сельское хозяйство Австралии полностью обеспечивает себя продуктами питания, и в то же время остается крупнейшим экспортером продовольствия. Из Австралии в другие страны вывозят мясо, сливочное масло, сыр, муку, сахар. Поставляется баранина, говядина, телятина, молочные продукты. Природные условия Австралии оказались на редкость благоприятными для овцеводства (рис. 71). Пастбища занимают 60 % территории в зоне саванн и редколесий. **Австралия**

занимает второе место в мире (после Китая) по поголовью овец. Основную группу составляют овцы мериносы. Шерсть их высокого качества и самая дорогая. Страна занимает одно из первых мест в мире по настригу шерсти.

Обеспеченность пашней на душу населения в Австралии самая высокая в мире — более 1,8 га. **Австралия — один из главных экспортеров пшеницы.** Под этой культурой занято $\frac{3}{4}$ посевных площадей. От города Брисбена до Южной Австралии расположен так называемый «пшеничный пояс». Пшеница является главным приоритетом австралийцев в растениеводстве. На орошаемых землях развито виноградарство, возделывают хлопчатник, табак.

Транспорт и внешнеэкономические связи. Географическое положение Австралии, площадь территории влияют на развитие внешних и внутренних связей. Ее территорию пересекают трансконтинентальные магистрали Восток — Запад, Север — Юг. Шоссейные дороги, как и железные, расходятся радиусами от наиболее крупных городов к небольшим поселениям.

На автомобильный транспорт приходится около 80 % общего объема всех грузовых перевозок. В Австралии используются мощные автопоезда (рис. 72).

С помощью морского транспорта осуществляются внешние перевозки. Крупные порты — Брисбен, Сидней, Ньюкасл, Мельбурн, Аделаида. Главными торговыми партнерами страны являются Япония, США, Великобритания, Германия. Беларусь и Австралия обсуждают возможности расширения сотрудничества в экономической и инвестиционной сфере. Беларусь поставляет в Австралию карьерные самосвалы.

Страна импортирует сельскохозяйственные машины, строительную технику, частично нефтепродукты, а также фосфориты для производства удобрений. Около $\frac{1}{3}$ экспорта — топливо, металлические полезные ископаемые и первичные металлы.

Австралийский Союз богат полезными ископаемыми и относится к числу ведущих горнодобывающих государств мира. Австралия — крупнейший регион мира с мощной горнодобывающей и обрабатывающей промышленностью, в сельском хозяйстве ведущее место занимает животноводство.



Рис. 72. Длинные автопоезда характерны для горнодобывающих районов Австралии



1. Чем можно объяснить высокий уровень развития экономики Австралийского Союза? **2.** Охарактеризуйте основные особенности современного городского населения Австралии. ***3.** Обобщите знания и предположите, может ли развиваться сотрудничество Республики Беларусь с Австралийским Союзом.

§ 40. Океания

Основные вопросы. Какие определяющие факторы оказывают влияние на формирование природы Океании? Какие виды деятельности населения характерны для стран Океании?

Географическое положение. Группы островов и архипелаги западной и центральной частей Тихого океана объединены в географическую область под общим названием Океания. Исторически сложилось деление всех островов на четыре этнографо-географические области: *Полинезия* (о-ва Тонга, Самоа, Кука, Гавайские, о. Пасхи и др.), *Меланезия* (о. Новая Гвинея, архипелаг Бисмарка, Соломоновы о-ва и др.), *Микронезия* (*Маршалловы, Марианские о-ва* и др.), *Новая Зеландия* (рис. 73). Большая часть островов Океании сосредоточена в экваториальном поясе между 10° ю. ш. и 20° с. ш.

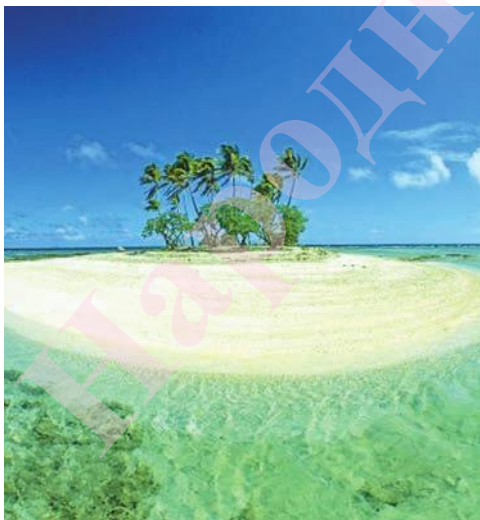


Рис. 73. Небольшие островки — характерный пейзаж Микронезии

Большой вклад в изучение природы и населения Океании внес русский ученый Н. Н. Миклухо-Маклай. Он изучал быт народов острова Новая Гвинея, оставил описания природы прибрежных территорий. Научные исследования Н. Н. Миклухо-Маклая были связаны с его убеждением в необходимости защиты отсталых и угнетенных народов. В самом конце XIX в. на Гавайских островах жил и работал наш земляк, уроженец Могилевской губернии Н. К. Судзиловский.

Геологическое строение и рельеф. (Вспомните, как образовались материковые, вулканические и коралловые острова.) Наиболее крупные материковые острова Океании — это Новая

Гвинея и Новая Зеландия. Вулканизм является характерным процессом этого региона. На Гавайских островах находится вулкан Килауэа, один из самых активных действующих вулканов на Земле. Вулканические острова образуют гигантские островные дуги. Они имеют вытянутую конфигурацию. Океания изобилует коралловыми островами — рифами и атоллами, которые образуют целые архипелаги (острова Гилберта, Туамоту).

Климат. Острова Океании находятся в основном в экваториальных, субэкваториальных и тропических широтах. Лишь северная часть Гавайского архипелага заходит в субтропики, а южная часть Новой Зеландии располагается в умеренном поясе. В Океании выделяются две климатические области: пассатная и муссонная. Для климата Океании характерны небольшие колебания температур: от +30 °С днем до +21 °С ночью. Ветры с океана смягчают жару. Здесь никогда не бывает ни слишком холодно, ни слишком жарко, поэтому климат Океании считается самым комфортным на земном шаре. Основное направления морских течений — с востока на запад. Они способствуют расселению организмов.

В Океании господствуют морские воздушные массы. В районах, где преобладает муссонная циркуляция, осадков выпадает 3000—4000 мм в год. На Гавайских островах, на наветренных склонах, выпадает свыше 12 090 мм осадков в год. Это одно из самых влажных мест на Земле. Распределение осадков связано с наличием гор. На острове Гавайи есть участки, где за год выпадает менее 200 мм в год. (*Объясните почему.*)

Среди очень опасных и разрушительных природных явлений на островах Океании отмечаются тропические ураганы. Они уничтожают плантации, разрушают жилища, а иногда возникающие волны смывают все живое. Местное население остерегается селиться на островах Кука и Туамоту, где ураганы наблюдаются часто.

Субтропический и умеренный климат характерен для Новой Зеландии, где зимой бывают морозы до –13 °С, а в горах лежит снег.

Растительный и животный мир. Изолированность островной суши сильнее всего отразилась на ее растительном и животном мире. Разнообразие мира растений и животных зависит от возраста островов, их размеров и удаленности от материка. Беднее всего он на коралловых островах, где дефицитом является пресная вода и бедны почвы. На них произрастают лишь несколько десятков видов растений. На островах Океании, в основном в Меланезии, сохранились древнейшие растения, например древовидные папоротники, достигающие 8—15 м высоты. Богат и своеобразен растительный мир Новой Зеландии (сосны, пальмы). Растительный и животный мир Океании отличается двумя особенностями. Здесь

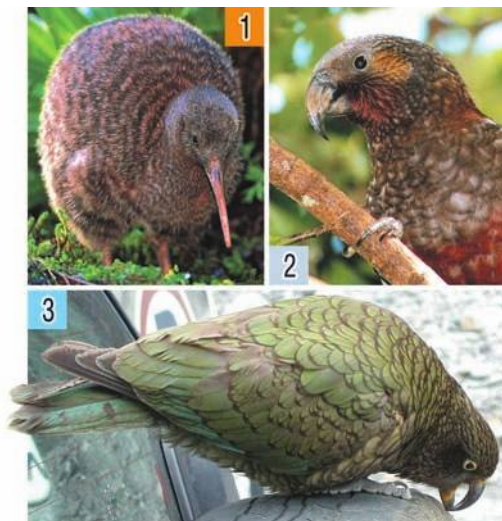


Рис. 74. Характерные представители птиц Океании: 1 — киви; 2 — какапо; 3 — кеа

и выводят птенцов. На острове Новая Гвинея водится сорная курица, представитель австралийской фауны.

На Новой Зеландии сохранились древнейшая нелетающая птица киви, очень осторожная, обитающая в густых травах (рис. 74), маорийский пастушок. Птица киви изображена на гербе Новой Зеландии. На Новой Гвинее и Новой Зеландии встречаются редкие виды попугаев — какапо, или совиный, и попугай кеа с сильным острым и загнутым клювом. Первоящер гаттерия сохранился на одном из островов Новой Зеландии.

На отдельных островах гнездится всего 5—7 видов морских птиц. В то же время число видов птиц на Новой Гвинее более 100, богата фауна насекомых Гаванских островов (более 3700 видов).

Полезные ископаемые на островах Океании распределены крайне неравномерно. Хозяйство ведется там, где имеются ценные полезные ископаемые. Так, в Новой Каледонии находится до 25 % мировых запасов никеля, на острове Рождества имеются запасы фосфатов. Среди государств Океании выделяется Папуа — Новая Гвинея, где имеются золото, медь, серебро, разведаны запасы нефти и газа.

Хозяйственная деятельность. Численность населения Океании около 10 млн человек. Существует несколько гипотез о путях заселения Океании. Большинство ученых полагают, что Океания была заселена людьми из Юго-Восточной Азии много тысячелетий назад. По гипотезе Тура Хейердала Океанию заселили

сохранились редкие виды, которые не встречаются на материке. В то же время на многих островах почти полностью отсутствуют целые группы организмов, обычные для материка. Здесь отсутствуют многие виды цветковых растений, которые встречаются на суше, но широко распространены споровые растения. На островах сохранились древние растения, произраставшие на материке в геологическом прошлом (подокарпус, агатис (каури) и др.).

Животный мир островов беден. На многих островах нет млекопитающих, исключение составляют завезенные сюда крысы, мыши, козы и кошки. Много морских птиц: буревестники, альбатросы, чайки, которые здесь гнездятся

выходцы из Америки. Жители Океании были искусными мореходами и судостроителями. Они совершали плавания на тысячи километров от родных островов.

Современные жители Океании занимаются земледелием, выращивая кокосовые пальмы, бананы, какао, кофе. Традиционный промысел — рыболовство.

Природа и жизнь людей Океании во многом подвластны стихийным катастрофическим бедствиям (тропические ураганы, цунами, землетрясения, вулканизм).

На многих островах вулканического и материкового происхождения добывают руды цветных металлов, каменный уголь, разрабатывают залежи фосфоритов. С каждым годом государства Океании становятся объектами международного туризма. Природа островов изменяется под влиянием хозяйственной деятельности человека. На месте уничтоженной естественной растительности разбиты плантации, где возделывают сахарный тростник, ананасы, бананы, чай, кофе, каучуконосные и другие культуры.

Политическая карта. Современная политическая карта Океании сложилась в результате долгой борьбы колониальных держав за раздел между собой океанических архипелагов. До начала 60-х гг. XX в. в Океании было одно независимое государство — Новая Зеландия. К концу XX в. в Океании образовались более 10 независимых государств. Ряд островов и архипелагов остаются в политической и экономической зависимости от развитых государств мира. Большая часть архипелага Гавайские острова с 1959 г. составляет 50-й штат США.

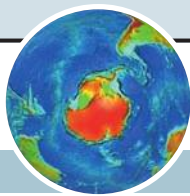
На формирование природы Океании оказывает влияние Тихий океан, ее удаленность от других материков, расположение в тропических широтах. Основу хозяйства большинства стран Океании — земледелие. На многих островах ведется добыча полезных ископаемых.



1. Какие группы островов входят в состав Океании? **2.** Подпишите на контурной карте материковые, вулканические, коралловые острова. ***3.** В чем особенность растительного и животного мира Океании?

ОБОБЩАЕМ

1. Сравните влияние географического положения Африки и Австралии на проявление географической зональности. **2.** Сравните особенности образования полезных ископаемых и рельефа Австралии и Африки. **3.** Какое влияние оказывает климат на плотность населения и развитие хозяйства в Австралии в сравнении с Океанией? **4.** Чем обусловлено своеобразие растительного и животного мира Австралии и Океании? ***5.** Почему Австралию относят к высокоразвитым странам?



Тема 6

Антарктида

Опережающие задания. 1. Подберите материал об открытии Антарктиды. 2. Найдите и прочитайте дополнительную литературу об открытии Южного полюса. 3. Опишите животных Антарктиды.

Антарктида — уникальный континент Земли, белоснежный ледяной венец Южного полушария. Это самый высокий из всех материков планеты. Средняя высота Антарктиды с учетом ледникового покрова почти в 3 раза больше средней высоты всей суши Земли и составляет 2360 м. Климат Антарктиды самый суровый на Земле.

Норвежский полярный исследователь Карстен Эгеберг Борхгревинк, первый человек, ступивший на землю Антарктиды в 1895 г., провел здесь суровый, полный лишений год (1898—1899).

С 1957 г. в составе советских и российских антарктических экспедиций приняли участие 102 наших соотечественника, среди них белорусские полярники Виктор Шиманович и Федор Кабот.

Антарктика — важнейшее звено климатической системы планеты. Она играет ключевую роль в общей циркуляции атмосферы.

§ 41. Географическое положение, открытия и исследования материка. Геологическое строение и рельеф

Основные вопросы. В чем особенность географического положения Антарктиды? Каким образом географическое положение материка повлияло на его открытие?

Особенности географического положения. Антарктида — южный полярный материк, занимающий центральную часть южной полярной области Антарктики. Практически вся суша материка находится южнее Южного полярного круга. Береговая линия (длиной более 30 тыс. км) слабо изрезана, почти на всем протяжении она представляет собой ледниковые обрывы, высотой до нескольких десятков метров.

Площадь Антарктиды вдвое превышает площадь Австралии и составляет, включая острова и шельфовые ледники, около 13,2 млн км². Около 97 % ее территории покрыто льдом. Это единственный материк, расположенный в районе

полюса, в пределах Южного полярного круга. Область, в центре которой находится Антарктида вместе с прилегающими участками Атлантического, Тихого и Индийского океанов и островами, носит название Антарктика. Граница Антарктики проходит в пределах $50—60^\circ$ ю. ш.

Океаны на тысячи километров отделяют Антарктиду от других материков Южного полушария. Ближе всего к Антарктиде, на расстоянии около 1000 км, находится Южная Америка. Моря неглубоко врезаются в материк. Наиболее крупные из них: *Росса*, *Уэдделла*, *Беллинсгаузена*, *Амундсена*, названные именами исследователей Антарктиды. Выделяется крупный полуостров — *Антарктический*. Вокруг Антарктиды проходит самое мощное в Мировом океане холодное течение Западных ветров.

Географические открытия и исследования. Антарктида была открыта русскими мореплавателями **Ф. Ф. Беллинсгаузеном и М. П. Лазаревым только в 1820 г., позднее других материков** (рис. 75, 76). Затем началось ее систематическое изучение. В 1911—1912 гг. сразу две экспедиции отправились уже на покорение Южного полюса: англичанин Роберт Скотт на исландских пони и норвежец Руаль Амундсен на собаках (рис. 77). Р. Амундсен выбрал



Рис. 75. Ф. Ф. Беллинсгаузен



Рис. 76. М. П. Лазарев



Рис. 77. Маршруты покорения Южного географического полюса



Рис. 78. Трансантарктические горы простираются через всю Антарктиду

наиболее короткий путь — от восточного края моря Росса и достиг Южного полюса 14 декабря 1911 г. Р. Скотту это удалось сделать на 35 дней позже (18 января 1912 г.). Экспедиция Р. Скотта погибла на обратном пути.

Геологическое строение и рельеф.

Ледниковый покров Антарктиды скрывает сильно расчлененную поверхность. Подледный рельеф обусловлен геологическим строением материка и давлением ледникового панциря. По характеру горных пород и подледно-

го рельефа Антарктиду делят на две части: Восточную и Западную. Горы Западной Антарктиды более молодые. В основании большей части территории материка (Восточная Антарктида) лежит древняя *Антарктическая платформа*, входившая в состав Гондваны. Платформе соответствует равнинный рельеф. На юго-востоке находится самая крупная из равнин — платообразная равнина Шмидта, названная в честь уроженца г. Могилева — академика О. Ю. Шмидта.

Западную окраину платформы окаймляют молодые горные районы: *Антарктические Анды* и *Трансантарктические горы* (рис. 78). Они являются продолжением Анд и частью Тихоокеанского «огненного кольца». Горы местами возвышаются над ледниковым покровом. Здесь расположен единственный действующий вулкан *Эребус* (3794 м). Максимальная высота Антарктиды — горный массив *Винсон* (5140 м) — находится в горах Элсуэрт. В подледном рельефе на северо-востоке возвышаются Земля Королевы Мод и плато Советское. Горные хребты разделены равнинами (к северу — Западная равнина, к юго-востоку — Восточная равнина, к юго-западу — равнина Бэрда).

Ледниковый покров. Основная особенность Антарктиды — наличие на ее поверхности ледникового покрова. Накопление массы льда компенсировалось опусканием материка (рис. 79), а в отдельных районах под тяжестью льда суша прогнулась на 2,5 км ниже уровня моря.

Основная масса льда ледникового покрова по отношению к Южному географическому полюсу сконцентрирована на востоке материка. Относительно Южного полюса недоступности (точки, наиболее удаленной от береговой линии Антарктиды) ледяные поля располагаются симметрично. С местоположением Южного географического полюса не совпадает и Южный магнитный полюс, положение кото-

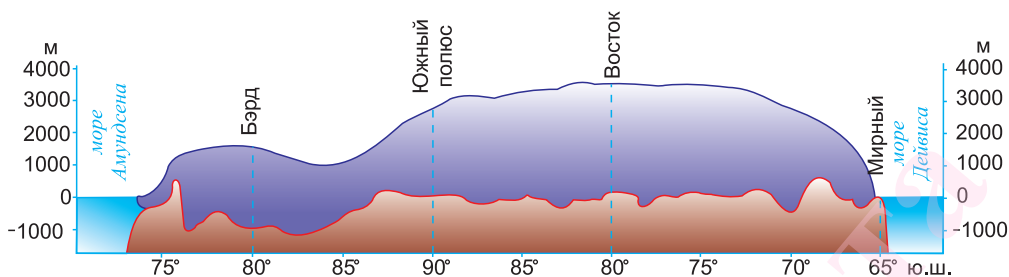


Рис. 79. Рельеф и ледяной щит Антарктиды

рого обусловлено историей развития Земли. Он находится в прибрежной зоне на крайнем юго-востоке.

Средняя мощность ледникового щита составляет около 1,8 км, максимальная достигает 4,8 км в районе Земли Виктории. Ледники огромными языками сползают от центра материка к окраинам и в море. Здесь они откалываются и образуют айсберги, которые ветрами и течениями выносятся в открытый океан. Ледники покрывают не только сушу (**покровный ледник**), но и материковую отмель (шельфовые ледники). **Шельфовые ледники** — платообразная масса льда, продолжение материкового ледникового щита в зоне материковой отмели (шельфа) мощностью 300—350 м. Они частично лежат на подводных склонах, островах, частично плавают.

Среди ледников выделяются выводные, которые движутся внутри материкового ледникового покрова в понижениях подледного рельефа, и типичные долинные ледники (в горных районах), достигающие до 200 км в длину и до 40 км в ширину. Они движутся значительно быстрее шельфовых ледников.

Около 90 % пресной воды, которая содержится в ледниках Земли, приходится на Антарктиду. Большое значение для освоения Антарктиды имеют озера прибрежной зоны. В прибрежной зоне вода таких озер используется населением научных станций в качестве питьевой. Небольшие озера часто имеют временный характер и могут исчезать в теплый период года. В районе станции «Восток» под ледниковым щитом на глубине 3700—4200 м открыто крупнейшее подледное озеро *Восток*, которое в три раза меньше озера Байкал.

По мнению ученых, во льду на глубине более 1000 м создаются условия с повышенной температурой и колоссальным давлением, где возможно плавление льда. Это, вероятно, приводит к формированию подледниковой гидрографической сети, скоплению воды в понижениях рельефа. Следствием ее существования являются также современные ледниковые озера в прибрежной зоне материка, которые периодически мгновенно спускаются.

Высокое давление на глубине ледникового щита, его движение, а также процессы, связанные с таянием на глубине свидетельствуют о его подвижности и неустойчивом состоянии. Эти факторы, по мнению ученых, могут создавать условия для образования в шельфе Антарктиды месторождений нефти и газа. В Антарктиде вероятны крупные месторождения железа, меди, месторождения редкоземельных, радиоактивных и рассеянных элементов, а также таких неметаллических ископаемых, как горный хрусталь, слюда, фосфор и др.

По мнению геологов, недра Антарктиды содержат нефть, газ, каменный уголь, железные руды, медь, никель, свинец, цинк, золото, серебро, уран, молибден и т. д. По оценкам ученых, залежи нефти и газа на безлюдном континенте в полтора раза превышают объемы месторождений Аравийского полуострова. По утверждению Геологической службы США, потенциальные запасы нефти Антарктиды оцениваются в 6,5 млрд тонн, а природного газа — более 4 триллионов кубических метров.

Почти вся Антарктида находится в пределах Южного полярного круга. Из-за труднодоступного положения Антарктида была открыта русскими мореплавателями Ф. Ф. Беллинсгаузеном и М. П. Лазаревым позже других материков.



1. Нанесите на контурную карту основные формы рельефа материка, Южный географический полюс, Южный полярный круг, Южный магнитный полюс. **2.** Покажите на карте территории Антарктики и Арктики. ***3.** Почему море Уэдделла называют «ледяным мешком»?

§ 42. Основные черты природы

Основные вопросы. Какие взаимосвязи существуют на материке между географическим положением и природой? В чем специфичность природы Антарктиды?

Климат. Территория Антарктиды находится в антарктическом и субантарктическом климатических поясах. Граница между ними проходит в океане и только северо-западная оконечность Антарктического полуострова относится к субантарктическому поясу. Антарктический полярный климат определяют антарктический антициклон над Антарктидой и антарктические воздушные массы. Снеговая граница повсеместно находится у побережья вблизи уровня моря.

Зимой в течение нескольких месяцев здесь стоит полярная ночь. В период продолжительного полярного дня материк получает много солнечной радиации, но до 90 % ее отражается ледяной поверхностью. На побережье материка оказывают влияние устойчивые области высокого и низкого давления Антарктики,

определяющие неустойчивые погодные условия. Территорию ледникового щита Антарктиды по комплексу природных особенностей и процессов разделяют на четыре концентрические зоны: центральную, стоковых ветров, антарктического побережья и океаническую.

В течение всего года в Антарктиде господствуют низкие температуры. Средние зимние июльские температуры колеблются от -60°C внутри континента до -32°C на побережье. В Антарктиде была зарегистрирована самая низкая температура на Земле $-91,2^{\circ}\text{C}$. Предыдущий рекорд, зарегистрированный на станции «Восток», был на два градуса выше. Летние январские температуры значительно выше, но они также отрицательны и колеблются в пределах от -32°C до -16°C . На побережье материка температура воздуха редко понижается зимой ниже -40°C , а летом поднимается до 0°C .

Над материком из-за сильного постоянного охлаждения воздуха формируется огромная область высокого атмосферного давления, которая вместе с Мировым океаном оказывает большое значение на общую циркуляцию атмосферы Земли. Холодные воздушные массы стекают с высоких центральных областей и ледниковых куполов к окраинам материка, образуя сильные **стоковые ветры** (до $30\text{—}50\text{ м/с}$ и более). Максимальная скорость ветра в Антарктиде была зафиксирована белорусским полярником А. Гайдашовым — 88 м/с . Ветры обладают большой силой, срывают и перемещают на большие расстояния незакрепленные грузы. Сухой снег, который они несут, может перепиливать толстые канаты. При низких температурах из-за переохлаждения металл теряет свои свойства и колется на куски, как стекло.

При высоком давлении и низких температурах в центральной части материка выпадает мало атмосферных осадков ($50\text{—}100\text{ мм}$). Значительно больше осадков выпадает на антарктических островах, расположенных в субантарктическом поясе. Климатические условия здесь менее суровы: зимние температуры немногим ниже 0°C , летние редко превышают $+10^{\circ}\text{C}$. Но и здесь дуют ураганные ветры (до 75 м/с), которые вызываются сильными морскими штормами. Зона антарктического побережья и океаническая зона отличается наиболее интенсивным накоплением снега и расходом ледникового покрова.

Растительный и животный мир. Антарктида представляет собой почти повсеместно холодную **антарктическую пустыню** — поверхность ледника с суровыми условиями для развития жизни (отсутствием почв, низкими температурами, сильными ветрами). **Жизнь на материке существует только в прибрежной зоне, на субантарктических островах и в океанических водах.** Растительность материка представлена мхами, лишайниками, водорослями и микроскопическими грибами.

В зоне антарктических пустынь выделяется три подзоны: северная — северо-западная часть Антарктического побережья и прилегающие острова, средняя — это прибрежные оазисы, острова и горные хребты и южная — суша внутри континента.

Лишайники встречаются в **антарктических оазисах** — на участках свободных ото льда. Они в Антарктиде отличаются окраской — от черной до ярко-оранжевой. Так лишайники приспосабливаются к местным условиям, стремятся получить как можно больше солнечного тепла. В озерах, образующихся летом, появляются водоросли. И только на севере Антарктического полуострова и на островах встречаются низкорослые высшие растения с мелкими цветками.

Несмотря на суровые природные условия, в Антарктиде проявляется высотная поясность: нижний прибрежный пояс с максимальным разнообразием природы (оазисы, шельфовые ледники), средний пояс (ледяные пустыни со снежными формами рельефа) и пояс вечного мороза без признаков жизни.

Животный мир Антарктиды беден. Обитают ракообразные, бескрылые насекомые, некоторые виды птиц. Пингвины — наиболее интересные представители птиц (рис. 80). Пингвины медленно передвигаются по суше, но хорошо плавают. Всего в Антарктиде обитает четыре вида пингвинов из 18 встречающихся на Земле. В прибрежных водах и на островах известно около 10 видов пингвинов.

Наиболее распространенный вид — пингвин адели. Его высота до 30 см, вес — несколько килограммов. Самый крупный — императорский пингвин. Его рост достигает более метра, а вес — до 50 кг. Эти пингвины свое потомство выводят в суровую зиму. Самки откладывают яйца, а самцы, держа их на лапках и прижимая к пуху теплого живота, «выстаивают» птенцов.



Рис. 80. Пингвины — характерные представители животного мира Антарктиды

Наиболее богат растительный и животный мир прибрежных вод. Здесь водятся самые крупные млекопитающие — китообразные, среди которых синий кит, или блювал (до 33 м в длину, массой до 150 т), финвал, кашалоты, касатки (хищники из семейства дельфиновых), а также ластоногие — тюлени, морские слоны, морские львы. В антарктических водах обитает несколько видов тюленей, отличающихся от своих северных сородичей. Это свидетельствует об их приспособленности к суровым антарктическим водам. По берегам Антарктиды гнездятся буре-

вестники, серые чайки, или поморники. Птицы питаются рыбой или мелкими морскими животными.

Серые чайки — самые хищные птицы Антарктиды, они питаются яйцами пингинов, буревестников, а также нападают на маленьких птенцов.

В антарктических водах изобилие рыбы. На безбрежных морских просторах микроскопические водоросли образуют «океанические пастбища». Очень много криля — мельчайших ракообразных.

Ученые считают, что ежегодный улов криля в объеме 70—80 млн т (на уровне мирового улова рыбы) без ущерба экосистеме Антарктики сможет обеспечить половину населения Земли 20 г животного белка в день. Реализация пищевой продукции из 10 млн т криля равнозначна 3 млн т говядины в убойном весе. Ученые подсчитали, что годовая продукция этого вида в океанической зоне Антарктиды составляет 1,7—1,8 млрд т, а всей биомассы — до 6 млрд т. И если на планете не выращивать никакой другой продукции, то за счет биоресурсов Антарктики можно кормить все человечество на протяжении 7 лет.

Суровый климат Антарктиды формируется благодаря особенностям географического положения, наличию ледникового покрова и является причиной чрезвычайно бедного органического мира. Материк представляет собой почти повсеместно холодную антарктическую (биологическую) пустыню. Антарктида играет ключевую роль в общей циркуляции атмосферы и климата планеты.



1. Назовите главные отличия природы Антарктиды от других материков.

***2.** Сравните пустыни Африки и антарктические пустыни. В каких пустынях может проживать человек? ***3.** Почему полюс холода находится в Антарктике, а не в Арктике?

§ 43. Современные исследования. Охрана природы

Основные вопросы. Почему необходимо исследовать Антарктиду?

Исследования Антарктиды. В 1959 г. двенадцать стран мира, в том числе СССР, США, Франция, Норвегия, Япония, Аргентина, ЮАР и др., подписали Договор об Антарктике. Договор провозглашал свободу научных исследований и использование этого региона только в мирных целях. Антарктида стала первым континентом в мире, на котором запрещена всякая военная деятельность, ее называют материком мира и международного сотрудничества.

В настоящее время Договор об Антарктике подписали около 50 государств (в 2006 г. — Республика Беларусь).

В 2008 г. исполнилось 50 лет активных исследований в Антарктиде. Многие государства создали на материке научные станции (Аргентина, Великобритания, Германия, Китай, Россия, США, Чили и др.). СССР в разное время построил несколько станций, например Восток, Мирный, Комсомольская, Новолазаревская, Пионерская, Молодежная. На Южном географическом полюсе постоянно действует самая южная антарктическая станция Амундсен-Скотт (США). За это время проведено несколько целенаправленных международных исследований полярных областей (Международные полярные годы). Таким был 2007/2008 полярный год, целью которого было исследование глобальных климатических изменений Земли.

В ближайшие годы в 18 км от российской станции «Молодежная» будет создана белорусская антарктическая станция «Гора Вечерняя».

Научные исследования поддерживаются Международным экологическим фондом. Метеорологические, океанографические, биологические, космические, астрономические, медицинские исследования — главные направления научных исследований в Антарктиде. **Антарктида — природная лаборатория для комплексных географических и других исследований. Главная цель современных исследований — определение текущих и оценка будущих изменений климата, состояния окружающей среды и последствий этих изменений для Антарктики, разработка предложений для охраны природы в условиях изменяющегося климата.**

Изменения природной среды Антарктики могут повлиять на развитие мирового хозяйства. По определенным сценариям в результате климатических изменений возможно таяние ледникового щита Антарктиды, что приведет к затоплению многих освоенных районов Земли. Различными странами изучается проблема озонового слоя, атмосферные процессы и их влияние на формирование климата Земли.

Ценным природным ресурсом является пресная вода ледникового щита. При условии интенсивного загрязнения поверхностных вод суши льды Антарктиды могут стать единственным источником чистой питьевой воды на Земле.

Подледное озеро Восток находится в изоляции от всего мира около миллиона лет и является объектом изучения ученых. Исследования образцов льда с различных глубин ледника Антарктиды на станции «Восток», полученных при глубоком бурении, позволяют исследовать историю формирования климата за последние сотни тысяч лет.

За полвека исследований в Антарктиде побывало более 100 белорусских полярников. Они участвовали во всех союзных экспедициях на Южный полюс. В ноябре 2006 г. белорусские исследователи в составе 52-й российской антарктической экспедиции организовали в районе г. Вечерняя полевую научную базу для

обеспечения исследований белорусских ученых. Здесь ежегодно вблизи российской станции «Молодежная» белорусские ученые проводят исследования материка по специальной программе (рис. 81).

Охрана природы. Природа Антарктиды очень восприимчива даже к незначительному воздействию со стороны человека. Бедный видовой состав животного и растительного мира побережья, тесные естественные природные связи между отдельными видами в суровых климатических условиях требуют бережного отношения к природе со стороны человека. В прибрежной части континента возникли постоянные и сезонные научные станции, для обслуживания которых сложились воздушные и наземные транспортные пути, были организованы авиационные и морские порты. На континент ежегодно прибывают морские суда с провиантом и научным оборудованием, горюче-смазочными материалами, самолеты со сменным составом экспедиций.

Активная хозяйственная деятельность может сильно повлиять на природу Антарктиды и вызвать существенные изменения климата Земли. Некоторые крупные государства приняли решение о создании международных туристских маршрутов. В отдельные годы во время круизов Антарктику посещают до 5 тыс. туристов.

Наиболее существенными проблемами являются загрязнение атмосферы, а также загрязнение территории станций твердыми отходами, утилизация и вывоз этих отходов.

Договор об Антарктике запрещает проведение любых мероприятий военного характера, ядерные испытания и захоронение отходов.

На добычу полезных ископаемых из недр Антарктиды действует международный запрет. Новая Зеландия предложила учредить Антарктический природный парк площадью около 12 млн км².

Проблема разрушения озонового слоя — одна из актуальных проблем современных исследований белорусских полярников. Озоновый слой поглощает часть солнечной радиации и предохраняет все живое на земной поверхности от опасного воздействия ультрафиолетового излучения. Разрушение озонового слоя проявляется в возникновении в озоновом слое атмосферы областей с пониженным содержанием озона — «**озоновых дыр**», с которыми связывают из-



Рис. 81. Белорусские и российские ученые в Антарктиде (район г. Вечерняя)

менения в климате Земли. Особенно заметны эти колебания в Антарктиде. Это не может не беспокоить человечество. С 1988 г. ведутся исследования озонового слоя над Антарктидой. Принята Международная конвенция по охране озонового слоя.

Интенсивный вылов криля создает проблему оптимизации вылова и сохранения кормовой базы для животного мира в Антарктике, его воспроизводства и сохранения равновесной экосистемы в прибрежной зоне Антарктиды.

Несмотря на удаленность Антарктиды от крупных промышленных центров и морских транспортных путей, существует проблема загрязнения антарктических вод, загрязнения побережья. На крупных исследовательских станциях создаются установки по переработке и утилизации отходов.

Антарктида — это естественная лаборатория для изучения глобальных климатических изменений на Земле. Процессы, происходящие в Антарктиде, неизбежно сказываются на природе всей планеты.



1. В чем заключается охрана природы Антарктиды? **2.** Каковы перспективы освоения природных ресурсов Антарктики? ***3.** В чем заключается главная цель современных исследований в Антарктиде?

ОБОБЩАЕМ

1. Какое место по площади среди других материков занимает Антарктида? **2.** Сравните самые высокие и самые низкие температуры в Антарктиде и в Африке. ***3.** В Антарктиде нет постоянного населения. В Африке проживает многочисленное население. Почему же возникают экологические проблемы и в Антарктиде, и в Африке? ***4.** Аргументируйте утверждение, что Антарктида и Африка — уникальные континенты Земли. ***5.** Расскажите о путешественниках, изучавших Антарктиду и Австралию с привлечением дополнительного материала. ***6.** Какие факторы способствовали образованию очень мощного ледникового покрова в Антарктиде и огромных пустынь в Африке? **7.** Какое влияние на природу Земли оказывает Антарктида?



Тема 7

Южная Америка

Опережающие задания. 1. Используя прочитанную литературу, составьте описания природы или занимательные вопросы по теме Южная Америка, употребив определение «самый»: «самый высокий ...», «самая полноводная ...». 2. Подберите сведения о культуре древних инков. 3. Соберите дополнительный материал о Южной Америке и систематизируйте его по темам (по желанию), например: «Природные зоны», «Страны материка», «Население и культура» и т. д.

Америка — одна часть света, объединяющая два материка, Северную Америку и Южную Америку, а также близлежащие острова (включая Гренландию). Следует различать понятия «Южная Америка» и «Латинская Америка». Латинская Америка — это группа стран, занимающих южную часть Северной Америки (включая Центральную Америку и Вест-Индию) и всю Южную Америку.

В Южной Америке в бассейне реки Амазонки простирается самая большая по территории область влажных экваториальных лесов. На этом материке самая длинная горная цепь Земли — Анды, самая высокая вершина Западного полушария — Аконкагуа, самое высокогорное из судоходных озер мира — Титикака, самый высокий водопад мира — Анхель, самая большая низменность мира — Амазонская, самая большая речная система — Амазонка, самая засушливая пустыня на берегу Тихого океана — Атакама; здесь развивалась одна из самых древних цивилизаций мира — государство инков.

§ 44. Географическое положение. Географические открытия и исследования материка

Основные вопросы. В чем особенность географического положения Южной Америки? Какие ученые внесли значимый вклад в исследования Южной Америки?

Географическое положение. Основная часть Южной Америки расположена в экваториальных и тропических широтах. Весь материк Южная Америка лежит в Западном, Южном и Северном полушариях и почти полностью обособлен океанами от других континентов. С запада он омывается Тихим океаном,



Рис. 82. Х. Колумб



Рис. 83. А. Гумбольд

с севера и востока — Атлантическим. На севере Южная Америка отделена от Северной Америки *Панамским каналом*, на юге от Антарктиды — *проливом Дрейка*. Берега материка изрезаны очень слабо. Доля островов составляет всего лишь 1 % от общей территории материка. Исключением являются юго-запад и крайний юг материка, где вдоль побережья тянутся несколько крупных материковых островов, среди которых

наиболее крупный *Огненная Земля* и сотни более мелких. Побережье этой части изрезано заливами.

Из истории исследования Южной Америки. Материк был открыт Христофором Колумбом, который в 1492 г. отправился из Европы на поиски морского пути в Индию (рис. 82). Но название он получил в честь другого мореплавателя — итальянского купца Америго Веспуччи. В начале XVI в. во время плаваний к берегам материка Америго Веспуччи пришел к мысли, что земля, открытая Колумбом, вовсе не Азия (Индия), а неизвестная обширная суша, т. е. «Новый Свет». Открытые земли называли Земля Америго. Не совсем справедливое название трансформировалось в Америку. Экспедиция Фернана Магеллана исследовала юго-восточную часть Южной Америки, открыла пролив между Атлантическим и Тихим океанами (*Магелланов пролив*), остров Огненная Земля.

Большой вклад в изучение Южной Америки на рубеже XVIII—XIX вв. внес известный немецкий географ и путешественник Александр Гумбольдт (рис. 83). Он собрал и обобщил большой географический материал об особенностях природы южноамериканского континента.

А. Гумбольдт составил мировую карту распределения температуры и впервые применил метод изотерм. Он создал учение о географии растений, о системе высотной поясности, использовал метод географического сравнения: сравнивал океаны, полушария, материки, течения, окраины материков. Им была составлена карта бассейна Ориноко, собран гербарий из 12 тыс. растений и создан научный труд в 30 томах. Его «Путешествие в равноденственные области Нового Света» назвали «вторым открытием Америки».

В XIX в. наши земляки И. Домейко и К. Ельский в течение длительного времени исследовали Южную Америку. В Сантьяго, столице Чили, установлен памятник уроженцу Гродненской области национальному герою Чили Игнату

Домейко (рис. 84). Чилийцы помнят и чтят нашего соотечественника — всемирно известного минералога. Им изучено геологическое строение Анд в Чили, выявлены новые месторождения полезных ископаемых, собраны коллекции ценных горных пород, описаны пустыня Атакама, этнография и культура населения.



Рис. 84. И. Домейко

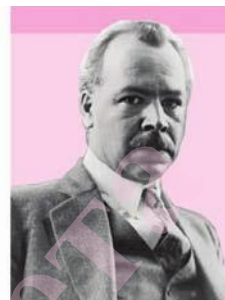


Рис. 85. Н.И. Вавилов

В 1846 г. профессором И. Домейко была составлена и опубликована первая геологическая карта Чили. Длительное время И. Домейко был ректором университета в Сантьяго. Его имя носят горный хребет (Кордильера Домейко), малая планета, местечко в Чили на высоте 975 метров над уровнем моря, порт на самом берегу Тихого океана, улицы и площади.

Южную Америку изучал также молодой ученый Константин Ельский. Он посетил малоизученные и труднопроходимые районы Эквадора, Перу, Чили, Боливии, Бразилии, Аргентины, открыл и описал новые виды животных. В историю К. Ельский вошел как исследователь фауны в Гвиане.

В отличие от И. Домейко, ставшего в те же годы национальным героем Чили, К. Ельский не смог из-за болезни обобщить свои открытия.

Русский ученый Н. И. Вавилов во время экспедиции на материк в начале 30-х гг. XX в. посетил Гватемалу, Гондурас (Британский), Эквадор, Перу, Чили, Боливию, Бразилию и Аргентину, где провел ценные биогеографические исследования (рис. 85). Н. И. Вавилов создал учение о центрах происхождения культурных растений.

Южная Америка — материк Западного полушария, расположенный преимущественно в экваториальных и тропических широтах. Его восточные берега омываются водами Атлантического, а западные — Тихого океана. Исследования материка продолжались в течение длительного времени путешественниками и учеными А. Гумбольдтом, И. Домейко, Н. И. Вавиловым и др.

- ?** 1. Подпишите на контурной карте моря, проливы и острова у побережий материка. 2. Покажите на карте маршруты путешествий Х. Колумба, А. Веспуччи, И. Домейко. *3. Определите по карте примерное расстояние от г. Минска в Беларуси до г. Каракас в Венесуэле.

§ 45. Геологическое строение, рельеф, полезные ископаемые

Основные вопросы. Какие отличительные черты рельефа Южной Америки? Какую роль играют полезные ископаемые в развитии хозяйства Южной Америки?

Геологическое строение и рельеф. Рельеф Южной Америки разнообразен. По характеру геологического строения и особенностям современного рельефа Южная Америка разделена на две разнородные части. Восточная часть материка — это древняя *Южно-Американская платформа*; западная — активно развивающийся складчатый пояс Анд. Приподнятым участкам платформы — щитам — соответствуют в рельефе *Бразильское* и *Гвианское плоскогорья*. Прогибам Южно-Американской платформы соответствуют гигантские низменные равнины — *Амазонская*, *Оринокская*, система внутренних равнин (равнина Гран-Чако, *Лаплатская низменность*), а молодой Патагонской платформе — равнины Патагонии.

Амазонская низменность заполнена морскими и континентальными отложениями. Образована она вследствие деятельности реки Амазонки, в результате накопления принесенных течением наносов. На западе низменность очень плоская, долины рек врезаются слабо, высоты едва достигают 150 м. Северная и южная ее окраины, подстилаемые кристаллическими породами щитов, возвышенны и постепенно переходят в плоскогорья.

Бразильское плоскогорье расположено на востоке материка. Представляет собой выступы кристаллического фундамента платформы, между которыми расположены прогибы, заполненные осадочными породами и вулканическими лавами. Это самое большое поднятие в пределах платформы. Бразильское плоскогорье имеет высоты от 250—300 м на севере до 800—900 м на юго-востоке. Рельеф плоскогорья представляет собой относительно выровненную поверхность, над которой возвышаются глыбовые массивы и плато.

На севере материка к обширному выступу складчатого основания платформы приурочено Гвианское плоскогорье (300—400 м). В его рельефе преобладают ступенчатые плато.

Огромные равнины и значительные участки плоскогорий Южной Америки удобны для жизни и хозяйственной деятельности населения. (*Покажите на карте крупнейшие низменности и плоскогорья и определите максимальные их высоты.*)

Анды — самая длинная горная цепь на суше длиной в 9000 км. Анды представляют собой одну из высочайших горных систем земного шара. По высоте она уступает лишь Тибетско-Гималайской горной стране. Двадцать вершин Анд

поднимаются на высоту более 6 тыс. м. Самая высокая из них — г. Аконкагуа (6960 м) (рис. 86).

Образование Анд — результат взаимодействия двух литосферных плит, когда океаническая плита Наска «нырнула» под континентальную Южно-Американскую. При этом край континентальной плиты смялся в складки, образовав горы. В настоящее время горообразование продолжается. Об этом свидетельствуют извержения многочисленных вулканов и сильнейшие катастрофические землетрясения. Среди крупных вулканов можно отметить такие, как Чимборасо (6267 м), *Котонахи* (5897 м). Западное побережье, занятое Андами, относится к Тихоокеанскому «огненному кольцу».



Рис. 86. Гора Аконкагуа — высшая точка Анд

Самое сильное в мире зарегистрированное землетрясение в 11—12 баллов произошло в 1960 г. в Чили. В 2010 г. в Чили землетрясение унесло несколько сотен жизней. Серьезные катастрофы происходят в Андах раз в 10—15 лет.

Горная система Анд состоит из нескольких меридианально вытянутых горных хребтов. Между хребтами лежат внутренние плоскогорья и плато, высотой от 3500 до 4500 м.

Полезные ископаемые. Материк богат полезными ископаемыми. Богатейшие месторождения железных и марганцевых руд приурочены к древним щитам Южно-Американской платформы: центру и окраинам Бразильского плоскогорья, а также северу Гвианского плоскогорья. Крупнейшим районом добычи железных руд является Каражас. В северной части на окраинах обоих плоскогорий расположены очень крупные месторождения бокситов, сырья для алюминиевой промышленности. Бокситы залегают на небольших глубинах, и их добывают открытым способом.

В Андах разведаны руды меди (Перу, Чили), олова (Боливия), свинца и цинка (Перу). Предгорные прогибы Анд, особенно Венесуэлы и Колумбии, богаты нефтью и природным газом. Месторождения каменного угля менее значительны (Эквадор, Аргентина). Многие Андские страны известны добычей драгоценных камней. В первую очередь это относится к добыче изумрудов в Колумбии. Из благородных металлов в Южной Америке наиболее крупные запасы серебра в Перу. Пояс Анд славится также некоторыми нерудными полезными ископаемыми. Среди

них первое место занимает селитра. Знаменитую чилийскую селитру и йод добывают в высохших водоемах Атакамы.

Рельеф Южной Америки более разнообразен в сравнении с Африкой и Австралией. Высокие Анды на западе отделяют основную равнинную часть материка от Тихого океана. Южная Америка отличается активной сейсмичностью. Южную Америку называют «кладовой мира». Материк богат природными ресурсами, необходимыми для развития многих отраслей хозяйства.

- ?** 1. Охарактеризуйте особенности тектонического строения Южной Америки. 2. Назовите основные черты рельефа Южной Америки. *3. Составьте самостоятельно таблицу «Основные формы рельефа и полезные ископаемые» (2—3 страны) по схеме: государство, основные формы рельефа, полезные ископаемые.

§ 46. Климат

Основные вопросы. Какие главные особенности климата Южной Америки? Как влияет климат на хозяйственную деятельность населения?

Климат Южной Америки, в отличие от Африки и Австралии, более влажный. На формирование климата оказывают влияние основные факторы: географическое положение, конфигурация территории, рельеф, океанические течения, циркуляция атмосферы. *(Изучите по карте океанические течения у берегов материка и сделайте вывод об их влиянии на климат.)*

Географическое положение между 12° с. ш. и 56° ю. ш. определяет высокий уровень солнечной радиации почти на всей территории материка за исключением крайнего юга. Материк хорошо нагревается. Давление воздуха над ним всегда ниже, чем над окружающими океанами, с которых пассаты и западные ветры умеренных широт приносят много влаги. Теплые Гвианское и Бразильское течения у берегов усиливают влажность воздуха, поступающего на материк. **Южная Америка — самый влажный материк.** Анды служат важным климатическим барьером, изолирующим западные территории от влияния Атлантического океана, а восточные — от Тихого. Западное побережье материка (10°—30° ю. ш.) получает несравненно меньшее количество осадков. Крайний юг материка испытывает воздействие западных ветров умеренных широт.

Климатические пояса. Южная Америка расположена в пределах шести климатических поясов: экваториального, двух субэкваториальных, тропического, субтропического и умеренного.

Экваториальный пояс охватывает всю Амазонскую низменность и прилегающие склоны Анд. Характерны равномерная высокая температура воздуха ($+26...+28\text{ }^{\circ}\text{C}$) и обильные осадки в течение всего года (1500—2500 мм) (рис. 87—1). На склонах Анд и на побережье Тихого океана количество осадков возрастает до 5000 мм в год.

Субэкваториальные пояса. Пояс Северного полушария занимает всю северную часть материка, включая Оринокскую низменность, побережье Карибского моря, Гвианское плоскогорье. Пояс Южного полушария занимает южную часть Амазонской низменности, север Бразильского плоскогорья, часть тихоокеанского побережья. Отличительная черта поясов — четко выраженная сезонность в распределении осадков. Летом влажный экваториальный воздух приносит ливни. В Южном полушарии период дождей, связанный с действием экваториального муссона, длится примерно с декабря по май. Зимой господствует сухой тропический воздух, и в течение нескольких месяцев осадки могут полностью отсутствовать. Суммарное количество осадков достигает 1000—2000 мм в год. Температуры воздуха высокие в течение всего года $+20...+30\text{ }^{\circ}\text{C}$ (рис. 87—2).

Тропический пояс состоит из трех климатических областей: влажной, континентальной и пустынной. (Определите по карте их положение и количество выпадающих осадков.)

Во влажном типе климата (восток Бразильского плоскогорья) большое влияние оказывают пассаты, дующие на материк с Атлантического океана и приносящие обильные осадки. Дожди выпадают на побережье и на склонах Бразильского плоскогорья. Климат позволяет выращивать маис, дыни, тыквы, табак и другие сельскохозяйственные культуры.

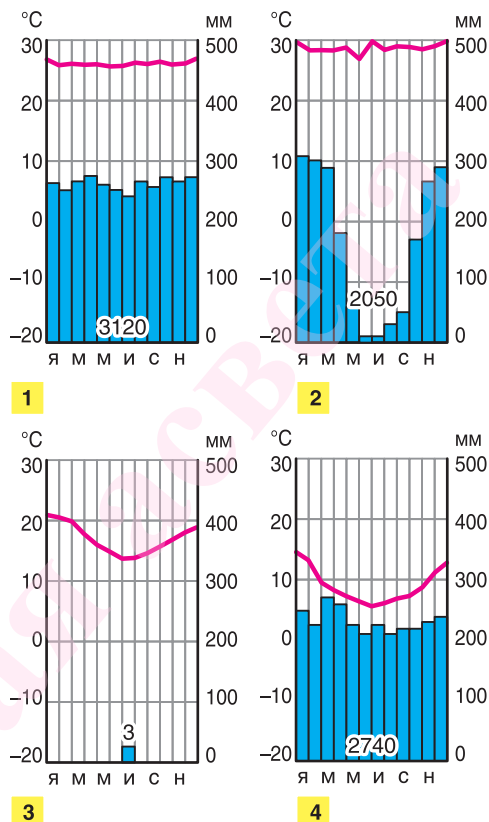


Рис. 87. Климатические диаграммы поясов Южной Америки



Рис. 88. Пустыня Атакама

нее 50 мм осадков. Больше влаги поступает за счет выпадения росы (до 200 мм). Температура летом $+20^{\circ}\text{C}$, зимой $+15^{\circ}\text{C}$ (рис. 87—3). Наиболее ярко этот климат выражен в пустыне Атакама (рис. 88).

В Атакаме воду можно найти лишь в корнях и стволах деревьев, стеблях кактусов. Часто роса является единственным источником влаги. Перуанское холодное течение охлаждает нижние слои атмосферы и препятствует выпадению осадков.

Субтропический пояс формируется к югу от 30° ю. ш. Юго-восток материка (южная окраина Бразильского плоскогорья, междуречье Параны и Уругвая, восточная часть Пампы) лежит в области субтропического влажного климата. Летом влагу приносят северо-восточные пассаты. Зимой осадки выпадают благодаря циклонам по полярному фронту. Лето здесь жаркое ($+24^{\circ}\text{C}$), а зима мягкая (0°C).

Для районов внутри материка (Западная Пампа) характерен субтропический континентальный климат (не более 500 мм в год). Наблюдаются резкие колебания температур.

На тихоокеанском побережье от 28 до 36° ю. ш. господствует субтропический средиземноморский климат с сухим, но не очень жарким летом (до $+20^{\circ}\text{C}$) и влажной теплой (около $+10^{\circ}\text{C}$) зимой. Климат благоприятный для жизни и хозяйственной деятельности людей.

В **умеренном поясе** расположена самая узкая часть юга материка. На западном побережье постоянно дуют западные ветры, условно названные ветрами «ревущих сороковых» широт за большую силу. На западные склоны Анд они приносят большое количество осадков — более 2500 мм в год. Не случайно южную часть Чили называют «мокрым углом» Южной Америки. Формируется умеренный морской климат с влажным прохладным летом ($+15^{\circ}\text{C}$) и относительно теплой зимой ($+5^{\circ}\text{C}$) (рис. 87—4).

При движении на запад усиливается континентальность климата. В тропическом континентальном климате на равнине Гран-Чако температуры зимой $+12...+15^{\circ}\text{C}$, летом $+28...+30^{\circ}\text{C}$. Именно здесь зарегистрирован абсолютный максимум температуры на материке — $+47^{\circ}\text{C}$. Количество осадков уменьшается с востока на запад от 1000 до 500 мм.

Климат береговых пустынь (гаруа) характерен для западного побережья между 5° и 28° ю. ш. Здесь выпадает менее

На восточном побережье климат умеренно континентальный с сухим теплым летом ($+20^{\circ}\text{C}$) и прохладной малоснежной зимой (0°C). Осадков выпадает всего лишь 300—400 мм в год.

В Андах отчетливо выражена высотная климатическая поясность. При подъеме в горы с высотой происходит смена климатических условий: от характерного пояса у подножия гор к полярному. Смена климатических поясов происходит не только при подъеме в горы, но и с географической широтой при движении к югу (от экваториального пояса к умеренному).

Основная часть Южной Америки получает огромное количество солнечного тепла. На материке выпадает много осадков, но не регулярно. Благодаря такому климату на континенте почти повсеместно созревают все теплолюбивые культуры.

В экваториальном, субэкваториальном и тропическом влажном климате выращивают многолетние растения, в основном древесно-кустарниковые. Собирают, как правило, по несколько урожаев в год какао, кофе, чая. Одна из распространенных культур — сахарный тростник. В Южной Америке полевые работы ведутся в течение всего года почти повсеместно. Исключение составляют районы, где ярко выражен сухой сезон. В Андах не везде благоприятны условия для возделывания культурных растений.

Для большей части территории Южной Америки характерен теплый и влажный климат. Здесь нет обширных засушливых территорий, как в Африке и Австралии. Горы Анды служат климатическим барьером, разделяющим материк на западную и восточную части, отличающиеся климатическими условиями. В целом климат Южной Америки, для которого характерно обилие тепла и влаги, создает благоприятные условия для ведения хозяйства.

- ?** 1. Какие факторы оказывают влияние на формирование климата Южной Америки? 2. Выделите основные отличительные черты климата материка. *3. Совершите заочное путешествие по 70° з. д. Южной Америки с описанием климата.

§ 47. Внутренние воды

Основные вопросы. Какие особенности внутренних вод материка? Как используются реки Южной Америки?

Южная Америка — самый богатый водными ресурсами континент. Речной сток материка в два раза превосходит средний сток рек земного шара. Главный источник питания рек — дождевые осадки. Ледниковое питание имеют реки только на юге Анд. Роль снегового питания невелика. Для материка характерны большие



Рис. 89. Река Амазонка

речные системы. Их формированию способствуют равнинный рельеф восточной части и высокогорные хребты материка, большие контрасты высот, влажный климат.

Реки. Горы Анды являются главным водоразделом материка. К востоку от Анд текут крупные и полноводные реки, относящиеся к бассейну **Атлантического океана**. Они дают 90 % речного стока. Среди них — Амазонка, Ориноко,

Парана. На западных склонах Анд берут начало короткие реки, которые относятся к бассейну **Тихого океана**. (Определите по карте бассейны рек.) Область **внутреннего стока** незначительна (около 6 %).

В горах Андах берет начало самая длинная и самая полноводная река на Земле — Амазонка и многие ее крупные притоки (рис. 89). Бассейн Амазонки расположен в обильно и равномерно увлажняемой области, где выпадает 1500—3000 мм осадков. Река Амазонка имеет длину 7100 км (с истоком Апачета). Река собирает многочисленные притоки со склонов Анд, Бразильского и Гвианского плоскогорий. Речной бассейн Амазонки — самый большой в мире (около 7 млн км²). По площади он почти равен Австралии. Воды Амазонки составляют $\frac{1}{5}$ всех вод, выносимых в Мировой океан реками нашей планеты. Опресняющее влияние вод Амазонки на океан проявляется на протяжении 400 км от устья реки.

После слияния рек Укаяли и Мараньон Амазонка имеет ширину 1—2 км. Вниз по течению ширина возрастает до 5 км, а в нижнем течении до 20 км. В устье ширина главного русла с многочисленными островами достигает 80 км.

Амазонка полноводна весь год, так как она питается тысячами притоков. Крупнейшие притоки: правый — Мадейра и левый — Рио-Негру. Наибольший уровень воды в Амазонке бывает после периода дождей в Южном полушарии (в мае), когда основную массу несут ее правые притоки. Уровень воды в районе Манауса поднимается на 12—15 метров. Наименьший уровень воды — в августе и сентябре. (Объясните причину, используя знания об особенностях климата.)

Вместе с притоками Амазонка образует величайшую в мире систему внутренних водных путей протяженностью более 25 тыс. км.

От устья до города Манаус, а это 4300 км, Амазонка доступна для крупных судов. Река обладает огромными ресурсами гидроэнергии. В водах Амазонки обитает $\frac{1}{3}$ видов пресноводных рыб нашей планеты. Это в 6 раз больше, чем в водах всей Европы. Амазонка признана одним из семи природных чудес мира.

Парана («серебряная река») — вторая по величине река Южной Америки (4380 км). Как и Амазонка, она имеет два истока (Риу-Гранди и Паранаиба) на Бразильском плоскогорье. Парана в отличие от Амазонки пересекает несколько климатических поясов. Вот почему количество осадков, поступающих в разные части бассейна реки, неодинаково. В верховьях Параны больше всего дождей выпадает летом, в нижнем течении — зимой.

Река прокладывает свое течение сквозь твердые породы фундамента платформы, поэтому для нее характерны пороги и водопады. Самый крупный из них водопад *Игуасу́*. Это не просто водопад, а целая система водопадов, протянувшихся почти на три километра.

Расположенный на границе Бразилии и Аргентины, водопад Игуасу является одним из самых величественных в мире чудес природы. Водопад спадает в ущелье с двух отвесных базальтовых ступеней 275 струями и потоками, разделенными скалистыми островами. Общая высота падения — 72 м, ширина — 2700 м. Рокот воды слышен за 20—25 километров.

Третья по величине река Южной Америки — *Ориноко* (2730 км) берет начало на Гвианском плоскогорье. Ориноко разливается летом благодаря дождям. Притоки ее бурные, на них много порогов и водопадов, поэтому они не пригодны для судоходства. Река Ориноко — важнейший торговый путь.

Бассейны рек Параны и Ориноко расположены преимущественно в субэкваториальных поясах, поэтому имеют выраженную сезонность стока — бурное половодье летом и резкий спад воды зимой.

На одном из притоков Ориноко находится самый высокий водопад мира — *Анхель* (1054 м) (рис. 90).

Огромный столб из воды, пены и пара с могучим грохотом низвергается, словно из облаков. Водопад внесен в Список объектов Всемирного наследия ЮНЕСКО.

Озера. Южная Америка не очень богата озерами. По происхождению они делятся на тектонические, ледниковые, вулканические, лагунные, старичные. Наиболее крупные ледниковые озера сосредоточены на западе в южной части Анд. На внутренних плато Анд, на равнине Гран-Чако, озера тектонические, бессточные, засоленные. Вдоль низменных берегов Атлантического океана и Карибского моря есть большие **озера-лагуны** — мелководные части океана, отделенные от него сушей и соединяющиеся с ним протокой.



Рис. 90. Водопад Анхель

Самое крупное высокогорное озеро *Титикака* находится в Андах на границе Перу и Боливии. Его площадь — 8300 км². Озеро расположено на высоте 3812 м, занимая глубокую тектоническую впадину. Глубина озера — 304 м. Это самое большое горное озеро в мире по запасам пресной воды.

Предполагают, что озеро является остатком морского залива. Вокруг озера растут бальсовые деревья, из которых индейцы изготавливают плоты-лодки.

На севере материка, в Венесуэле, расположено крупнейшее озеро-лагуна *Маракайбо* площадью более 16 000 км². Оно соединено узкой протокой с заливом Карибского моря. Озеро играет важную роль в рыболовном промысле. Наиболее ценный продукт его промыслов — креветки.

На территории Южной Америки расположено примерно 2000 водохранилищ. Река Парана представляет собой каскад водохранилищ.

Артезианские воды широко используются в водоснабжении аридных территорий Южной Америки (равнина Гран-Чако, межгорные котловины). Самые мощные **ледники** Южной Америки находятся в южных Андах Чили и Аргентины. Там они спускаются до самого моря и образуют обширные ледяные поля.

Оледенение развито в Патагонских Андах. Самый крупный ледник — Перито-Морено. Территория ледника включена в Список объектов Всемирного наследия ЮНЕСКО. Его площадь — 250 км², ширина — около 5 км.

Южная Америка — самый богатый водными ресурсами континент, имеет густую речную сеть. Большая часть стока приходится на Атлантический океан. Здесь протекает самая длинная и самая полноводная река мира — Амазонка, находятся два крупнейших озера — Титикака и Маракайбо. Главный источник питания рек — атмосферные осадки. Реки используются как источники пресной воды, они обладают большими запасами энергетических ресурсов и являются важными транспортными путями.



1. Выделите основные особенности внутренних вод Южной Америки.
2. Заполните таблицу «Реки Южной Америки» (по выбору).

Название реки	Страны, по которым протекает	Города на берегах реки	Роль реки в жизни людей

- *3. Сравните область внутреннего стока Австралии, Африки и Южной Америки.

§ 48. Природные зоны

Основные вопросы. Какие природные зоны получили в Южной Америке наибольшее распространение? Какая из них отличается наибольшим разнообразием растительного и животного мира? В чем особенность высотной поясности Анд?

Материк Южная Америка располагается во всех географических поясах, за исключением субантарктического и антарктического. Широкая северная часть материка лежит в низких широтах, поэтому наибольшее распространение получили экваториальный и субэкваториальные пояса. Отличительной чертой континента является широкое развитие лесных природных зон (47 % площади). На «зеленом континенте» сосредоточена $\frac{1}{4}$ лесов планеты (рис. 91, 92).

Южная Америка подарила человечеству многие культурные растения: картофель, томат, фасоль, табак, ананас, гевею, какао, арахис и др.

Природные зоны. В экваториальном географическом поясе расположена зона **влажных экваториальных лесов**, занимающая Западную Амазонию. Они названы А. Гумбольдтом **гилеей**, а местным населением — сельвой. **Влажные экваториальные леса Южной Америки — самые богатые по видовому составу леса на Земле.** Их по праву считают «генофондом планеты»: в них насчитывается более 45 тыс. видов растений, в том числе 4000 древесных.

Рис. 91. Эндемичные животные Южной Америки:

- 1 — гигантский муравьед;
2 — гоацин; 3 — лама; 4 — ленивец;
5 — капибары; 6 — броненосец





Рис. 92. Типичные деревья Южной Америки: 1 — араукария чилийская; 2 — винная пальма; 3 — шоколадное дерево (какао)

Различают затопляемую, незатопляемую и горную гилею. В речных поймах, затапливаемых водой на длительный период, растут обедненные леса из невысоких деревьев (10—15 м) с дыхательными и ходульными корнями. Преобладает цекропия («муравьиное дерево»), в водоемах плавают гигантские виктории-регии.

На возвышенных участках формируются богатые, густые, многоярусные (до 5 ярусов) незатопляемые леса. До высоты 40—50 м поднимаются одиночно стоящие сейба (хлопковое дерево) и дающая бразильский орех бертолеция. Верхние ярусы (20—30 м) формируют деревья с ценной древесиной (палисандровое, пау бразил, махагони), а также фикусы и гевея, из млечного сока которой получают каучук. В нижних ярусах под пологом пальм растут шоколадное и дынное деревья, а также древнейшие растения на Земле — древовидные папоротники. Деревья густо перевиты лианами, среди эпифитов много ярко окрашенных орхидей.

У побережья развита мангровая растительность, бедная по составу (пальма нипа, ризофора). **Мангры** — это заросли вечнозеленых деревьев и кустарников заболоченной зоны морских приливов и отливов тропических и экваториальных широт, приспособленные к соленой воде.

Влажные экваториальные леса формируются на красно-желтых ферраллитных почвах, бедных питательными веществами. Опадающая листва в условиях жаркого и влажного климата быстро перегнивает, и перегной сразу усваивается растениями, не успевая накапливаться в почве.

Животные гилеи приспособлены к жизни на деревьях. Многие обладают цепким хвостом, как ленивец, опоссум, цепкохвостый дикобраз, широконосые обезьяны (ревуны, паукообразные, игрунковые). У водоемов обитают свинья-пекари и тапир. Встречаются хищники: ягуар, оцелот. Многочисленны черепахи и змеи, в том числе самая длинная — анаконда (до 11 м). Южная Америка — «континент птиц». Гилея — дом для попугаев ара, туканов, гоацинов, древесных кур и самых маленьких птичек — колибри (до 2 г).

Реки кишат кайманами и аллигаторами. В них обитают 2000 видов рыб, среди которых опасная хищная пиранья и самая крупная в мире — арапайма (до 5 м в длину и весом до 250 кг). Встречаются электрический угорь и пресноводный дельфин иния.

В трех географических поясах протянулись зоны **переменно-влажных лесов**. Субэкваториальные переменно-влажные леса занимают восточную часть Амазонской низменности и прилегающие склоны Бразильского и Гвианского плоскогорий. Наличие сухого периода вызывает появление листопадных деревьев. Среди вечнозеленых преобладают хинное дерево, фикусы, бальса, обладающая легчайшей древесиной. В тропических широтах на увлажняемой восточной окраине Бразильского плоскогорья на горных красных почвах растут богатые вечнозеленые тропические леса, близкие по составу к экваториальным. Юго-восток плоскогорья на красноземах и желтоземах занимают разреженные субтропические переменно-влажные леса. Они образованы бразильской араукарией с подлеском из кустарника йерба-мате («парагвайский чай»).

Зона **саванн и редколесий** распространена в двух географических поясах. В субэкваториальных широтах она охватывает Оринокскую низменность и внутренние области Бразильского плоскогорья, в тропических — равнину Гран-Чако. **В зависимости от увлажнения различают влажные, типичные и опустыненные саванны**, под ними развиваются соответственно красные, коричнево-красные и красно-бурые почвы.

Высокотравная влажная саванна в бассейне реки Ориноко традиционно называется **льянос**. Она затопливается на время до полугода, превращаясь в труднопроходимое болото. Произрастают злаки, осоки; из деревьев доминирует мавриكيةва пальма, поэтому льянос называют «пальмовой саванной».

На Бразильском плоскогорье саванны получили название **кампус**. Влажная кустарниково-древесная саванна занимает центр плоскогорья, типичная травянистая — юг. На фоне злаковой растительности (бородачи, ковыли) произрастают низкорослые кустарники. Среди деревьев доминируют пальмы (восковая, масличная, винная). Засушливый северо-восток Бразильского плоскогорья занят опустыненной саванной — каатингой. Это редколесье из колючих кустарников

и кактусов. Встречается запасующее дождевую воду дерево бутылочной формы — бомбаксовый ваточник.

Саванны продолжают и в тропических широтах, занимая равнину Гран-Чако. Только в тропических редколесьях встречается дерево кебрачо («сломай топор») с твердой и тяжелой древесиной, тонущей в воде. В саваннах сосредоточены плантации кофейного дерева, хлопчатника, бананов. Сухие саванны — важный район пастбищного скотоводства.

Для животных саванн характерна защитная бурая окраска (спецерогий олень, красная носуха, гривистый волк, страус нанду). Обильно представлены грызуны, в том числе самый крупный в мире — капибара. Многие животные гилеи (броненосцы, муравьеды) обитают и в саваннах. Повсеместны термитники.

На Лаплатской низменности к югу от 30° ю. ш. формируются *субтропические степи*. В Южной Америке они получили название **пампа**. Для нее характерна богатая разнотравно-злаковая растительность (дикий люпин, пампасная трава, ковыли). Черноземные почвы пампы очень плодородны, поэтому сильно распаханы. Аргентинская пампа — основной район выращивания пшеницы и кормовых трав в Южной Америке. Животный мир пампы богат грызунами (туко-туко, вискача). Встречаются пампасский олень, пампасская кошка, пума, страус нанду.

Полупустыни и пустыни Южной Америки простираются в трех географических поясах: тропическом, субтропическом и умеренном. На западе тропиков узкой полосой вдоль тихоокеанского побережья и на высокогорных плато Центральных Анд простираются тропические пустыни и полупустыни. Это одна из самых засушливых областей Земли: в пустыне Атакама дожди могут не выпадать годами. На малоплодородных сероземах береговых пустынь произрастают сухие злаки и кактусы, получающие влагу из рос и туманов; на щебнистых почвах высокогорных пустынь — стелющиеся и подушкообразные травы и колючие кустарники.

Животный мир тропических пустынь беден. Обитатели высокогорий — ламы, очковый медведь, обладающая ценным мехом шиншилла. Встречается андийский кондор — самая крупная в мире птица с размахом крыльев до 4 м.

К западу от пампы в условиях континентального климата распространены субтропические полупустыни и пустыни. На сероземах развито редколесье из акаций и кактусов, на солончаках — солянки. В суровых умеренных широтах в равнинной Патагонии на бурых полупустынных почвах растут сухие злаки и колючие кустарнички.

Юго-западную окраину материка в двух поясах занимают лесные природные зоны. В субтропиках в условиях средиземноморского климата формируется зона *сухих жестколистных лесов и кустарников*. Побережье и склоны Чилийско-Аргентинских Анд (между 28° и 36° ю. ш.) покрыты лесами из вечнозеленых южных буков, тика, персеи на коричневых и серо-коричневых почвах.

Южнее расположены **влажные вечнозеленые и смешанные леса**. На севере Патагонских Анд в условиях субтропического влажного климата растут влажные вечнозеленые леса на горных бурых лесных почвах. При обильном увлажнении (более 3000—4000 мм осадков) эти дождевые леса отличаются многоярусностью и богатством, за что получили название «субтропической гилеи». Они состоят из вечнозеленых буков, магнолий, чилийской араукарии, чилийского кедра, южноамериканской лиственницы с богатым подлеском из древовидных папоротников и бамбуков. На юге Патагонских Анд в условиях умеренного морского климата растут смешанные леса из листопадных буков и хвойных подокарпусов. Здесь можно встретить оленя пуду, магелланову собаку, выдру, скунса.

Высокогорная область Анд занимает обширную территорию с хорошо выраженной высотной поясностью, наиболее полно проявляющейся в экваториальных широтах. До высоты 1500 м распространен жаркий пояс — гилея с обилием пальм и бананов. Выше до отметки 2000 м — умеренный пояс с хинным деревом, бальсой, древовидными папоротниками и бамбуками. До отметки 3500 м простирается холодный пояс — высокогорная гилея из низкорослого криволесья. Ее сменяет морозный пояс с высокогорными лугами парамос из злаков и низкорослых кустарников. Выше 4700 м — пояс вечных снегов и льдов.

Основную часть Южной Америки занимают природные зоны влажных экваториальных лесов, а также саванны и редколесий. Амазонская гилея не имеет себе равных на Земле по богатству видов. В горах Андах ярко выражена высотная поясность, наиболее полно проявляющаяся в экваториальных широтах.

- ?** 1. Проверьте знания друг друга: какие растения и животные характерны для гилеи, саванны, пампы? 2. Составьте описание Бразильского плоскогорья, Патагонских Анд, пустыни Атакама (на выбор). *3. Представьте, что вы пересекаете Южную Америку по 38° ю. ш., следуя маршрутом героев романа Ж. Верна «Дети капитана Гранта». Запишите ваши наблюдения за жизнью растений и животных.

§ 49. Население. Политическая карта

Основные вопросы. В чем проявляются особенности населения Южной Америки? Чем определяется своеобразие культуры народов Южной Америки?

Население. В Южной Америке проживает немногим более 400 млн человек. Это самый «молодой» регион мира: средний возраст населения составляет около 30 лет. Доля населения от 15 до 64 лет составляет 66 %. Быстрые темпы роста

численности населения отразились на его плотности — 22 чел./кв. км. Средняя продолжительность жизни населения высокая — 74 года. Грамотность населения составляет примерно 90 %.

Основная часть населения сосредоточена на побережье Атлантического океана, в некоторых районах Анд. В то же время внутренние районы материка остались мало освоенными из-за неблагоприятных природных условий. Особенностью расселения людей в Южной Америке является то, что значительная часть населения проживает не только на равнинах, но и на нагорьях, в Андах на высотах от 1000 до 2500 м, в поясе вечной весны.

В Боливии на высоте 3300—3700 м над уровнем моря проживает половина населения страны. Город Ла-Пас — столица Боливии — самая высокогорная столица мира, единственный город-миллионер на такой высоте. (Официальная столица Сукре, но управление происходит из Ла-Паса).

Южная Америка — один из самых урбанизированных регионов мира (84 % городского населения). В Аргентине, Венесуэле, Бразилии в городах проживает до 90 % населения. Урбанизация в Южной Америке отражает все основные черты глобальной урбанизации: быстро растут крупные города и количество городского

населения, образованы огромные агломерации — Сан-Паулу, Рио-де-Жанейро, район Буэнос-Айреса. В основном урбанизация связана с развитием промышленности. Но рост городского населения, к сожалению, в значительной мере объясняется миграцией в города неимущего сельского населения. (Вспомните, что такое ложная урбанизация.)

Этнический состав населения представляет собой пестрое смешение племен, народностей, наций. В его формировании большую роль сыграло историческое развитие материка. Проживают представители всех трех рас: монголоидной, европеоидной и негроидной. Европейцы иммигрировали сюда в основном из Испании и Португалии. Для освоения новых земель и работ на плантациях они тысячами ввозили негров-рабов из Африки. В настоящее время в Южной



Рис. 93. Схема формирования расово-этнического состава населения Южной Америки

Америке преобладают потомки от смешанных браков (метисы — от европейцев и индейцев, мулаты — от европейцев и негров, самбо — от индейцев и негров) (рис. 93). Проживает примерно 250 больших и малых народов. До прихода европейцев континент населяли индейские племена, находившиеся на различных ступенях развития, — инки, гуарани и др. С приходом европейцев их численность быстро сокращалась.

Возникшее в X в. н. э. на высоте 3000 м на современной территории Перу государство инков за пять столетий превратилось в величайшую цивилизацию Америки. Его столица город Куско в начале XVI в. имел больше жителей, чем в то время Лондон. Инками были созданы грандиозные храмы и дворцы, великолепные дороги, водопроводы, ювелирные изделия; известны их достижения в области астрономии, медицины. Ими был открыт каучук, изобретена письменность, созданы совершенные календарные системы летосчисления. От индейцев в практику мирового земледелия вошли кукуруза, картофель, фасоль, помидоры, подсолнечник, какао и другие культуры.

Испанский язык — самый распространенный на материке наряду с португальским и английским. Основная часть населения ($\frac{9}{10}$) по вероисповеданию — католики, есть протестанты и православные. Индейцы сохранили традиционные верования и обряды (рис. 94).

На культуру народов Южной Америки повлияло смешение разных рас. Здесь синтезировались индейские, испано-португальские и африканские музыкальные стили. Например, танец пасодобль родом из Испании, а зажигательный джайв — коренной североамериканский танец, сальса сочетает все особенности колорита Колумбии, Панамы, Венесуэлы, Кубы. Страсть и сила аргентинского танго не нуждаются в представлении.

Политическая карта Южной Америки формировалась на протяжении длительного времени. Можно выделить основные этапы ее образования: до европейской колонизации; колониальный; послеколониальный; период после Второй мировой войны. После открытия Америки европейские страны Испания и Португалия поделили между собой территорию материка. В начале XIX в. в результате освободительного движения на месте колоний образовались 17 независимых государств. К концу XX в. практически все страны стали независимыми. По форме правления все государства — республики. Преобладают унитарные государства,



Рис. 94. Коренной житель Южной Америки

за исключением Бразилии, Аргентины и Венесуэлы, у которых федеративное государственное устройство. Существует и развивается Союз южноамериканских наций, объединяющий почти все страны Южной Америки.

Особенности населения Южной Америки проявляются в высоких темпах роста численности населения, в неравномерности его размещения, а также в преобладании молодых возрастов. Южная Америка — один из самых урбанизированных регионов мира. На культуру народов Южной Америки повлияли колонизация и смешение разных рас.

- ?** 1. Как проявляется влияние природных и исторических факторов на размещение населения Южной Америки? 2. Объясните, почему этнический состав населения очень сложен. *3. Сравните особенности культуры народов Южной Америки и Австралии. Дайте объяснение различиям.

§ 50. Хозяйство. Экологические проблемы

Основные вопросы. В чем заключаются особенности экономического развития стран Южной Америки?

Страны Южной Америки находятся на более высоком уровне развития по сравнению с другими развивающимися странами. В последнее время экономика стран Латинской Америки имеет темпы роста, опережающие среднемировые. Одной из главных причин является то, что южноамериканские страны прошли более длительный путь суверенного развития. Определенную роль сыграло экономическое управление, реформы, высокие цены на сырьевые ресурсы, которые способствуют расцвету региона. В настоящее время южноамериканские страны не в состоянии полностью самостоятельно развивать многоотраслевое хозяйство и во многом находятся в экономической зависимости от развитых государств мира. Между отдельными странами сохраняются значительные различия. Экономика Бразилии, Аргентины, Венесуэлы более соответствует уровню развитых стран. В Боливии, Парагвае и ряде других стран уровень экономического развития ниже.

Промышленность. Гидроэнергетические ресурсы способствуют строительству крупнейших в мире ГЭС: *Итайпу* на реке Паране, *Гури* в Венесуэле, *Тукуруи* в Бразилии (рис. 95). Часть электроэнергии вырабатывается на тепловых и атомных электростанциях. Цветная металлургия является ведущей отраслью в Чили, Перу и Боливии.

В Бразилии действует более 2 тыс. электростанций. В основном это гидроэлектростанции, которые производят 75 % электроэнергии. На долю тепловых, солнечных, ветряных и ядерных электростанций приходится 25 % вырабатываемой электроэнергии.

В странах Южной Америки **обрабатывающая промышленность** развивается наиболее динамично. Здесь появились современные предприятия новых отраслей. Но относительно разносторонняя промышленность создана только в двух южноамериканских странах — Бразилии и Аргентине.

В Бразилии и Аргентине развита автомобильная и авиационная промышленность, есть атомные электростанции, крупные заводы черной металлургии, производятся компьютеры и военная техника. Обработывающая промышленность ориентирована, прежде всего, на удовлетворение потребностей внутреннего рынка, которые растут из-за быстрого увеличения численности населения. Производства размещаются в городах с выгодным географическим положением, наличием квалифицированной рабочей силы (Сан-Паулу, Буэнос-Айрес, Рио-де-Жанейро) и в местах, где есть топливо или сырье (например, Каражас в Бразилии).

Машиностроительный комплекс развивается не только в Аргентине и Бразилии, но и в Венесуэле, Чили, Колумбии, Перу. Важнейшими его центрами стали Буэнос-Айрес, Кордова (Аргентина), Сан-Паулу, Белу-Оризонти (Бразилия). Главная отрасль машиностроения — транспортное машиностроение. Автомобили производятся в Бразилии, Аргентине, Венесуэле. Развивается судостроение и авиастроение (Бразилия), сельскохозяйственное машиностроение (Бразилия и Аргентина). Развиваются аэрокосмическая отрасль, микроэлектроника — в Бразилии, робототехника, ядерная отрасль — в Аргентине. Получила развитие химическая и нефтехимическая промышленность в Бразилии и Аргентине.

В мировой экономике за южноамериканскими государствами закреплена роль экспортеров минерального сырья и продуктов сельского хозяйства. Каждая страна специализируется на экспорте сырья и продуктов, от которых зависит ее благосостояние. В **горнодобывающей промышленности** выделяется добыча нефти в Венесуэле, Аргентине, Эквадоре, Колумбии. Добыча железных, медных, никелевых руд составляет основу горнодобывающей промышленности Бразилии, Венесуэлы, Чили, Перу. Бразилия также богата запасами марганцевой руды, бокситов. Огром-



Рис. 95. Итайпу — крупнейшая ГЭС на р. Парана

ные запасы медной руды сосредоточены в Чили и Перу. Боливия славится добычей олова. В Колумбии, Бразилии, Перу добывают руды драгоценных металлов.

Особое значение приобретают районы нового освоения в глубинных частях некоторых стран. Самый крупный из них создается в венесуэльской Гуаяне. Основу его составляют электроэнергетика и металлургия. Железная руда добывается открытым способом, и значительная часть ее экспортируется.

Сельское хозяйство занимает важное место в экономике Южной Америки. В структуре сельского хозяйства преобладает **растениеводство**. Наибольшую площадь занимают районы, в которых выращивают традиционные продовольственные культуры: кукурузу, рис, просо, бобовые, батат.

«Лицо» Южной Америки в мировом сельском хозяйстве определяют тропические культуры, выращиваемые на крупных плантациях. Важнейшие из них сахарный тростник, кофе, какао, бананы и хлопчатник. Особенно высоким качеством отличается кофе «арабика», производимый в Колумбии. Большую часть урожая пшеницы дают Аргентина и Бразилия. Некоторые страны и районы производят в основном только одну культуру (страны монокультурного хозяйства). **Животноводство** имеет мясное направление, но в то же время увеличивается производство молока и молочных продуктов. Аргентина занимает второе место в мире по экспорту говядины. В Бразилии развивается птицеводство, и его продукция идет на экспорт. *(Изучите по тематической карте районы развития сельского хозяйства.)* В сфере услуг Бразилии занято около 70 % населения.

Транспорт. Ведущую роль в перевозках занимает автомобильный транспорт. Наиболее важными магистралями являются Панамериканское и Трансамазонское шоссе. Большое значение имеет воздушный и железнодорожный транспорт. Одна из самых высокогорных в мире железных дорог из Лимы в Орайо пересекает Анды на высоте 4818 м.

Внешние экономические связи осуществляются в основном с помощью морского транспорта. В экспорте стран Южной Америки преобладает сырье, топливо, продукция сельского хозяйства.

Страны Южной Америки поставляют на мировой рынок кофе, какао, хлопок, мясо, пшеницу, сахар, цитрусовые. Чили вывозит медь, Перу — свинец и медь, Боливия — олово, Ямайка — бокситы. Создаются проекты сборочных предприятий современной белорусской техники в странах Латинской Америки.

Экологические проблемы. Рост крупных промышленных центров в Южной Америке становится причиной возникновения серьезных экологических проблем, характерных для урбанизированных территорий во всем мире. Это низкое качество питьевой воды, загрязнение атмосферного воздуха, накопление твердых отходов.

По площади территорий с ненарушенной природой Южная Америка занимает второе место после Антарктиды. Но под влиянием хозяйственной деятельности сокращается площадь лесов. Амазонию в Южном полушарии считают одним из главных районов обезлесения (рис. 96). Добыча нефти в гуще тропических лесов Амазонии, железных руд на Гвианском и Бразильском плоскогорьях потребовала строительства транспортных путей в недоступных районах. Это привело к росту населения, истреблению лесов, расширению пахотных и пастбищных земель. Уничтожение лесов приводит к разрушению почвы, сокращению численности животных. Большую проблему создают лесные пожары. В Южной Америке исчезло около 40 % тропических лесов.



Рис. 96. Вырубка леса вызывает эрозию почв

В последние годы в странах Южной Америки усилилась борьба за сохранение экологического равновесия в природе. Одним из направлений охраны природы является создание национальных парков и заповедников. На материке создано более 700 охраняемых территорий. Большую площадь занимает национальный парк *Сан-Жуакин* в Бразилии, где охраняются ценнейшие леса из бразильской араукарии. Здесь также охраняется мохнатая паукообразная обезьяна, очковый медведь, места размножения морских черепах. Известны национальные парки *Игуасу* в Бразилии, *Ману* в Перу.

Темпы роста экономического развития стран Южной Америки опережают среднемировые показатели. Для стран Южной Америки характерно сокращение доли сельского хозяйства в ВВП и рост доли промышленности. Развитию экономики способствуют огромные запасы природных ресурсов, обеспеченность трудовыми ресурсами, расширение интеграции.

- ?** 1. С помощью учебного пособия и тематических карт составьте описание хозяйства страны (по выбору). *2. Сравните, какие ведущие отрасли промышленности развиты в странах Южной Америки и Австралии. *3. Объясните, почему по производству продукции животноводства выделяется район, примыкающий к заливу Ла-Плата в пределах Аргентины и Уругвая.

§ 51. Аргентинская Республика. Боливарианская Республика Венесуэла

Основные вопросы. Какие отрасли хозяйства развиваются в Аргентине и Венесуэле?

Аргентинская Республика

Площадь: 2,8 млн км²

Население: 43 млн человек

Столица: Буэнос-Айрес



Боливарианская Республика Венесуэла

Площадь: 912 тыс. км²

Население: 28 млн человек

Столица: Каракас



Географическое положение. Аргентина занимает юго-восточную часть материка, вытянута с севера на юг почти на 3700 км. Юго-восточное побережье от столицы до пролива Дрейка изрезано многочисленными бухтами. По размерам территории она уступает только Бразилии. Название страны произошло от латинского слова *argentum* — «серебро». Венесуэла расположена на севере материка, выходит к Карибскому морю, а на востоке — к Атлантическому океану, где находится около 70 островов, принадлежащих ей. Венесуэльский залив (Маракайбо) Карибского моря вдается в сушу на 231 км.

Природа Аргентины и Венесуэлы разнообразна. В Аргентине островерхние горные пики Анд сочетаются с обширными равнинами пампы. Юго-восток страны занимает полупустынная Патагония. Климат Аргентины в целом благоприятствует развитию сельского хозяйства. *(Используя климатические карты, опишите климат страны.)* Огромную роль в жизни страны играет река Парана — важная судоходная артерия страны. Плодородные черноземовидные почвы пампы способствуют развитию земледелия. Недра страны богаты нефтью, урановым сырьем, металлическими рудами, самородной серой, мрамором. Но удаленность месторождений полезных ископаемых от главных экономических центров усложняет их разработку. В Венесуэле горы и плоскогорья чередуются с равнинами. Высочайшая вершина страны — пик Боливар (5007 м), названный в честь национального героя Венесуэлы. Водопад Анхель является самым известным природным сокровищем Венесуэлы и одним из самых впечатляющих мест в мире. Река Ориноко — основная транспортная магистраль страны. Болотистые низменности окружают озеро Маракайбо. Климат Венесуэлы субэкваториальный, жаркий.

Среднемесячные температуры воздуха +25...+29 °С. Осадки выпадают неравномерно: от 280 мм на северо-западе до 2000—3000 мм на северных склонах гор и в верховьях Ориноко. В соответствии с климатом растительность отличается пестротой: гилея, переменнно-влажный лес, высокотравные саванны, сухие редколесья, мангры.

Население. Аргентину и Венесуэлу населяют переселенцы из Европы и индейцы, численность которых сильно сократилась. Государственным языком обеих стран является испанский, господствующей религией — католическая. Аргентину называют «симбиозом культур» и в то же время одной из самых европеизированных стран Южной Америки. Аргентинская нация сформировалась многочисленными европейскими иммигрантами. Более 85 % аргентинцев принадлежит к европеоидной расе. В Аргентине проживает значительное число потомков выходцев из дореволюционной России: украинцев, белорусов, русских, евреев, литовцев, которые формируют современную культуру страны. Есть определенное влияние американских индейцев и африканских культур. Наиболее известным элементом культуры является танец — аргентинское танго.

Основное население Венесуэлы — венесуэльцы. Численность индейцев превышает 100 тыс. человек. Население Венесуэлы впитало в себя культуру индейских племен, африканского и испанского народов. Издавна одним из народных промыслов в Венесуэле является резьба по дереву и обработка полудрагоценных камней.

Развивается местная традиционная техника лепки из глины. Интерес представляют изделия из золота, ковры из шерсти ламы, традиционные маски из дерева, жемчуг, бусы из семян, плетеные гамаки, шерстяные накидки с рисунком — пончо.

Ежегодный естественный прирост населения Аргентины составляет 9 ‰, Венесуэлы — 15 ‰. Более 80 % аргентинцев и венесуэльцев живет в крупных городах у побережья. Крупнейшие города Аргентины — *Буэнос-Айрес*, Росарио, *Ла-Плата*. Около $\frac{1}{3}$ населения страны сосредоточено в агломерации Большого Буэнос-Айреса. Крупнейшие города Венесуэлы — *Каракас* (рис. 97) и Маракайбо, где также проживает большая часть населения страны. (*Изучите по тематической карте атласа плотность населения Аргентины и Венесуэлы.*)



Рис. 97. Каракас — крупнейший город Венесуэлы

Хозяйства Аргентины и Венесуэлы имеют отличия. **Аргентина** — одна из наиболее развитых стран Южной Америки. Аргентина заметно выделяется запасами стратегического сырья — урановых руд, бериллия, вольфрама. Однако основные месторождения полезных ископаемых находятся в малонаселенных и слабо освоенных районах, вдали от главных экономических центров. Ускоренно развиваются металлургия, машиностроение, нефтепереработка. Основу энергетики составляют гидроэлектростанции на реках Паране и Уругвае. Аргентина — первая страна Южной Америки, которая начала развивать атомную энергетику. Значительная часть предприятий тяжелой промышленности сосредоточена в низовьях Параны, в промышленном поясе между Буэнос-Айресом и Росарио. Более половины промышленной продукции производится в Буэнос-Айресе.

Сельское хозяйство практически обеспечивает все внутренние потребности в продовольствии и промышленным сырьем. Ведущей отраслью сельского хозяйства является животноводство. **По объему производства зерновых, говядины, шерсти, винограда Аргентина занимает первое место в Южной Америке.** Главным районом сельского хозяйства, и особенно по выращиванию пшеницы, является пампа, где создаются большие сельскохозяйственные комплексы. По производству продукции животноводства выделяется область устья реки Параны.

Венесуэла — крупнейший поставщик нефти на мировой рынок. Венесуэла стала мировым лидером по запасам нефти, обогнав Саудовскую Аравию. Запасы нефти составляют около 18 % общемировых запасов. Удобное расположение к транспортным путям ускоряет добычу нефти у озера Маракайбо и ее переработку в прибрежных районах страны (рис. 98). Республика Беларусь сотрудничает с Венесуэлой по освоению богатейших месторождений нефти, создаются совместные предприятия.



Рис. 98. Нефтегазоносный район Маракайбо

Успешно развивается крупный новый промышленный район — венесуэльская Гуаяна. Это единственный в тропиках район, основу которого составляет промышленный комплекс: электроэнергетика, черная и цветная металлургия. Сооружение на реке Ориноко мощных ГЭС Гури и Макагуа позволяет поставлять электроэнергию для развития алюминиевой промышленности. По размерам выплавки первичного алюминия и его экспорту Венесуэла вышла на второе место в Южной Америке после Бразилии. Быстро

растет промышленный центр и главный порт Гуаяны — Сьюдад-Гуаяна, к которому вверх по Ориноко могут подниматься морские суда.

Сельское хозяйство в Венесуэле не играет такой большой роли, как в Аргентине: обрабатывается всего лишь 5 % земли на крупных землевладениях. Население занимается разведением крупного рогатого скота, свиней. Основные экспортные культуры — кофе и какао.

Внешние экономические связи. Преобладает вывоз сырья и полуфабрикатов, ввозят преимущественно готовые товары. Беларусь осуществляет всестороннее сотрудничество с Венесуэлой. Оно характеризуется не только растущим товарооборотом, но и совместными проектами по добыче нефти, в строительстве, образовании. Наша страна также заинтересована в углублении взаимовыгодного сотрудничества и с Аргентиной.

В Аргентине и Венесуэле ускоренно развивается обрабатывающая промышленность. Аргентина известна как производитель мяса, растительного масла, сахара, консервов. Венесуэла выделяется огромными запасами нефти и является ее крупным экспортером.

- ?** 1. Какие отрасли являются ведущими в развитии хозяйств Аргентины и Венесуэлы? 2. Установите взаимосвязь строения земной коры, рельефа и полезных ископаемых изучаемых стран. *3. Подберите материал о сотрудничестве Беларуси с Венесуэлой.

§ 52. Федеративная Республика Бразилия

Основные вопросы. В чем особенности Бразилии по возрастному и этническому составу населения? Каков уровень экономического развития страны?

Площадь: 8,5 млн км²

Население: 201 млн человек

Столица: Бразилиа



Географическое положение. *Бразилия* — тропическая страна, протянувшаяся на 4 тыс. км с запада на восток и 4,3 тыс. км с севера на юг. Она занимает почти половину материка, граничит почти со всеми странами материка, за исключением Чили и Эквадора. Территория на севере и востоке омывается водами Атлантического океана. Протяженность границ составляет 22,1 тыс. км, из них $\frac{1}{3}$ — морские границы. Около 30 % территории занимают амазонские джунгли.

Бразилия — страна-гигант. Она занимает почти половину площади континента и пятое место в мире по размерам территории. На единственной из открытых португальцами территории произрастало знаменитое красное дерево паул-бразил, отсюда и произошло название страны.

Природа. Огромную площадь территории Бразилии занимают экваториальные леса Амазонской низменности, саванны Бразильского плоскогорья. *(Изучите по тематическим картам атласа расположение природных зон Бразилии.)* Амазонка и ее притоки играют большую роль в жизни страны. Для центральной части Бразильского плоскогорья характерны типичные саванны. По запасам и разнообразию полезных ископаемых Бразилия — уникальная страна. «Железным сердцем» страны называют Бразильское плоскогорье благодаря наличию залежей высококачественных железных, марганцевых, никелевых руд. Драгоценные и полудрагоценные камни — изумруды, сапфиры, аметисты, гранаты — богатство этой страны.

Население. Бразилия входит в первую пятерку стран мира по численности населения. Почти половина жителей заселяет лишь около 7 % территории страны, узкую полосу Атлантического побережья. Средняя плотность населения — 23 чел./кв. км, на юго-востоке — около 80, на севере — 3. *(Сделайте анализ карты атласа «Плотность населения».)*

Для Бразилии характерен высокий естественный прирост населения. Быстро развивается процесс урбанизации. Переселение крестьян в города, развитие «ложной урбанизации» стало одной из главных проблем Бразилии. Около 40 % людей живет за чертой бедности, а 20 % пребывает в условиях нищеты. Основная часть людей занята в промышленности, сфере услуг, несколько меньше — в сельском хозяйстве.

Бразилия — типичный пример сложного этнического состава населения материка. Свыше 95 % населения страны — бразильцы, нация, пестрая в расовом и этническом отношении, в которую входят потомки европейцев (54 %), потомки африканцев (6 %), мулаты (38 %), метисы, самбо. Национальный язык — португальский. Культура современной Бразилии представляет собой слияние португальских, индейских и африканских элементов.

Характерной чертой современной культуры народа является учет особенностей природы. Архитектурные формы, солнцезащитные устройства для домов, возможность сквозного проветривания помещений и другие элементы жилищ учитывают климатические условия региона.

Города. *Сан-Паулу* — «экономическая столица» страны, образующая большую агломерацию с населением более 17 млн жителей. Штат Сан-Паулу дает около $\frac{2}{3}$ всего промышленного производства страны. *Рио-де-Жанейро* («река января») — один из самых красивых городов мира на побережье океана.

В агломерации города проживает 13 млн человек. Особое величие городу придает грандиозная статуя Христа Спасителя (рис. 99). Говорят, что Сан-Паулу — город, в котором в основном зарабатывают на жизнь, а Рио-де-Жанейро является местом, где преимущественно наслаждаются жизнью. Столица страны *Бразилиа* по смелости архитектурных форм и использованию новейших решений в архитектуре и строительстве — город XX в., символ национальной гордости.



Рис. 99. Статуя Христа Спасителя в Рио-де-Жанейро

Местоположение столицы было выбрано как более выгодное со стратегической и военной точки зрения. Проект столицы разработали бразильские архитекторы. По проекту здания города хорошо сочетаются с рельефом местности. Вид города Бразилиа настолько оригинален, что его внесли в Список объектов Всемирного наследия ЮНЕСКО.

Промышленность. На сегодняшний день экономика Бразилии является самой мощной в Южной Америке. Она оказывает большое влияние на мировой рынок. Бразилия обладает высокоразвитой добывающей промышленностью и сельским хозяйством. Страна занимает второе место в мире по добыче и экспорту железной руды, третье — по добыче бокситов. Открыты крупнейшие месторождения железной руды *Каражас*, бокситов *Тромбетас*. В прибрежных зонах Рио-де-Жанейро, недалеко от основных промышленных центров, — нефтяные месторождения. Производство алюминия потребовало значительного роста выработки электроэнергии, что привело к строительству гидроэлектростанций. В бассейне реки Параны построены ГЭС, одна из крупнейших в мире — Итайпу. Значительные запасы урановых руд способствовали строительству первой бразильской атомной электростанции «Ангра-1» в районе Рио-де-Жанейро.

Бразилия — одна из ведущих стран развивающегося мира. По общим размерам ВВП она занимает одно из первых мест среди всех развивающихся стран. Промышленность является ведущей отраслью хозяйства Бразилии, на ее долю приходится более 38 % ВВП. Главными отраслями являются нефтеперерабатывающая и химическая промышленность. Самый крупный горнопромышленный район Бразилии — Большой Каражас (см. рис. 100 на с. 192). Здесь планируется построить более 50 различных промышленных объектов на базе эксплуатации ресурсов железной, марганцевой, медной и других руд. Страна занимает 2-е место в мире по добыче и экспорту железной руды, второе — по добыче бокситов.



Рис. 100. Полезные ископаемые горнопромышленного района Большой Каражас в Бразилии

Бразильского плоскогорья, где рельеф и почвы идеальны для выращивания кофейных деревьев (рис. 101).

Бразилия входит в первую пятерку стран мира по сбору сои, какао, апельсинов, бананов. Животноводство мясного направления успешно развивается на естественных пастбищах на юге страны. Бразилия занимает одно из первых мест в мире по поголовью крупного рогатого скота. В сельском хозяйстве занято 20 % населения. Главная задача Бразилии — освоение внутренних районов страны.

Транспорт. Ведущим видом транспорта является автомобильный (80 % грузооборота). Велика длина железных и автомобильных дорог. Трансамазонская шос-

В структуре промышленности Бразилии преобладают отрасли тяжелой промышленности: черная металлургия и машиностроение (Сан-Паулу и Рио-де-Жанейро). Бразилия входит в первую пятерку стран мира по производству морских судов, тракторов, телевизоров, хлопчатобумажных тканей. Она добилась успехов в развитии автомобильной промышленности, авиастроении, судостроении, а также в развитии электроники и информатики. В первой из латиноамериканских стран здесь создан искусственный спутник Земли. По выпуску компьютеров Бразилия уступает лишь США, Японии и Германии. *(Изучите по карте атласа крупные промышленные центры, основные районы развития сельского хозяйства.)*

Ускоренное развитие получила сфера услуг в Бразилии. В ней занято более 70 % населения страны.

Сельское хозяйство обеспечивает 95 % потребностей страны в продуктах питания. Бразилия занимает первое место в мире по производству кофе, апельсинового сока, сахара. Кофейные плантации размещены в юго-восточной части

сейная магистраль длиной в 5,4 тыс. км пересекает территорию Бразилии. Внутренние водные пути судоходны в любое время года.

Внешние экономические связи. Важную статью доходов Бразилии по-прежнему составляет экспорт ценных пород древесины, натурального и растворимого кофе, какао, каучука, лекарственных растений. По экспорту сельскохозяйственной продукции она находится на третьем месте в мире. Бразилия традиционно является одним из ведущих торговых партнеров Беларуси в Южной Америке.

Основными торговыми партнерами Бразилии являются США, страны Западной Европы, Латинской Америки, Канада, Япония.



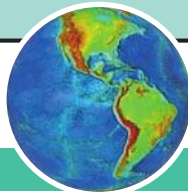
Рис. 101. Кофейные плантации

В возрастной структуре населения Бразилии высок удельный вес молодых возрастов. Этнический состав населения очень сложен. Бразилия — лидер Южной Америки по уровню экономического развития.

- ?** 1. Назовите отличительные особенности промышленности Бразилии.
2. Как отразилась история заселения материка на культуре Бразилии?
*3. Сравните развитие сельского хозяйства Бразилии и Австралийского Союза. Сделайте выводы.

ОБОБЩАЕМ

1. Нанесите на контурную карту по памяти объекты, характеризующие географическое положение Южной Америки и Африки. 2. Перечислите культурные растения, родиной которых является Южная Америка. 3. Сравните использование рек населением в Африке, Австралии, Южной Америке. 4. На каком материке, в Африке или Южной Америке, культура в большей степени формировалась под влиянием культур других народов? Почему? *5. Почему в Южной Америке простирается самая длинная горная цепь, а в Африке нет больших горных массивов? *6. Какова роль минерально-сырьевых ресурсов в развитии промышленности, а природных условий — в развитии сельского хозяйства в Австралии, Африке, Южной Америке? *7. Сравните проблемы охраны природы материков Южного полушария. В чем сходство и различия? Почему? *8. Сравните роль и место экономики стран Австралии, Африки и Южной Америки в мировом хозяйстве.



Тема 8

Северная Америка

Опережающие задания. 1. Подберите сведения о культуре народов, населявших материк до его открытия европейцами. 2. Соберите информацию о природе, населении, хозяйственной деятельности крупнейших государств материка. 3. Используя дополнительные источники, дайте характеристику наиболее известных охраняемых природных территорий Северной Америки (по выбору).

Природа материка Северная Америка сильно отличается от природы материков Южного полушария. С Северной Америки началось открытие европейцами **Нового Света** (Северная и Южная Америка, в противовес Старому Свету (Европе)). Здесь сформировалось государство с самой развитой и мощной в мире экономикой — США.

§ 53. Географическое положение, история открытия и географические исследования материка

Основные вопросы. В чем особенность географического положения материка? Какие этапы выделяют в истории исследований материка?

Географическое положение и размеры территории. Северная Америка — третий по размерам материк планеты (более 24 млн км²) — полностью располагается в Северном полушарии. Наиболее широкая часть материка расположена в высоких и средних широтах между 30° и 60° с. ш., к югу он сужается. Узким Панамским перешейком Северная Америка соединена с Южной Америкой. Границу между материками условно проводят по *Панамскому каналу* (рис. 102), построенному в начале XX в. Крайнюю южную часть материка называют **Центральной Америкой**.

Материк разделяет три океана. Береговая линия Тихого океана плавная, изобилует небольшими островами. На северо-западе материк омывает *Берингово море*, обрамленное *Алеутскими островами* и *полуостровом Аляска*. Южнее, вдоль тихоокеанского побережья, вытянут *полуостров Калифорния*. Между ним

и материком протягивается длинный узкий *Калифорнийский залив*.

Побережья Северного Ледовитого и Атлантического океанов изрезаны большим количеством заливов и морей. В Северном Ледовитом океане располагается обширный *Канадский Арктический архипелаг*, состоящий из нескольких десятков тысяч островов. Все острова архипелага имеют материковое происхождение. Далеко на север выдвинут самый большой на планете остров — *Гренландия*. К югу в материк глубоко врежется Гудзонов залив.

У юго-восточной окраины континента, омываемой водами Атлантики, расположены архипелаги *Багамских, Больших и Малых Антильских островов*, отделяющие от акватории океана *Мексиканский залив и Карибское море*. Среди небольших по размерам вулканических островов часто встречаются коралловые. Наиболее крупные полуострова Атлантического побережья — *Лабрадор, Флорида и Юкатан*.

В Атлантическом океане к востоку от побережья Северной Америки находится «море без берегов», море-загадка — Саргассово. Внутри самого моря водный поток «закручивается» по часовой стрелке. Здесь находится знаменитый Бермудский треугольник. Воды Саргассова моря самые прозрачные. Название «Саргассово» дали морю первые навигаторы из-за водорослей, покрывающих его поверхность. Они похожи на ветки винограда португальского сорта «*sargasso*».

На западе Северную Америку от Евразии отделяет узкий *Берингов пролив*, а на востоке их разделяют тысячи километров водной глади Атлантического океана.

История открытия. Северная и Южная Америка имеют одно общее название — **Новый Свет**. Материки были открыты европейцами. (*Вспомните, как были открыты материки Южного полушария. Когда это произошло? Что заставило мореплавателей отправиться на поиски новых земель?*)

Скандинавы — викинги, или норманны, достигали берегов Северной Америки задолго до Колумба. В конце X в. викинг Эйрик по прозвищу Рыжий основал поселения на берегах «Гренландии» — «зеленой страны». В начале XI в. сын Эйрика — Лейф Эйрикссон добрался до полуострова Лабрадор, где открыл зеленую и цветущую землю, которой дали имя «Винланд» — «страна винограда». Новые земли норманны считали продолжением Европы, поэтому особого значения им не придавали.



Рис. 102. На одном из шлюзов Панамского канала

Через полвека после открытий норманнов от берегов Португалии на запад в поисках новых рынков и кратчайшего морского пути в Индию отправилась экспедиция Христофора Колумба. День 12 октября 1492 г., когда Х. Колумб достиг острова Сан-Сальвадор, официально считается датой открытия Северной Америки европейцами. С этого времени началась колонизация этих земель европейцами. За землями, открытыми Х. Колумбом (островами Карибского моря), впоследствии закрепилось название **«Вест-Индия»**.

Завоевание материка англичанами начинается в 1497 г. В поисках пути в Азию Джон Кабот совершил плавания вдоль побережья Гренландии, побывал на Баффиновой Земле, Лабрадоре и *Ньюфаундленде*. Французами была открыта и исследована часть территории современной Канады. Большая часть северных территорий материка была открыта американцами в период «золотой лихорадки».

В истории исследования Северной Америки большая роль принадлежит русским. В 1741 г. экипажи Второй Камчатской экспедиции, возглавляемые Витусом Берингом и Алексеем Чириковым, исследовали и описали часть побережья и Алеутские острова. Григорием Шелиховым были организованы русские поселения на тихоокеанском побережье Аляски и на о. Кадьяк — «Русская Америка», которая стала принадлежать России.

Г. Шелихов установил торговые отношения с местными жителями и основал Российско-Американскую торговую компанию. В то время Россия не могла ни освоить далекие земли, ни удержать их военной силой. Поэтому в 1867 г. Аляска была продана США.

Северная Америка целиком расположена в Северном полушарии, а наиболее ее широкая часть находится в высоких и средних широтах. Первыми европейцами, достигшими побережья Северной Америки, были норманны — жители Северной Европы. Официально первооткрывателем Северной Америки считается Христофор Колумб. В открытии и исследовании разных частей материка велика роль английских, французских и русских путешественников.



1. Назовите крупные элементы береговой линии материка. ***2.** Охарактеризуйте географическое положение Северной Америки. ***3.** Сравните географическое положение Северной и Южной Америки. **4.** Кто официально считается первооткрывателем Америки?

§ 54. Геологическое строение, рельеф, полезные ископаемые

Основные вопросы. Каковы особенности тектонического строения и рельефа материка?

Геологическое строение. Более половины территории материка занимает древняя *Северо-Американская платформа*, часть Северо-Американской литосферной плиты. Северо-восточная часть платформы приподнята; здесь ее древнее кристаллическое основание выходит на поверхность, образуя *Канадский щит*. В западной и южной частях платформы кристаллический фундамент скрыт под толщей осадочных пород.

Северо-Американская платформа окаймлена складчатыми поясами: на севере, востоке и юге — древними системами Канадского Арктического архипелага, Гренландии и *Аппалачей*, на западе — более молодой складчатой системой *Кордильер*. Самые молодые хребты Кордильер западные. Они образовались в Тихоокеанском складчатом поясе при схождении Северо-Американской и Тихоокеанской литосферных плит.

Рельеф тесно связан с тектоническим строением и геологической историей развития материка. **В восточной части континента на древней платформе расположены низменные или возвышенные равнины, различающиеся формами своего рельефа.**

На севере и в центре широко распространены формы рельефа, созданные древним материковым оледенением. Древний ледник покрывал более половины территории материка и достигал 38-й параллели. Твердые породы Канадского щита ледник превратил в пологие холмы и гряды, округлые скалы бараньи лбы (рис. 103). Он расширил и углубил речные долины, превратив их в длинные узкие заливы — фьорды. Моренные отложения с многочисленными валунами ледник оставил на более низких *Центральных равнинах*. В рыхлых осадочных породах он выпалхал котловины современных озер.

Вдоль восточных склонов Кордильер с севера на юг протянулись *Великие равнины*. Это высокие плато (500—1500 м), «ступенями» спускающиеся к Центральным равнинам. Поверхность равнин изрезана многочисленными



Рис. 103. Бараньи лбы на Лабрадоре



Рис. 104. Бедленды на Великих равнинах

Рис. 105. Кордильеры Аляски.
Мак-Кинли

Рис. 106. Внутреннее плато Кордильер

глубокими оврагами. Эти территории получили название бедленды («дурные земли») (рис. 104), поскольку совершенно непригодны для использования в хозяйстве. На юге Центральные равнины переходят в прибрежные плоские заболоченные низменности — *Примексиканскую* и *Приатлантическую*.

Вдоль юго-восточной окраины материка протягиваются горы Аппалачи (высшая точка — гора Митчелл, 2037 м), сформированные в древнем поясе складчатости. Они сильно разрушены современными эрозийными процессами, имеют пологие склоны и плоские вершины. В предгорьях Аппалачей много карстовых пещер. Здесь находится знаменитая Мамонтова пещера — одна из крупнейших на Земле (длина исследованной части 587 км).

Западную часть материка занимает мощная горная система Кордильер.

В ее северной части находится высшая точка континента — *г. Мак-Кинли* (6194 м) (рис. 105). Кордильеры состоят из трех вытянутых с севера на юг горных поясов. Восточный пояс образуют высокие Скалистые горы, Центральный — цепи потухших вулканов Каскадных гор и гор Сьерра-Невада, Западный — система Береговых хребтов, часть современного Тихоокеанского складчатого пояса.

В северной части Кордильер все три пояса прижаты друг к другу, в центре — разделены долинами и плато (рис. 106). Среди них выделяются вулканическое плато Йеллоустонское, плато Большой Бассейн и изрезанное глубокими каньонами плато Колорадо. **Каньон** — глубо-

кая речная долина с крутыми склонами и относительно узким дном, занятым руслом реки (рис.107).

Йеллоустонское плато покрыто застывшей лавой с множеством грязевых вулканов, горячих водоемов, источников (более 3000) и гейзеров. В кратере самого большого на континенте вулкана находится одно из крупнейших высокогорных озер материка — озеро Йеллоустон.

Плато Колорадо знаменито своим Большим Каньоном — долинами рек Колорадо и ее притоков. Глубина его достигает 1800 м, протяженность — 446 км. Перепилив плато, реки вскрыли и обнажили древние разновозрастные геологические пласты. Поэтому Большой Каньон называют геологическим музеем под открытым небом.



Рис. 107. Река Колорадо

С запада центральный пояс оконтурен полосой глубоких узких долин, среди которых Калифорнийская долина и самая низкая точка поверхности материка — безжизненная *Долина Смерти* (–86 м).

На юге материка все горные пояса Кордильер сходятся, образуя лавовое *Мексиканское нагорье*. На юге нагорья много действующих вулканов, самый высокий из которых *вулкан Орисаба* (5610 м). Береговые хребты, Калифорнийская долина и Мексиканское нагорье входят в Тихоокеанское «огненное кольцо».

Полезные ископаемые. **Северная Америка богата различными полезными ископаемыми.** Из горючих полезных ископаемых наиболее значительны запасы нефти, газа, каменного угля. Месторождения нефти и газа находятся на тихоокеанском побережье США, Примексиканской низменности, на шельфе окраинных морей Северного Ледовитого океана, на Аляске, юге Центральных и Великих равнин. Каменным углем богаты восток Центральных равнин и предгорья Аппалачей. Месторождения бурых углей есть на Великих равнинах, в межгорных котловинах Кордильер, на Аляске.

Крупнейшие запасы железных руд сконцентрированы в кристаллических породах Канадского щита в районе озера Верхнее и полуострова Лабрадор, в Северных Аппалачах. Широко распространены руды цветных металлов: медные (Скалистые горы, Мексиканское нагорье, Канадский щит), свинцово-цинковые (долина Миссисипи, Кордильеры), бокситы (о. Ямайка), никелевые (Лаврентийская возвышенность, о. Куба). Мощные запасы урановых руд сосредоточены на плато Колорадо, золота — в бассейне р. Юкон и на юго-западе США.

Среди нерудных полезных ископаемых значительны запасы фосфоритов (полуостров Флорида), асбеста (Аппалачи) и калийных солей (юг Великих равнин, район Великих озер).

Материк является частью Северо-Американской литосферной плиты. Его ядро — древняя Северо-Американская платформа. На севере, востоке и юге ее окаймляют древние системы Канадского Арктического архипелага, Гренландии и Аппалачей, на западе — молодой складчатый пояс Кордильер. Западные цепи Кордильер и Центральная Америка характеризуются высокой сейсмичностью и входят в Тихоокеанское «огненное кольцо». Материк богат полезными ископаемыми.



1. Назовите основные формы рельефа Северной Америки. ***2.** Какая зависимость существует между тектоническим строением материка и его рельефом? ***3.** Какие полезные ископаемые добывают на материке? **4.** Какое влияние на формирование рельефа Северной Америки оказал ледник?

§ 55. Климат

Основные вопросы. Каковы особенности климата материка? Чем они объясняются?

Особенности климата. На климат Северной Америки влияют климатообразующие факторы: географическое положение материка, его размеры и конфигурация, рельеф, морские течения.

Благодаря географическому положению, размерам и значительной протяженности с севера на юг территория континента входит в состав всех климатических поясов, кроме экваториального. Самая широкая часть материка приходится на умеренные широты. Поэтому климат в умеренном поясе отличается разнообразием, а в центральной части пояса — континентальностью.

Горные системы располагаются вдоль западного и восточного побережий материка. Это не позволяет влажному морскому воздуху с Тихого и Атлантического океанов проникать в глубь континента, и влияние этих океанов проявляется только на побережьях. Арктические массы, поступающие с Северного Ледовитого океана, проникают далеко на юг. Тропические воздушные массы, поступающие с Мексиканского залива, свободно распространяются по равнинам центральной части и проникают далеко на север. Это приводит к значительным различиям в температурах воздуха на севере и на юге Северной Америки и контрастам в увлажнении ее территории.

Теплые течения (Гольфстрим, Северо-Тихоокеанское), повышая температуру и влажность воздуха, заметно смягчают климат побережий. Холодные — Калифорнийское и Лабрадорское — наоборот, делают его более континентальным.

Зимой температуры в северной и южной частях материка сильно различаются. Самые низкие отмечаются на о. Гренландия (-70°C) и в бассейнах рек Юкон и Маккензи (-64°C). А южнее 40-й параллели температуры быстро растут: поднимаются выше 0° , а на по-

бережьях Центральной Америки достигают $+20^{\circ}\text{C}$. Летом температурные различия между севером и югом не так значительны: на Канадском Арктическом архипелаге $+8^{\circ}\text{C}$, а на побережье Мексиканского залива $+24^{\circ}\text{C}$. Самое жаркое лето в юго-западной части материка. **В Долине Смерти температуры достигали $+57^{\circ}\text{C}$ — рекордного показателя для Западного полушария** (рис. 108).

Сильные контрасты в температурах воздуха на материке, а также между материком и океанами способствуют возникновению у его побережий мощных воздушных потоков. В тропических широтах в Мексиканском заливе и Карибском море находится центр формирования тропических циклонов — ураганов. Ураганы, движущиеся с моря на континент, сопровождаются катастрофическими ливнями и наводнениями. Чаще всего подвергаются их «нападению» Антильские, Багамские острова и юго-восточное побережье Северной Америки.

Именем «Ураган» индейцы Центральной Америки называли бога бурь. Ураганы — это восходящие атмосферные вихри, формирующиеся над океаном. Скорость ветра в них достигает 50—100 м/с. В 2005 г. на южное побережье обрушился ураган Катрина, унесший десятки тысяч жизней. Был затоплен крупный город Новый Орлеан.

Над сушей обычным явлением является **торнадо** (смерч) — вращающийся с ураганной скоростью столб воздуха, узкий, обычно в форме хобота, трубы или воронки, свисающей из грозового облака (рис. 109).



Рис. 108. Долина Смерти



Рис. 109. Торнадо

Атмосферные осадки распределяются по территории неравномерно. В умеренном поясе на западе, где высокие цепи Кордильер задерживают западный перенос, несущий влагу с Тихого океана, выпадает более 2000 мм, а в отдельных местах — **6000 мм осадков в год. Это одно из самых влажных мест на материке.** Количество осадков, приносимых на восточную окраину с Атлантики, значительно меньшее: на Приатлантической низменности 1200—1300 мм. При удалении от побережья в глубь континента оно сокращается — до 400 мм на Великих равнинах. Много влаги — около 2000 мм в год — муссоны с Атлантики приносят на восточные окраины континента в субтропических и тропических широтах. Южнее, в субэкваториальной Центральной Америке, годовая сумма осадков возрастает до 4000 мм; зимой осадки приносит пассат с Карибского моря, а летом — экваториальные воздушные массы. Самые засушливые районы материка находятся в субтропическом поясе. Это юго-западное побережье, омываемое холодным Калифорнийским течением, и защищенные от влажных ветров межгорные плато Кордильер. **В одной из глубочайших котловин Кордильер расположена пустыня Мохаве — полюс сухости Северной Америки (около 100 мм в год).**

Климатические пояса. (По картам атласа рассмотрите положение климатических поясов и их климатических областей в пределах Северной Америки.)

Арктический пояс. Здесь весь год господствуют арктические воздушные массы. Климат отличается суровостью: средние температуры января составляют $-25...-30^{\circ}\text{C}$, июля — $+5...+8^{\circ}\text{C}$. Осадков выпадает 150—300 мм.

Субарктический пояс. Зимой здесь распространяются арктические воздушные массы. Летом господствуют умеренные, но велико охлаждающее влияние Северного Ледовитого океана и Гудзонова залива. Поэтому зимы холодные ($-25...-30^{\circ}\text{C}$), ветреные, а лето — прохладное ($+7...+10^{\circ}\text{C}$). Много осадков (800—1000 мм) выпадает на окраинах — на Аляске и юге Гренландии. Мало (200—300 мм) — в центральной части пояса. Широкое распространение получила многолетняя мерзлота.

Многолетняя мерзлота является одновременно следствием климата и климатообразующим фактором. Ее образованию способствует климат с морозными и сухими зимами. А сама она влияет на климат, делая его летом более холодным и влажным.

Умеренный пояс. В течение всего года здесь господствуют умеренные воздушные массы. Однако из-за того, что пояс протягивается через самую широкую часть континента, а центральные его части отгорожены от океанов горными барьерами, в поясе выделяются четыре климатические области. На западе — ти-

хоокеанская с морским климатом, в центре — две: с континентальным и умеренно континентальным климатом, и на востоке — атлантическая с муссонным климатом. Западная область характеризуется теплой зимой и прохладным летом (рис. 110—1). Это — самое «мокрое» место материка. Климат восточной области отличается довольно холодной зимой и прохладным летом. В центральной части пояса лето жаркое, а зима холодная, с температурами от -25°C на севере до -10°C на юге (рис. 110—2). Количество осадков уменьшается с запада и востока к центру континента.

Субтропический пояс. Зимой с севера сюда смещаются умеренные воздушные массы, летом с юга — тропические. В субтропическом поясе выделяются три климатические области (западная, центральная и восточная). Западная область представляет собой сухие субтропики. Здесь сухое жаркое лето и относительно прохладная влажная зима. Такой климат называют средиземноморским (рис. 110—3). Область континентального климата отличается сухим жарким летом и прохладной зимой, в течение которой выпадает небольшое количество осадков (рис. 110—4). Восточная область представляет собой влажные субтропики с теплой зимой и жарким летом. Большое количество осадков здесь равномерно распределяется по сезонам (рис. 110—5).

Тропический пояс. В поясе постоянно господствуют тропические воздушные массы. На востоке климат влажный и жаркий (рис. 110—6). В централь-

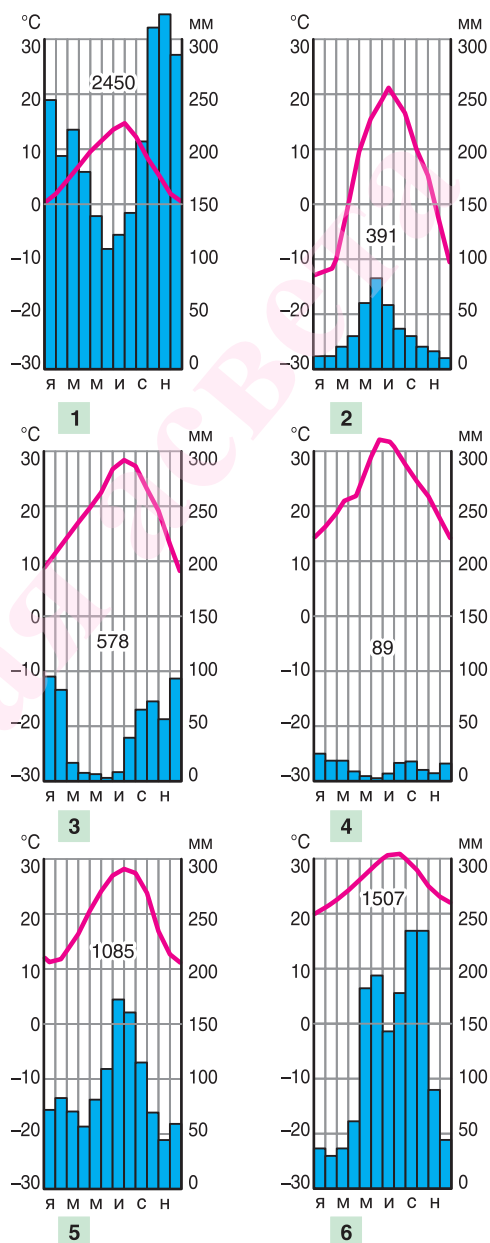


Рис. 110. Климатические диаграммы поясов Северной Америки

ной части Мексиканского нагорья — континентальный: засушливый и жаркий. На полуострове Калифорния и тихоокеанском побережье, омываемом холодным Калифорнийским течением, осадков выпадает мало, но отмечается довольно высокая относительная влажность воздуха, зима — теплая, а лето — прохладное.

Субэкваториальный пояс отличает господство тропических воздушных масс зимой, экваториальных — летом. В течение всего года держатся высокие температуры ($+27^{\circ}\text{C}$) и выпадает большое количество осадков (более 2500 мм).

Разнообразный и благоприятный климат Северной Америки позволяет выращивать широкий набор различных сельскохозяйственных культур, способствует развитию туризма. Опасные климатические явления (тропические циклоны, торнадо) периодически приводят к масштабным разрушениям, большим материальным потерям и многочисленным жертвам.

Особенности климата Северной Америки — разнообразие и контрастность. Они являются следствием действия климатообразующих факторов: расположения материка в пределах всех, за исключением экваториального, климатических поясов, размеров и конфигурации его территории, распределения по ней гор и равнин, влияния омывающих побережья морских течений. Наиболее разнообразен климат умеренного и субтропического поясов.



1. Перечислите факторы, определяющие климат Северной Америки.
2. Почему в центральной части материка климат засушливый? *3. Почему в Северной Америке самый засушливый климат в субтропическом поясе, а не в тропическом?

§ 56. Внутренние воды

Основные вопросы. Каковы особенности внутренних вод материка? Какие факторы их определяют?

Северная Америка богата внутренними водами. **Распределены реки и озера по территории материка неравномерно, что связано с разнообразием его климата и рельефа.** Реки и озера материка относятся к бассейнам трех океанов — Атлантического, Тихого и Северного Ледовитого. Бессточная область невелика и занимает Большой Бассейн Кордильер и север Мексиканского нагорья.

Реки. Бассейн рек **Атлантического океана** самый обширный, его речная сеть густая, реки крупные. Наиболее крупная речная система Северной

Америки — река *Миссисипи* (3950 км) с мощными притоками — имеет смешанное (снеговое и дождевое) питание (рис. 111). Правый, главный приток Миссисипи — река *Миссури* (4740 км) берет начало в центральной части материка. Поэтому она маловодна, но несет много рыхлого взвешенного материала. Великой рекой, широкой и полноводной, Миссисипи становится после впадения в нее левого притока — реки Огайо: ее водность увеличивается почти вдвое. Впадая в Мексиканский залив, река образует крупную дельту, где ежегодно откладывает огромное количество наносов. Миссисипи — важнейший водный путь к центральным частям материка и крупный резерв гидроресурсов.



Рис. 111. Река Миссисипи

Бассейн рек *Тихого океана* расположен в пределах Кордильер. Горные реки короткие, с большой скоростью течения. Они имеют ледниковое питание и высокое летнее половодье. Их русла изобилуют множеством порогов и водопадов, образуют глубокие ущелья и каньоны. Река Юкон — третья по длине река Северной Америки (3180 км). Летом объем воды в реке увеличивается втрое, а морские приливы в низовьях поднимаются вверх по течению на 150 км. Самая полноводная река бассейна — Колумбия — пересекает Кордильеры, образуя множество каньонов и водопадов. Река обладает мощным энергетическим потенциалом. Воды реки *Колорадо* и ее притоков имеют высокую мутность — из-за того, что несут много твердых взвешенных частиц красноватого оттенка (по-испански Колорадо — «окрашенная, красная») (см. рис. 107 на с. 199).

Реки бассейна *Северного Ледовитого океана* отличаются молодостью, а их долины — обилием озер и болот. Большую часть года реки скованы льдом, некоторые могут промерзать до дна. Продолжительное половодье приходится на конец весны — начало лета. Русло крупнейшей реки бассейна — *Маккензи* (4240 км с р. Атабаска) изобилует островами, а устье образует большую дельту. Река судоходна только 3 месяца в году.

Озера. В Северной Америке много озер ледникового происхождения. Здесь находится уникальная озерная система *Великих озер* (*Верхнее, Мичиган, Гурон, Эри и Онтарио*). Они имеют котловины тектонического происхождения, позже обработанные ледником. Общий объем воды Великих озер почти равен объему озера Байкал. А более половины их воды заключает в себе озеро Верхнее — самое



Рис. 112. Ниагарский водопад

крупное по площади пресное озеро Земли (82,4 тыс. км²). Все озера соединяются реками и образуют единый водный путь. Озера Эри и Онтарио соединяет река Ниагара, на которой расположен всемирно известный Ниагарский водопад (рис. 112). По реке *Ниагара* проходит граница между США и Канадой. Великие озера с Атлантическим океаном связывает река *Святого Лаврентия* — вторая после Миссисипи по объему стока.

На материке много крупных озер — это ледниковые Большое Невольничье, Большое Медвежье, Виннипег, тектоническое Никарагуа. Остатком древнего морского бассейна является Большое Соленое озеро. На Примексиканской и Приатлантической прибрежных низменностях встречаются небольшие лагунные озера. В Кордильерах много озер в кратерах вулканов, ледниковых, подпрудных.

Хозяйственное использование внутренних вод разнообразно. На реках Колумбия, Колорадо и притоках Миссисипи построены мощные ГЭС. Миссисипи и река Святого Лаврентия — важнейшие транспортные артерии. Великие озера — источник водоснабжения, на их берегах расположены крупные города и промышленные центры.

Ледники. Большая часть ледников Северной Америки (86 %) — это современное *материковое оледенение* Гренландии и Канадского арктического архипелага — гигантский остаток древнего материкового оледенения. Общий объем льда в Гренландии — 2,6 млн км³, что более чем в 5 раз превышает объем воды всех озер Земли. Ледник имеет форму линзы мощностью до 3400 м в центральной части. Он растекается от центра к окраинам со скоростью 150 м в год. Откалывающиеся от ледника айсберги выносятся Лабрадорским и Восточно-Гренландским течениями в открытый океан. Глобальное потепление обуславливает более интенсивное таяние Гренландских ледников.

Еще 50 лет назад Гренландия выглядела совершенно иначе: летом, когда температура воздуха становилась положительной, таянию поддавалось около 50 % ледникового щита в прибрежной зоне. В 2012 г. этот показатель составил 97 %, т. е. начал таять практически весь ледниковый щит. Процесс потери объема ледника увеличился почти вдвое, а общий объем ледника уменьшился на 10—20 %.

Более $\frac{3}{4}$ *горного оледенения* Северной Америки приходится на Кордильеры Аляски.

Северная Америка богата внутренними водами. Самая крупная речная система материка — река Миссисипи с притоком Миссури. Самые большие запасы пресной воды приходятся на Великие озера и ледники Гренландии и Канадского Арктического архипелага. Большая часть озер приурочена к зоне распространения древнего материкового оледенения.

- ?** 1. Назовите крупнейшие реки материка. 2. Назовите крупнейшие озера континента. Какого происхождения их котловины? *3. Какое влияние оказывают рельеф и климат на режим и характер течения рек различных частей материка?

§ 57. Природные зоны

Основные вопросы. Каковы особенности размещения природных зон в Северной Америке?

Северная Америка располагается в пределах всех, за исключением экваториального, географических поясов. В составе каждого из них выделяется несколько природных зон. Наибольшим природным разнообразием отличается умеренный географический пояс.

На севере материка ярко проявляется широтная зональность: природные зоны вытянуты по параллели и сменяют друг друга по широте. Главной причиной ярко выраженной широтной зональности является равнинность территории этой части материка и в связи с этим постепенное увеличение с севера на юг количества поступающего к поверхности Земли солнечного тепла.

Южнее природные зоны вытянуты меридионально, и сменяют друг друга при удалении от побережий. Происходит это из-за того, что горные барьеры, меридионально вытянутые вдоль западного и восточного побережий, не позволяют тихоокеанским и атлантическим воздушным массам свободно проникать в глубь континента. Поэтому изменение климатических условий (а значит, и природных зон) происходит в двух направлениях: с севера на юг и от океанических окраин к внутренним районам материка.

Природные зоны **арктического и субарктического географического пояса.**

Арктические пустыни занимают острова Северного Ледовитого океана. Холод и обилие осадков способствуют развитию оледенения. Летом в понижениях и трещинах появляются мхи, лишайники, холодостойкие травы и кустарнички. Арктические почвы почти не содержат органического вещества. Жизнь предста-



Рис. 113. Характерные животные и растения тундры: 1 — тундровый одуванчик; 2 — лишайник; 3 — лемминг; 4 — северный олень

вителей животного мира связана с морем, дающим пищу. На островах типичны птичьи базары. В водах морей обитают тюлени, моржи, гренландские киты. В прибрежные районы с материка заходят белые медведи, волки, песцы. В Гренландии и на Канадском Арктическом архипелаге обитает самое крупное млекопитающее — овцебык, или мускусный бык.

Тундра и лесотундра занимают север материка. Широко распространена многолетняя мерзлота. На севере — в Арктике — в моховой и лишайниковой тундре изредка можно встретить травы (осока, пушица) и полярные цветы — незабудки, полярные маки, одуванчики. Южнее, в субарктическом поясе, тундра становится кустарниковой: появляются низкорослые карликовые береза и ива, багульник, голубика, черника. Из-за переувлажнения, вызванного летним оттаиванием мерзлоты, в тундре формируются тундрово-глебовые почвы. Южнее, по долинам рек, появляются деревья — черная и белая ели, и начинается лесотундра.

Тундровая растительность обеспечивает пищей разнообразных животных (рис. 113): северных оленей, полярных зайцев, леммингов. На мелких животных охотятся белый медведь, полярный волк, песец. Водятся белая куропатка, хищная полярная сова, летом прилетают водоплавающие птицы — гуси и утки.

Умеренный географический пояс занимает более $\frac{1}{3}$ площади материка. Климат отличается наличием контрастных сезонов — теплого лета и морозной зимы.

Тайга представлена темнохвойными лесами из черной и белой елей и бальзамической пихты. На сухих местах растут сосны: белая (Веймутова), Банкса (каменная) и красная. Для тайги характерны подзолистые и серые лесные почвы, в низинах — торфяно-болотные. Хвойные леса тихоокеанского побережья растут в условиях обильного увлажнения, поэтому их называют «дождевыми» (рис. 114).

Целые чащи в этих лесах образуют кустарники, иногда колючие, травы и папоротники; мхи покрывают стволы, почву, длинными «бородами» свисают с ветвей. Из-за плотного слоя лесной подстилки семена редко попадают в землю, поэтому молодые деревья вырастают прямо на стволах гниющих предшественников.

В густом древостое выделяются мировые гиганты. Это дугласова пихта, или дугласия (рис. 115), и вечнозеленая секвойя, или «красное дерево», образующая самый густой в мире лес. Высота этих гигантов достигает 115 м (см. рис. 121 на с. 213). Под дождевыми лесами формируются горные бурые лесные почвы. Из-за ценной древесины леса сильно вырублены.

Животный мир тайги разнообразен. Здесь много крупных копытных: олень вапити, американский лось; в горах встречаются снежная коза и толсторогий баран. Водятся бурый и черный американский медведи; грызуны — серая и красная белка, бурундук; хищники — пума (или кугуар), куница, волк, канадская рысь, горноста́й, росомаха, лисица; по берегам рек — бобр, выдра и мускусная крыса (ондатра). Многочисленны птицы — клесты, славки. Один из самых крупных животных континента — обитатель «дождевых лесов» — медведь гризли. Длина его туловища может превышать 2,5 м.

В восточной части материка зима теплее, поэтому среди хвойных деревьев появляются лиственные: вяз, бук, липа, дуб, береза. Тайга сменяется зоной **смешанных и широколиственных лесов**. Ими заняты окрестности Великих озер и Аппалачей. Особенно разнообразны в этих лесах клены — сахарный, красный, серебристый. Ближе к побережью широколиственные леса становятся господствующими. В Аппалачах они отличаются древностью и богатством видового состава: дубы, каштаны, буки, дерево гикори, листопадная магнолия, желтый тополь, черный орех, тюльпанное дерево. Разложение опадающей листвы приводит к накоплению в почве органического вещества. Поэтому под смешанными лесами формируются дерново-подзолистые, а под широколиственными — плодородные бурые лесные почвы.

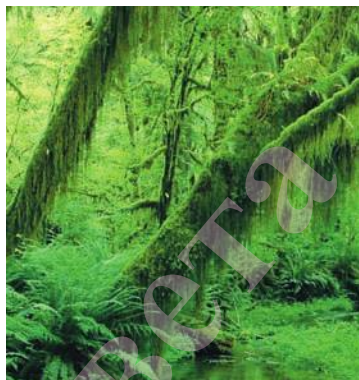


Рис. 114. Хвойный лес тихоокеанского побережья



Рис. 115. Дугласия — долгожитель. Некоторые деревья живут более 1000 лет



Рис. 116. Животный мир лесов:
1 — олень вапити; 2 — пума; 3 — медведи гризли; 4 — еноты; 5 — опоссум

Животный мир лесов прежде отличался уникальным богатством (рис. 116). Типичными его представителями являются: виргинский олень, серая лисица, рысь, черный медведь барибал, древесный дикобраз, американская норка, ласка, барсук, енот. Среди эндемиков встречаются белки-летяги, скунсы, единственные в Северной Америке сумчатые — опоссумы. Разнообразны птицы, много змей, пресноводных черепах и земноводных.

Для природной зональности Северной Америки характерно: наличие нескольких природных зон в составе каждого географического пояса; смена природных зон внутри поясов: севернее — по широте: с севера на юг, южнее 45-й параллели — меридионально: от побережий к центру материка; широкий набор природных зон в умеренном географическом поясе.

- ?** 1. Какие факторы определяют закономерности смены природных зон в Северной Америке? 2. Перечислите географические пояса, в которых расположена территория Северной Америки. *3. Что является главной причиной различия растительности и животного мира разных природных зон одного и того же пояса?

§ 58. Природные зоны. Экологические проблемы

Основные вопросы. Каковы особенности размещения природных зон в Северной Америке к югу от 45-й параллели? Чем объясняются особенности высотной поясности горных систем материка? Чем вызваны экологические проблемы стран континента?

Южнее 45—50-й параллелей широтная зональность проявляется только вблизи побережий. **В центральной части континента природные зоны вытянуты меридионально через несколько географических поясов.**

Лесостепи и степи занимают центральную часть материка. Они протягиваются параллельно Кордильерам в пределах умеренного и субтропического географических поясов. На севере в условиях засушливого и зимой холодного климата формируется лесостепь (восток Великих равнин). Злаковые луга здесь чередуются с осиновыми рощами, распространены серые лесные и черноземные почвы. На востоке природной зоны климат более влажный, с теплыми зимами, благоприятен для высоких (1,5—2 м) влаголюбивых злаков (бородахи, индейская трава, мятлик) и многих цветковых растений (астры, флоксы и др.). Этот равнинный безлесный североамериканский ландшафт получил название «**прерия**» (рис. 117). Плодородные черноземовидные почвы прерий практически полностью распаханы. На западе зоны климат более сухой, и здесь сформированы степи. Растут бизонья трава и полынь, южнее — типчак и пырей. Почвы степей — черноземы и каштановые.

Крупнейшим млекопитающим и символом прерий Северной Америки является бизон, родственник нашего зубра (рис. 118). Типичный представитель копытных — антилопа-вилорог. Много грызунов: луговые собачки, суслики, сурки.



Рис. 117. Растительность североамериканских прерий



Рис. 118. Животный мир лесостепей: 1 — бизоны; 2 — тетерева; 3 — луговая собачка



Рис. 119. Агава



Рис. 120. Креозотовый куст

Самый распространенный хищник — койот (степной волк). Много птиц (луговой тетерев, куропатка, индюковый гриф), пресмыкающихся (ящерицы, черепахи, ядовитые гремучие змеи). В Миссисипи и ее притоках водится редкий вид крокодилов — аллигатор.

Ландшафты степей и прерий сильно изменены деятельностью человека: их используют под пастбища, а при орошении — под пашню.

Полупустыни и пустыни находятся в пределах трех географических поясов: умеренного, субтропического и тропического. Их климат различается температурами воздуха. Для пустынь умеренного пояса характерны холодные зимы, поэтому они имеют особенно бедный растительный покров из черной полыни — полукустарника высотой около 1,5—2 м и колючего кустарника сальвовое дерево. В полупустынях и пустынях субтропического и тропического поясов с жарким летом и теплой зимой широко распространены кактусы, юкки, агавы (рис. 119), креозотовый куст (рис. 120). Почвы в пустынях серо-бурые, часто засоленные.

Крупные экземпляры кактусов в субтропических пустынях достигают 10-метровой высоты и поражают своим необычным видом. Одни из них похожи на громадные канделябры, другие — на гигантские свечи, третьи — на шары удивительно правильной формы. Не менее причудливы юкки, стволы которых несуразно разветвлены и увенчаны крупными листьями. Такие растения могут запасать в стволах, стеблях и листьях до тонны влаги.

На полуострове Калифорния формируются береговые пустыни. Из-за холодного Калифорнийского течения лето здесь прохладное (около +18 °C), однако зимой никогда не бывает заморозков; дожди не выпадают, но обильны ночные туманы и росы.

Животный мир полупустынь и пустынь состоит в основном из различных видов живущих в норах грызунов (землеройки, суслики, хомяки). Многочисленны пресмыкающиеся — ящерицы и змеи.

Жестколистные вечнозеленые леса и кустарники занимают субтропическое побережье на западе. Леса из секвойи — вечнозеленой и гигантской (рис. 121), дугласии, желтой сосны сильно страдают от пожаров и вырубок. На их месте появляется чапараль — заросли вечнозеленого кустарникового дуба. Распространены коричневые почвы. Пума, бурый медведь, толсторогий баран, самая крупная на материке птица — калифорнийский кондор сохранились только в национальных парках.

Южнее, в тропическом поясе, появляются **саванны и редколесья**.

Слово «саванна» имеет североамериканское происхождение. В индейских языках оно означало «открытое пространство, поросшее деревьями; высокотравная равнина».

Пространства, покрытые травами, чередуются с рощами акаций и мимоз. Основной тип почв — красно-коричневые. Животный мир саванн Северной Америки беднее, чем на других материках. Здесь встречаются пума, грызуны, змеи и ящерицы. В реках Центральной Америки водятся крокодилы кайманы.

Вдоль восточной окраины материка через три географических пояса протягивается зона **переменно-влажных лесов**. В субтропиках муссонные леса смешанные: из длиннохвойной сосны, низкорослых пальм и кустарниковых дубов. В заболоченных местах деревья увиты лианами и «украшены» эпифитами — орхидеями. Зональными почвами являются красноземы и желтоземы. В тропическом поясе — на юге Флориды и Юкатане — леса становятся вечнозелеными. Здесь развиваются бурые тропические и ферраллитные почвы. Для побережий характерны мангровые заросли. Вечнозеленые леса субэкваториального пояса Центральной Америки на красно-желтых почвах напоминают гилеи Амазонской низменности. В них много пальм, деревьев с ценной древесиной — махагони, растет каучуконосная гевея, хлопковое дерево сейба.

Животный мир природной зоны в разных поясах различен. В субтропиках сочетаются северные виды, характерные для широколиственных лесов умеренного

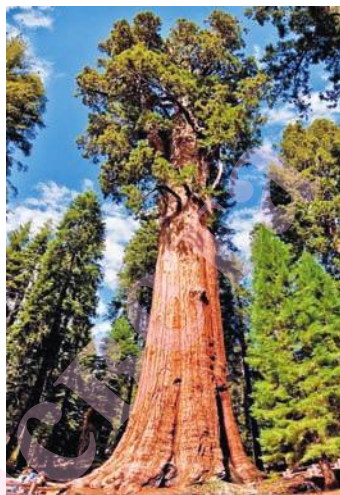


Рис. 121. Гигантская секвойя



Рис. 122. Аллигатор



Рис. 123. Колибри

пояса, и южные — аллигаторы (рис. 122), черепахи, колибри (рис. 123), попугаи, пеликаны, фламинго. В Центральной Америке много представителей южноамериканской фауны: широконосые обезьяны, муравьеды, броненосцы. Самые крупные и опасные хищники этих лесов — ягуар и пума; богато представлены птицы — клинохвостые попугаи, туканы (рис. 124). В водоемах встречаются крокодилы и черепахи, много змей и ящериц.

Болота Флориды буквально кишат панцирными щуками и аллигаторами. Самые крупные из крокодилов достигают в длину около четырех метров. На буграх и островках немало гремучих змей, воды бурлят от щитомордников. Помимо них водятся водяные ужи, иловые змеи, древесные ужи и полозы. Повсюду встречаются водяные черепахи.

Высотная поясность. Горные системы континента — Аппалачи и Кордильеры — протягиваются через несколько географических поясов. В разных поясах высотная поясность различна. Кроме того, в одном и том же поясе она различается на склонах, обращенных к океану, и на склонах, обращенных внутрь материка.

Наиболее разнообразна высотная поясность в Кордильерах. Так, например, на севере умеренного пояса в канадских Кордильерах прибрежные луга на склоне сменяются хвойными лесами из ели. Затем начинается горная тундра, а выше — ледники, языки которых сползают по долинам порой ниже 1000 м. А в субтропическом поясе, на западных склонах Сьерра-Невады, внизу господствует чапараль. Лес появляется на высоте около 1500 м, альпийские луга — на высоте 3000 м. В то же время на восточных склонах Сьерра-Невады лесов нет: подножия покрывают травянисто-полынные степи, выше переходящие в можжевельниковые редколесья. В межгорных котловинах преобладают полупустыни, а южнее — пустыни, чередующиеся с сыпучими песками.

Экологические проблемы. Интенсивная хозяйственная деятельность промышленно высокоразвитых стран Северной Америки отражается на состоянии всех

компонентов ее природной среды. Одна из давних экологических проблем — загрязнение химическими отходами промышленного и сельскохозяйственного производств. В районах с наибольшей концентрацией промышленности загрязнение воздуха приводит к образованию кислотных дождей. США являются крупнейшим источником углекислого газа, образующегося при сжигании ископаемого топлива. Промышленные отходы, химикаты, используемые в сельском хозяйстве, загрязняют почвы и водоемы. Остро стоит проблема дефицита чистой воды.

Одной из крупнейших техногенных катастроф планеты стал разлив нефти при аварии на нефтедобывающей платформе Мексиканского залива в 2010 г. Площадь нефтяного пятна составила 75 тыс. км². Подводный нефтяной шлейф растянулся на 35 км в длину на глубине более чем 1000 м. После аварии акватория Мексиканского залива была на $\frac{1}{3}$ закрыта для рыбного промысла. Было загрязнено около 2 тыс. км побережья. В последующие годы повысилась смертность среди китов и дельфинов. Пострадали тропические коралловые рифы залива. Нефть была обнаружена в водах прибрежных заповедников и болот.

Вырублены под плантации тропических культур большие площади влажных вечнозеленых лесов, сократились леса умеренного пояса. Вырубка лесов приводит не только к уничтожению ценнейших пород деревьев, но и к исчезновению многих видов растений и животных. Перестали существовать как естественный ландшафт степи и прерии. Происходит деградация земельных ресурсов. Из-за чрезмерного выпаса скота нарушен почвенный покров. В процессе эрозии разрушается почва, сокращаются запасы гумуса, снижается плодородие.

Активное воздействие на природу приводит к увеличению числа стихийных бедствий, они становятся более частыми, мощными и разрушительными.

Летом 2012 г. многие районы в центральной части Северной Америки были полностью разрушены мощными торнадо. Год стал рекордным в США по числу тепловых аномалий. Последний раз подобная жара наблюдалась около 800 лет назад. От самой серьезной за 50 лет засухи пострадала пятая часть страны. Жара и засуха вызвали обширные лесные пожары, пыльные бури, торнадо, обмеление рек, в том числе и самой большой — Миссисипи.



Рис. 124. Обитатели переменновлажных лесов: 1 — тукан; 2 — попугай ара; 3 — ягуар

Государства континента осознают остроту экологической ситуации и предпринимают меры по ее улучшению. Значительного прогресса в охране окружающей среды достигли США. Экологическое законодательство США — это многоуровневая система законов, обеспечивающая защиту природных ресурсов. Главное направление экологической политики США — переход от политики контроля за процессами загрязнений к их предотвращению путем внедрения современных технологий. Рациональному и эффективному использованию природных ресурсов способствуют высокий уровень жизни населения, конкурентоспособность экономик США и Канады. Широкое распространение здесь получили строгие экологические стандарты. В крупных компаниях внедряется Кодекс экологического поведения. Частными компаниями созданы специальные экологические центры передовой технологии.

С целью сохранения уникальной природы в различных частях материка созданы национальные парки и заповедники. Первый национальный парк США — Йеллоустон — был создан в 1872 г. В настоящее время только в США их 58. Под охраной находятся как отдельные компоненты природы (растительность, животные, геологические структуры, формы рельефа), так и ландшафты в целом. В *Йеллоустонском* национальном парке — это уникальные горячие источники гейзеры, растительность и животные тайги; в национальных парках: *Секвойя* — леса из секвойи, *Мамонтова пещера* в Аппалачах и *Гранд-Каньон* — уникальные рельеф и геологические объекты. Ландшафты тайги охраняются в национальном парке Вуд-Баффало, пустынь — Сонора, влажных тропических лесов и болот — Эверглейдс.

Смена природных зон южнее 45-й параллели происходит как по широте, так и по мере удаления от океанов. Степи, пустыни, влажные вечнозеленые леса располагаются в составе нескольких смежных географических поясов. Высотная поясность имеет особенности, обусловленные расположением гор на окраинах материка в пределах нескольких географических поясов. Экологические проблемы стран континента вызваны интенсивным хозяйственным использованием их территории и находятся под жестким контролем государств.



1. Можно ли утверждать, что размещение природных зон на территориях Северной и Южной Америки подчиняется одним и тем же закономерностям? Почему? ***2.** Сравните растительность и животный мир саванн Северной и Южной Америки. Чем вы объясните различия? ***3.** Дополните перечень экологических проблем Северной Америки, упомянутых в тексте параграфа, материалом из предыдущих параграфов.

§ 59. Население. Политическая карта

Основные вопросы. Какие особенности размещения населения на материке? Что представляет собой политическая карта Северной Америки?

Население. Общая численность населения Северной Америки превышает 550 млн человек. Основную часть его составляют жители США, Мексики и Канады. Население региона увеличивается как за счет естественного прироста (наиболее высокие его показатели в странах Карибского бассейна), так и за счет масштабных миграций из других регионов (преимущественно Азии, Европы и Южной Америки).

Северная Америка до открытия европейцами была заселена множеством индейских племен, говоривших на различных языках. Одни из них (хайда, нутка) занимались охотой и собирательством диких плодов, другие (атапаски, алгонкины) — охотой и рыболовством. Основным занятием эскимосов и алеутов был зверобойный промысел. С конца XV в. в Северной Америке появляются европейцы, а с XVII в. — представители негроидной расы из Африки.

Многие географические названия на материке стали памятниками исчезнувшим индейским племенам: г. Оттава (племя оттава), горы Аппалачи (племя аппалачи), штаты Юта, Оклахома (племена юта, оклахома и т. д.).

Большая часть современного белого населения Северной Америки, являющегося потомками переселенцев из Великобритании, говорит на английском языке и принадлежит к различным протестантским верованиям.

В Центральной Америке и странах Карибского бассейна преобладает испаноязычное население, которое придерживается католического вероисповедания. В Канаде в провинции Квебек потомки переселенцев из Франции говорят по-французски. Ежегодно в США и Канаду прибывают сотни тысяч иммигрантов со всего мира. Значительная часть иммигрантов из стран Европы сохраняет родной язык и культуру. Больших масштабов достигают также внутренние миграции, связанные со сменой работы и места жительства.

Более 70 % населения Северной Америки проживает в городах (см. рис. 125, 126 на с. 218). В Канаде горожане составляют 80 % от общей численности населения, а в Гондурасе, Гватемале, многих островных государствах — не более 50 %. Самый большой город — Мехико (8,9 млн человек). Для континента характерна наиболее высокая плотность городских поселений, которые образуют крупнейшие в мире городские агломерации и мегалополисы. Из шести крупнейших мегалополисов мира три находятся на территории США. Особо выделяется Северо-Восточный, или Босваш, с численностью населения около 50 млн человек, включая Нью-Йоркскую агломерацию. *(Используя карты атласа, определите особенности размещения населения Северной Америки.)*



Рис. 125. Нью-Йорк



Рис. 126. Коттеджная застройка во Флориде

С древних времен на территории Северной Америки развивалась материальная и духовная культура индейских племен. Для них характерны ярусные дома-селения (пуэбло), полуподземные святилища (кива), рисунки на керамике. Сохранился ряд художественных ремесел: резьба по дереву, узорное ткачество, рисунки из цветного песка, роспись одежды и платок (типи), украшение из перьев у индейцев прерий. Богатые традиции народного искусства, творчество индейцев во многом со временем были утрачены.

Политическая карта. На политической карте Северной Америки насчитывается 23 государства, среди которых преобладают унитарные по форме устройства. Однако самые крупные по площади — США, Канада и Мексика — являются федерациями. Большинство стран континента имеет республиканскую форму правления. Канада и ряд государств Карибского бассейна являются государствами в составе Содружества, признающими главой государства королеву Великобритании. Здесь сохранились зависимые территории Великобритании, в меньшей степени — Франции, США и Нидерландов: Пуэрто-Рико (США), Бермудские острова (Великобритания), Мартиника (Франция) и др. Влиятельная международная организация в регионе — Североамериканская **зона свободной торговли** (НАФТА), в которую входят США, Канада и Мексика. Зона свободной торговли — территория, на которой в соответствии с международным договором отменены таможенные пошлины и иные меры, ограничивающие торговлю между странами, входящими в эту зону.

По особенностям экономического развития страны Северной Америки условно делятся на 3 группы. Первую составляют наиболее развитые страны мира — США и Канада — с постиндустриальным типом экономики, где ведущую роль играет сфера услуг. Многоотраслевая промышленность и сельское хозяйство производят разнообразную продукцию, которая в больших объемах поступает на экспорт. Вторая группа — небольшие страны Центральной Америки со специализацией на отдельных отраслях промышленности (добыча и переработка полезных

ископаемых, лесозаготовки), сельского хозяйства (производство кофе, бананов) или сферы услуг (туризм, транспортные услуги). Некоторые из них (Коста-Рика, Панама) характеризуются достаточно высоким уровнем жизни населения. Третью группу составляют многочисленные островные государства и зависимые территории Карибского бассейна — Вест-Индии. Основу их экономики, как правило, составляет одна или несколько отраслей хозяйства. Наиболее крупное государство этой группы — *Куба* (столица *Гавана*), расположенное на одноименном острове.

Особое положение в регионе занимает Мексика — крупная развивающаяся страна, обладающая значительными запасами природных ресурсов (нефть, руды цветных металлов), с многоотраслевой промышленностью и сельским хозяйством. По многим показателям экономического развития Мексика приближается к группе ведущих экономически развитых стран мира.

Большая часть современного населения Северной Америки — это проживающие в городах потомки переселенцев из Европы. Для континента характерна высокая плотность городских поселений, которые образуют крупнейшие в мире городские агломерации — мегалополисы. Помимо суверенных государств, среди которых преобладают унитарные республики, на политической карте материка сохраняются многочисленные зависимые территории.

- ?** 1. Какой национальный, религиозный и расовый состав населения Северной Америки? *2. Почему в Северной Америке преобладают государства с республиканской формой правления, а самые крупные государства являются федеративными? *3. Почему страны Центральной и Южной Америки называют латинскими странами?

§ 60. Соединенные Штаты Америки

Основные вопросы. Какие особенности современного населения США? Какие отрасли хозяйства получили в США наибольшее развитие?

Площадь: 9,8 млн км²

Население: 317 млн человек

Столица: Вашингтон



Особенность географического положения США — размещение практически всей территории страны (за исключением Аляски и Гавайских островов) в центральной части континента. Приокеаническое положение способствует развитию транспортно-экономических связей с государствами Восточного и Западного полушарий.

США — федеративная республика, состоящая из 50 штатов и федерального округа Колумбия. Крупнейшие по численности населения и масштабам экономики штаты — *Нью-Йорк, Калифорния, Техас*, а по размерам территории — *Аляска*.

Природные условия и ресурсы. **США — одно из немногих государств мира, которое располагает крупными запасами всех основных видов природных ресурсов: земельных, водных, лесных, разнообразных полезных ископаемых.** (По картам атласа определите, месторождения каких полезных ископаемых расположены на территории США.)

Территория США подразделяется на высокогорную, преимущественно засушливую западную часть (Кордильеры) и в основном равнинную, влажную восточную (Приатлантическую). Центр занимают обширные равнины (Центральные и Великие) с благоприятными условиями для ведения сельского хозяйства. Особенности рельефа сказываются на климатических и почвенно-растительных условиях, распределении населения и размещении транспортной сети, специализации хозяйства. Значительную часть территории занимают леса. (По карте атласа определите, какие типы лесов распространены на территории США.) Большое значение для хозяйственного развития США имеют водные ресурсы: речные, озерные, подземные.

Население. **Современное население США — результат миграционных процессов XIX—XX вв.** За этот период в страну прибыло около 60 млн человек.

До начала XX в. среди иммигрантов преобладали выходцы из стран Западной и Северной Европы — «старая иммиграция». На рубеже XIX—XX вв. усилился поток переселенцев из стран Южной и Восточной Европы — «новая иммиграция». В дальнейшем миграция происходила из государств Латинской Америки, Азии. На долю иммигрантов приходится около 30 % общего прироста населения США.

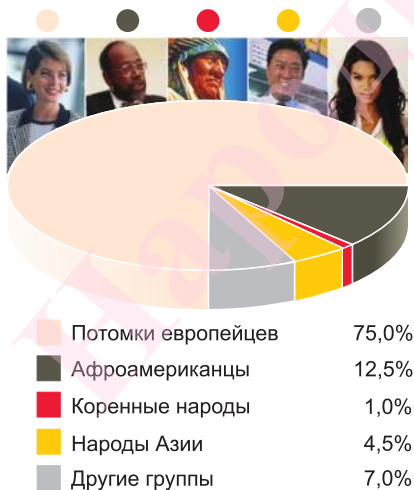


Рис. 127. Расово-этническая структура населения США

Для США характерен положительный естественный прирост населения (около 5 ‰), высокая средняя продолжительность жизни — 79 лет. Наблюдается постепенное старение американской нации. Расовый и этнический состав населения в США тесно связаны. Это позволяет выделять расово-этнические группы населения: потомки европейцев, афроамериканцы и др. (рис. 127). Расово-этнические особенности отразились на религиозной структуре населения (рис. 128).

США — высокоурбанизированная страна, городское население составляет 81 %. В 40 городских агломерациях с населением в каждой более 1 млн человек сконцентрировано свыше

50 % населения страны. Крупнейшие агломерации сложились вокруг городов-миллионеров — Нью-Йоркская, Лос-Анджелесская, Чикагская, Сан-Францисская. Основная часть сельского населения по роду деятельности не связана с сельским хозяйством и проживает в горнопромышленных поселках, центрах лесоразработок, придорожных сервисных пунктах и т. п.

Большая часть населения сосредоточена в трех основных районах: Приатлантическом (побережье Атлантического океана), Приозерном (территория вокруг Великих озер) и Калифорнийском. Население характеризуется высокой подвижностью. Под влиянием внутренних миграций (смена работы, жительства) увеличивается его численность в западных и южных штатах, уменьшается — на северо-востоке страны.

Промышленность США. В США получили развитие все основные отрасли промышленности. Страна является одним из мировых лидеров в производстве большинства видов промышленной продукции: топлива, электроэнергии, металлов, машин и оборудования, химических волокон, продуктов питания. Импорт более дешевого сырья и продуктов его переработки из других стран и ужесточение экологических требований к производству ведут к сокращению добывающих отраслей.

Топливно-энергетическая промышленность включает топливную отрасль и электроэнергетику. По объему добываемой нефти США находится на третьем месте в мире после Саудовской Аравии и России. Импорт недостающей для потребления нефти осуществляется преимущественно из Мексики, Канады и Венесуэлы. США занимают 2-е место в мире (после Китая) по объемам производства и потребления угля. Возрастает добыча природного газа. США — крупнейший в мире производитель и потребитель электроэнергии, основная часть которой вырабатывается на ТЭС (рис. 129).



Рис. 128. Религиозная структура населения США

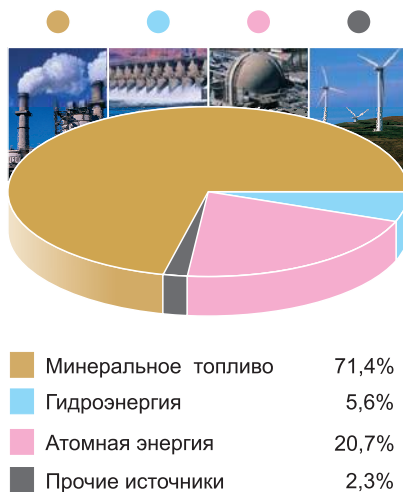


Рис. 129. Структура производства электроэнергии в США

Отрасли по производству материалов включают горнорудную и горнохимическую промышленность, черную и цветную металлургию, нефтехимию, деревообработку, целлюлозно-бумажную промышленность и производство строительных материалов.

Традиционной отраслью для промышленности США является черная металлургия, которая базируется на крупных запасах железной руды и коксующихся углей. Исторически в США сформировались три главных района черной металлургии: Приозерный (*Чикаго* и *Детройт*), Северо-Аппалачский и Приатлантический. В первом используются железные руды из местных месторождений. Северо-Аппалачский район сформировался на местных коксующихся углях (Питтсбург). Вдоль атлантического побережья размещаются предприятия, работающие преимущественно на импортной руде (Балтимор, *Филадельфия*).

Цветная металлургия сосредоточена на западе, где используются местные ресурсы (медные и свинцово-цинковые) и дешевая гидроэнергия. Практически вся алюминиевая промышленность США работает на привозном сырье.

США занимает 1-е место в мире по стоимости продукции, производимой химической промышленностью. Значительную долю этой продукции составляют синтетический каучук и резинотехнические изделия, химические волокна и пластмассы. Повсеместно налажено производство минеральных удобрений, высокого уровня достигла фармацевтическая промышленность.

В **машиностроении** США занято $\frac{2}{5}$ всех работающих в промышленном производстве страны и создается около 40 % стоимости продукции обрабатывающих отраслей. Машиностроение США отличается высокой наукоемкостью и производительностью труда. Ведущую роль играет транспортное машиностроение, а в его составе — автомобилестроение. США традиционно делят с Японией 1-е место в мире по производству легковых автомобилей.

Авиаракетно-космическая промышленность специализируется на производстве военной и гражданской продукции. Крупнейшим мировым производителем самолетов является корпорация «Боинг». Основные предприятия отрасли сосредоточены в штатах Калифорния (*Лос-Анджелес*) и Вашингтон (Сиэтл), а также в Хьюстоне и *Бостоне*.

США лидируют по производству электротехнического оборудования, ЭВМ и другой электронной продукции. Ведущая компания — «Ай-Би-Эм» (IBM). Важнейшие центры электронной промышленности — Чикаго, *Нью-Йорк*, Филадельфия, *Сан-Франциско*.

Отрасли по производству потребительских товаров включают пищевую и легкую промышленность. США — крупнейший в мире производитель мясной и молочной продукции, напитков, кондитерских изделий. Мировую

известность имеют такие компании, как «Кока-Кола» и «Макдональдс». В легкой промышленности ведущее место занимает текстильная промышленность (юг США). Предприятия швейной промышленности тяготеют к крупным городам с относительно дешевым трудом.

Сельское хозяйство. В экономике США сельское хозяйство занимает подчиненное положение (в нем создается лишь 2 % ВВП страны). Однако по общему объему производства продукции сельского хозяйства США лишь недавно уступили 1-е место Китаю.

Ведущая отрасль сельского хозяйства — **растениеводство**. По стоимости произведенной продукции оно опережает животноводство, что не характерно для экономически развитых стран. В растениеводстве доминирует зерновое хозяйство (производство кукурузы и пшеницы). По валовому сбору зерна США занимают 2-е место в мире после Китая, а по производству кукурузы 1-е место. США являются крупнейшим в мире экспортером зерна кукурузы и пшеницы. Выращиваются также соя, разнообразные кормовые и технические (хлопок, табак) культуры, развито садоводство.

В **животноводстве** США преобладают мясное и молочное скотоводство, свиноводство и птицеводство. Эти отрасли характеризуются высоким уровнем специализации. Птицеводство — самая индустриализированная отрасль животноводства. США — крупнейший в мире производитель и экспортер мяса птицы.

Особенность размещения сельского хозяйства США — наличие специализированных животноводческо-растениеводческих районов (поясов). Выделяются пшеничный (Великие равнины), кукурузный (север Центральных равнин), молочный (северо-восток и Приозерные штаты), хлопковый (южные штаты) и другие пояса.

Транспорт и внешняя торговля. Значение транспорта обусловлено огромными размерами территории, масштабами хозяйственной деятельности, мобильностью жителей страны. В перевозках грузов внутри страны главную роль играет **железнодорожный** транспорт. По общей длине железных дорог США занимают 1-е место в мире. Наиболее густая железнодорожная сеть на севере. Здесь же находится крупнейший железнодорожный узел США — Чикаго. **Автомобильный** транспорт обеспечивает основные перевозки пассажиров внутри страны. Сеть автомобильных дорог равномерна и характеризуется высоким качеством.

Трубопроводный транспорт отличается самой разветвленной сетью в мире. По ней осуществляется транспортировка нефти и природного газа внутри страны, а также импорт нефти из соседних стран. Крупнейшие нефтепроводы соединяют Юг США (Техас) с Северо-Востоком, Севером и Западом.

Внешняя торговля в основном обслуживается **морским** транспортом. По объему морских перевозок США занимают 2-е место в мире (после Японии). Страна обладает самым мощным в мире флотом судов-контейнеровозов. В США насчитывается около 100 крупных портов. Главные морские порты — Хьюстон, Новый Орлеан, Нью-Йорк.

В США сохраняет значение внутренний **водный** транспорт. По Миссисипи перевозят зерно, стройматериалы, минеральное сырье. Великие озера используются для перевозки железной руды, угля, леса. По ним осуществляется торговля с Канадой.

Авиационный транспорт — приоритетный во внутренних и внешних пассажироперевозках. В США самый крупный в мире парк самолетов гражданской авиации и наибольшее количество действующих аэропортов (около 18 тыс.). Основные авиаузлы — Нью-Йорк, Чикаго, Лос-Анджелес.

США — мировой лидер по объемам **внешней торговли**. Основную часть внешнеторгового оборота страны составляют экспорт и импорт товаров. Во внешней торговле велика доля экспорта и импорта услуг (около 25 %). Главные статьи экспорта — машины и оборудование. Экспортируется около 50 % производимой в США пшеницы, $\frac{1}{3}$ соевых бобов, $\frac{1}{3}$ табака, $\frac{1}{5}$ валового сбора кукурузы. Основными внешнеторговыми партнерами являются соседние государства — Канада и Мексика, а также Китай и Япония.

США — крупнейшая по численности населения и наиболее развитая в экономическом отношении страна на материке. Современное население характеризуется сложным расово-этническим и религиозным составом, высоким уровнем урбанизации и миграционной подвижностью. В постиндустриальной экономике США ведущую роль играет сфера услуг и наукоемкие отрасли промышленности. Отличительными чертами сельского хозяйства США являются высокая производительность труда и его материально-техническая оснащенность.



1. Какие расово-этнические группы выделяются среди населения США?
2. Каковы главные особенности размещения населения по территории страны?
3. Проанализируйте демографическую ситуацию в стране. Какие особенности вы смогли отметить?
4. Назовите отрасли международной специализации США в промышленном и сельскохозяйственном производстве.

§ 61. Канада

Основные вопросы. Какое влияние на экономическое развитие Канады оказывают особенности ее географического положения, природных условий и ресурсов? Какие отрасли хозяйства играют главную роль в экономике Канады?

Площадь: 9,9 млн км²

Население: 35 млн человек

Столица: Оттава



Географическое положение. Канада занимает значительную часть Северо-американского континента и выходит к трем океанам (рис. 130). На суше Канада граничит лишь с США. Наличие на юге и северо-западе сухопутных границ с США — наиболее развитым государством мира — обусловило сильную зависимость Канады от соседней страны. Выход Канады к Тихому и Атлантическому океанам содействует активной ее роли в международных организациях этих регионов.

Природные условия и ресурсы. Территория Канады богата запасами руд цветных металлов (никель, медь, цинк, свинец), железной руды, урана, нефти и природного газа, калийных солей, асбеста, угля.

Сказочно богата полезными ископаемыми Лаврентийская возвышенность. Здесь находится уникальная рудная зона: месторождения железа, никеля, серебра, полиметаллов, урана. Месторождения разрабатываются в основном открытым способом.

Канада является крупнейшим поставщиком минерального сырья в США и другие индустриально развитые страны. По запасам древесины и пресной воды страна занимает 3-е место в мире. Большое значение имеют ресурсы пушного зверя и промысловой рыбы (лосось, сельдь, палтус, треска). Однако суровый климат на большей части территории страны затрудняет хозяйственную деятельность людей.

Население. Как и в США, иммиграционные процессы проявились в пестроты этнического и религиозного состава населения Канады. Страна выделяется крайне низкой плотностью населения и очень неравномерным его размещением. Более 90 % жителей сосредоточено в приграничной с США полосе. В городах Канады проживает около 80 %



Рис. 130. Атлантическое побережье Канады



Рис. 131. Оттава — крупнейший город и столица Канады

населения (рис. 131), при этом около 30 % горожан сосредоточено в городах-миллионерах — Торонто, Монреале, Ванкувере.

Общая характеристика хозяйства. Особенностью хозяйства является значительная роль горнодобывающей, лесной и деревообрабатывающей отраслей, энергетики и сельского хозяйства. Благодаря их развитию Канада выступает крупным поставщиком сырья и продовольствия на мировой рынок.

Промышленность. Основа экономики Канады — *энергетика*. По годовому объему добычи природного газа Канада находится на 3-м месте в мире после России и США. Большая часть электроэнергии ($\frac{3}{5}$) вырабатывается на ГЭС. Часть нефти, природного газа и электроэнергии Канада экспортирует в США.

Основная продукция *горнодобывающей* промышленности — руды цветных металлов (золото, цинк, медь, никель), железная руда, уран, калийные соли, уголь. Канада занимает 1-е место в мире по производству уранового концентрата и добыче калийных солей (юг Канады). Основу обрабатывающей промышленности составляет *машиностроение*, специализирующееся на производстве транспортных средств и контролируемое компаниями США. Развита сельскохозяйственная и энергетическая машиностроение, производство оборудования для горнодобывающей и лесной промышленности (*Торонто*). **Металлургия** представлена преимущественно выплавкой цветных металлов. Большинство производств (никелевое, медное и др.) работает на местном сырье. Черная металлургия — производство чугуна и стали — сконцентрирована в Приозерье (Гамильтон) и на побережье Атлантического океана. Крупнейшие нефтеперерабатывающие заводы находятся в *Ванкувере*, *Монреале*, Эдмонтоне. Канада является крупнейшим мировым экспортером калийных и азотных удобрений.

Канада — ведущее лесопромышленное государство мира. По экспорту пиломатериалов и бумаги Канада занимает 1-е место в мире. Основная часть целлюлозно-бумажного производства сконцентрирована вблизи ГЭС — на реке Св. Лаврентия.

Сельское хозяйство. Канада является крупным экспортером пшеницы и растительного масла. Основные производители сельскохозяйственной продукции — фермерские хозяйства — высокоспециализированные предприятия (преимущественно зерновые и животноводческие с мясной и молочной специализацией).

В отраслевой структуре сельского хозяйства преобладает животноводство. Большая часть обрабатываемых земель сконцентрирована на юге, в степной зоне. Здесь специализируются на зерновом хозяйстве, пастбищном мясном скотоводстве и мясошерстном овцеводстве. Канада входит в первую десятку стран мира по валовому производству зерна. В центральных районах ведущие позиции занимает многоотраслевое животноводство, развивается молочное хозяйство и плодоводство.

Транспорт. В Канаде развиты все виды транспорта, для нее характерна значительная протяженность транспортных путей. В последние десятилетия наиболее быстрыми темпами развивался автомобильный, трубопроводный и авиационный транспорт. Железнодорожный транспорт доминирует во внутренних перевозках массовых грузов. Большое значение во внутренних грузоперевозках имеют водные пути, прежде всего Великие озера и река Св. Лаврентия.

Внешняя торговля. Канада экспортирует 25 % всей своей товарной продукции. Из них $\frac{3}{5}$ экспорта приходится на машиностроительную продукцию (преимущественно автомобильной отрасли). Значителен вывоз бумаги. На США приходится более 80 % канадского экспорта и импорта.

Размеры территории, разнообразные и богатые природные ресурсы, выгодное географическое положение по соседству с наиболее развитой в экономическом отношении страной мира и сравнительно небольшая численность населения обусловили особенности отраслевой структуры хозяйства Канады. Значительную роль в экономике страны играют ориентированные на экспорт продукции горнодобывающая, лесная и деревообрабатывающая отрасли, энергетика и сельское хозяйство.



1. Перечислите основные виды природных ресурсов Канады. 2. Какова международная специализация Канады в промышленности и сельском хозяйстве? *3. Что общего в формировании населения США и Канады?

§ 62. Мексиканские Соединенные Штаты

Основные вопросы. Какие особенности воспроизводства населения в Мексике? Какие отрасли хозяйства получили наибольшее развитие в Мексике?

Площадь: 1,9 млн км²
Население: 116 млн человек
Столица: Мехико





Рис. 132. Побережье Мексиканского залива

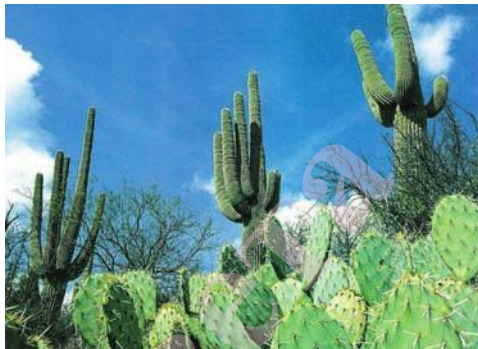


Рис. 133. Кактусы Мексиканского нагорья

Географическое положение. Мексика занимает выгодное географическое положение, находясь между двумя океанами (рис. 132). На севере она имеет протяженную (более 3 тыс. км) сухопутную границу с США.

Природные условия и ресурсы. Полезные ископаемые приурочены к Тихоокеанскому рудному поясу (месторождения полиметаллических и медных руд, ртути). Мексика — крупнейший экспортер серебра, свинца, цинка. Значительны ресурсы золота и урана. Самым ценным минеральным сырьем страны являются нефть и природный газ (южные штаты и шельф Мексиканского залива).

На большей части территории Мексики климат засушливый. (В каких климатических поясах расположена Мексика?) Внутренние районы страны, где проживает основная часть населения и сосредоточена хозяйственная деятельность, испытывают постоянный дефицит воды.

Важной чертой природы Мексики является исключительное богатство флоры. (В каких природных зонах расположена Мексика?) Только кактусов насчитывается около 500 видов, а агав — свыше 100 (рис. 133). На побережье Мексиканского залива сохранились пышные тропические леса.

Население. Большую часть населения страны составляют метисы, говорящие на испанском языке и исповедующие католицизм.

Основная часть представителей коренного населения — индейцев — сосредоточена в южных штатах. Самые крупные народности — ацтеки, майя, сапотеки, тарраски. Среди индейского населения распространены местные языки.

Для Мексики характерны высокие темпы естественного прироста населения. Рождаемость составляет 20 ‰, а смертность находится на уровне 5 ‰. Это позволяет Мексике оставаться одной из «молодых» стран мира. Около 30 % жителей страны — дети до 15 лет.

Большая часть населения проживает в центральных штатах. Почти 70 % жителей сосредоточено на Мексиканском нагорье и проживает на высоте более 1000 м над уровнем моря. Особенно выделяется район Мехико, где сформировалась столичная агломерация. **Агломерация Мехико, насчитывающая 21 млн человек, — одна из крупнейших в мире.** Крупные города страны — Гвадалахара, Пуэбла, Монтеррей.

В городах проживает 77 % ее населения. Сельские поселения образуют большие скопления, отделенные друг от друга обширными безлюдными пространствами. Города, расположенные вдоль границы США, тесно связаны с экономикой соседнего государства.

Промышленность. Мексика по стоимости ВВП немногим уступает Канаде, а по объему ВВП на душу населения находится на одном уровне с Польшей, ЮАР, Эстонией. Основу энергетики составляют нефть и природный газ. Большая часть электроэнергии производится на ТЭС. На промышленной основе действуют геотермальные и солнечные станции. **Страна обладает многоотраслевой промышленностью, базирующейся на богатой сырьевой базе и больших резервах дешевой рабочей силы.** Главные отрасли — нефтеперерабатывающая и нефтехимическая, машиностроение и металлургия. Крупные нефтеперерабатывающие центры сформировались на побережье Мексиканского залива.

Машиностроение — вторая по значимости отрасль тяжелой промышленности после нефтехимической. Выделяется автомобилестроение, в котором господствуют иностранные компании. Производится железнодорожный подвижной состав, сельскохозяйственная техника. Мексика входит в число ведущих мировых производителей станков и оборудования.

Специфическое явление в мексиканской промышленности — располагающиеся на севере страны «макиладорас» — предприятия для экспортной переработки полуфабрикатов из США (сборка узлов автомобилей, электробытовой техники, электроники, мебели; пошив обуви и одежды).

Сельское хозяйство. На большей части территории Мексики природные условия неблагоприятны для ведения сельского хозяйства. Около 40 % территории занимают пустыни и полупустыни, еще столько же — горы и леса. Ведущая отрасль сельского хозяйства — **растениеводство**. Кукуруза и фасоль являются главными продовольственными культурами. Выращивают пшеницу, сахарный тростник, тропические фрукты (цитрусовые, манго, ананасы, папайю), кофе. **Животноводство** представлено в основном разведением крупного рогатого скота мясного направления. В прибрежных районах получило развитие рыболовство.

Транспорт. Основную роль в перевозках грузов и пассажиров играет автомобильный транспорт (северная и центральная части страны). Главные железнодо-

рожные магистрали пересекают страну с севера на юг и связывают города Мексики с США. Мексика находится на перекрестке воздушных путей из Северного в Южное полушарие. Густая сеть нефте- и газопроводов соединяет места добычи с центрами переработки и потребления.

Для Мексики характерны высокая рождаемость и низкая смертность населения. Благодаря высоким темпам прироста населения Мексика входит в число наиболее «молодых» стран мира. Промышленность страны характеризуется многоотраслевой структурой и значительными масштабами производства различных видов продукции. Ведущей отраслью сельского хозяйства является растениеводство. Во внешнеэкономических связях страны важную роль играет международный туризм.



- 1.** Назовите основные полезные ископаемые Мексики. **2.** Каковы отрасли специализации промышленности и сельского хозяйства Мексики? **3.** Опишите демографическую ситуацию в Мексике. ***4.** Почему наблюдается тенденция постепенного перемещения промышленных предприятий из центральных районов страны к побережью?

ОБОБЩАЕМ

***1.** Сравните влияние географического положения Южной и Северной Америки на проявление географической зональности. **2.** Какое влияние оказывает климат Северной Америки на размещение населения и специализацию сельского хозяйства? ***3.** Чем обусловлено разнообразие растительного и животного мира Северной Америки? ***4.** Каковы особенности отраслевой структуры хозяйства США, Канады и Мексики? ***5.** Сравните структуру хозяйства Канады и Австралии.

Учебное издание

Зыль Елена Александровна
Кольмакова Елена Геннадьевна
Лопух Петр Степанович и др.

ГЕОГРАФИЯ МАТЕРИКОВ И СТРАН

Учебное пособие для 8 класса
учреждений **общего** среднего образования
с русским языком обучения
2-е издание, переработанное

Зав. редакцией *В. Г. Бехтина*. Редактор *Г. А. Бабаева*. Оформление *Б. Г. Клюйко*. Художественный редактор *Л. А. Дашкевич*. Технический редактор *Г. А. Дудко*. Компьютерная верстка *Г. А. Дудко*, *Л. И. Шевко*. Корректоры *В. С. Бабеня*, *Е. П. Тхир*, *А. В. Алешко*.

Подписано в печать 15.05.2014. Формат 70×90¹/₁₆. Бумага офсетная. Гарнитура литературная. Печать офсетная. Усл. печ. л. 17,55 + 0,29 форз. Уч.-изд. л. 14,52 + 0,48 форз. Тираж 93 000 экз. Заказ .

Издательское республиканское унитарное предприятие «Народная асвета»
Министерства информации Республики Беларусь.

Свидетельство о государственной регистрации издателя, изготовителя,
распространителя печатных изданий № 1/2 от 08.07.2013.

Пр. Победителей, 11, 220004, Минск.

ОАО «Полиграфкомбинат им. Я. Коласа».

Свидетельство о государственной регистрации издателя, изготовителя, распространителя печатных изданий № 2/3 от 04.10.2013. Ул. Корженевского, 20, 220024, Минск.

Правообладатель Народная асвета

(Название и номер учреждения образования)

Учебный год	Имя и фамилия учащегося	Состояние учебного пособия при получении	Оценка учащемуся за пользование учебным пособием
20 /			
20 /			
20 /			
20 /			
20 /			