



**Александр Павлович Горкин**  
**Энциклопедия**  
**«География» (без иллюстраций)**  
**Серия «Современная**  
**иллюстрированная**  
**энциклопедия. География»**

*Предоставлена издательством «Росмэн»*  
*[http://www.litres.ru/pages/biblio\\_book/?art=160760](http://www.litres.ru/pages/biblio_book/?art=160760)*  
*География: РОСМЭН-ПРЕСС; Москва; 2006*  
*ISBN 5-353-02443-5*

**Аннотация**

Книга представляет собой научно-популярное справочное издание, включающее более 2600 статей, посвященных природным объектам нашей планеты (материки, океаны, моря, реки, озера, острова, горы и т. д.), а также важнейшим географическим понятиям и терминам. Содержит статьи о великих землепроходцах и мореплавателях, путешественниках и ученых. Предназначена для школьников, студентов и широкого круга читателей.

# Содержание

От издательства	6
К читателям	9
Условные обозначения и сокращения	11
А	16
Б	174
Конец ознакомительного фрагмента.	206

# **География Современная иллюстрированная ЭНЦИКЛОПЕДИЯ**

Главный редактор и автор проекта «Современная иллюстрированная энциклопедия»

профессор МГУ им. М. В. Ломоносова А. П. Горкин

Научные консультанты:

профессор А. М. Берлянт, профессор А. П. Горкин, академик РАН В. М. Котляков

Авторы статей:

В. В. Авдонин, Г. В. Агапова, Н. Н. Алексеева, С. С. Артоболевский, Д. С. Асоян, А. М. Берлянт, В. В. Бронгулеев, С. А. Буланов, О. Б. Глезер, А. П. Горкин, С. В. Горячкин, В. Г. Гребцова, А. Н. Гусарова, А. Л. Дергачёв, К. Н. Дьяконов, Н. И. Ерёмин, М. П. Жидков, И. С. Зайцева, И. В. Замотаев, А. Н. Золотокрылин, Н. И. Коронкевич, В. М. Котляков, В. М. Котова, Ю. Г. Липец, Б. Р. Мавлюдов, В. И. Магидович, А. Н. Маккавеев, П. Н. Маккавеев, В. П. Максаковский, И. Ф. Петрова, Н. В. Пронина, И. А. Родионова, В. И. Старостин,

С. А. Тархов, Д. А. Тимофеев, П. В. Хлебопашев, А. М. Чер-  
някова, В. П. Чичагов, А. Б. Шмакин

Художники и авторы фотоматериалов:

С. А. Буланов, А. А. Герцен, М. О. Дмитриев, Е. А. Ко-  
мракова, В. М. Котляков, И. Ф. Петрова, А. Г. Проскуряков

## От издательства

Перед читателем том «География», содержащий свыше 2600 статей, посвящённых природным объектам нашей планеты, в том числе таким, как материки, океаны и моря, реки и озёра, острова и полуострова, заливы, проливы, горные системы и вершины, низменности и плоскогорья, горные перевалы, пустыни и ледники, пещеры и пропасти. В издание также включены статьи о месторождениях полезных ископаемых, национальных парках, заповедниках, каналах и водохранилищах. Существенная часть объёма (свыше 1/3) приходится на важнейшие понятия и термины системы наук, изучающих географическую оболочку и строение Земли: физическую географию, ландшафтоведение, океанологию, климатологию, гидрологию, почвоведение, геологию, геофизику, минералогию, экологию, картографию и другие.

Однако читатель книги убедится, что география – наука комплексная, она изучает пространственное развитие не только природных, но и социально-экономических, политических, культурных явлений. Многие статьи тома посвящены географии отдельных отраслей добывающей и обрабатывающей промышленности, сельского хозяйства, транспорта, географии населения, процессам урбанизации в современную постиндустриальную эпоху.

Дополнительная научная информация содержится в ста-

тых о великих землепроходцах и мореплавателях, путешественниках и учёных, внёсших весомый вклад в открытие и познание Земли. Многие статьи тома снабжены географическими картами, а также красочными иллюстрациями для расширения информации и получения образного представления о различных природных ландшафтах Земли и экономических объектах.

Данная книга рассчитана на широкий круг читателей: учащихся старших классов школ и гимназий, абитуриентов, их родителей, студентов, преподавателей, специалистов смежных профессий и журналистов. Она может оказаться полезной и для самообразования. Авторы статей тома «География» – известные ученые – географы, океанологи, геологи, демографы, историки науки, работающие в институтах Российской академии образования, МГУ им. М. В. Ломоносова, других организациях и учреждениях.

Обращаем внимание читателей, что в связи с большим объёмом информации статьи об отдельных государствах и населённых пунктах выделены в специальный том «Страны и города», образующий вместе с настоящей книгой своеобразный «географический двухтомник».

Для облегчения поиска нужных статей в конце тома приводятся три указателя: географических названий; понятий и терминов; персоналий (биографический).

Издательство заранее благодарит читателей за отзывы, критические замечания и пожелания, которые будут учтены

при следующих изданиях энциклопедии.



# К читателям

Перед вами один из томов «**Современной иллюстрированной энциклопедии**». Это издание в своём роде уникальное. Оно предназначено и умным школьникам, и их заботливым родителям, студентам, учителям и вообще всем тем, кто хочет вспомнить школьные знания, а может быть, и приобрести новые.

Тома энциклопедии в сжатой форме охватывают все основные области человеческого знания: науку, технику, культуру, искусство, религию. Они включают описание всех стран нашей планеты, их историю и географию. Главная особенность «Современной иллюстрированной энциклопедии» состоит в том, что это не собрание книг с весёлыми картинками, занятными рассказами о мировой цивилизации, науке или искусстве, а **научное справочное издание**. Статьи справочников обычно подряд не читают – ими пользуются в необходимых случаях. А случаев этих великое множество. Уточнить математическую формулу, имена первых апостолов, год рождения писателя или актёра, дату сражения или основания города, высоту горной вершины или пирамиды Хеопса, о чём повествует «Божественная комедия» или «Оптимистическая трагедия», чем отличается амфибрахий от анапеста или этиловый спирт от метилового, что такое «Красная книга», как устроен двигатель внутреннего сгора-

ния и чем он отличается от реактивного двигателя – всё это и многое другое позволяют сделать материалы, содержащиеся в томах «Современной иллюстрированной энциклопедии».

Статьи каждого тома расположены в алфавитном порядке. Их названия набраны **жирным** шрифтом; рядом (в скобках) даются синонимы этих названий, если таковые имеются. Для получения более полной информации применяется система ссылок на иные термины и понятия, данные отдельными статьями. Их названия выделены в тексте особым шрифтом – *курсивом*. Используется система сокращений слов, список которых, приводимый в каждом томе, включает и аббревиатуры.

Томы «Современной иллюстрированной энциклопедии» не нумерованы, представляют собой самостоятельные справочные издания, и каждый читатель может выбрать заинтересовавшие его отдельные книги. Однако надо помнить, что «энциклопедия» в переводе с греческого языка означает «круг знаний». Поэтому не ограничивайте себя отдельными «секторами», держите на своих книжных полках полный «круг» – спасательный «круг знаний».

*Главный редактор энциклопедии А. П. Горкин*

# Условные обозначения и сокращения

абс. – абсолютный

авт. – автономный

адм. – административный

АН – Академия наук

АПН – Академия педагогических наук

атм. – атмосферный

АЭС – атомная электростанция

бас. – бассейн

в т. ч. – в том числе

в. д. – восточная долгота

В. – восток

в., вв. – век, века

ВВП – валовой внутренний продукт

вдхр. – водохранилище

внутр. – внутренний

вост. – восточный

выс. – высота, высоты

г – грамм

г. – город, год

га – гектар

гг. – города, годы

гл. обр. – главным образом  
гл. – главный  
глуб. – глубина  
гос. – государственный  
гПа – гектопаскаль  
греч. – греческий  
ГЭС – гидроэлектростанция  
Д. Восток – Дальний Восток  
Дж – джоуль  
диам. – диаметр  
дл. – длина  
др. – другие  
ж.-д. – железнодорожный  
з. д. – западная долгота  
З. – запад  
зап. – западный  
изд. – издание (библиогр.)  
ил. – иллюстрация  
кВт – киловатт  
км – километр  
кон. – конец  
кр. – край  
лат. – латинский  
м – метр  
макс. – максимальный, максимально  
МВт – мегаватт

мес. – месяц, месячный

мин. – минус

миним. – минимальный, минимально

мкм – микрометр

млн. – миллион

млрд. – миллиард

мм – миллиметр

н. э. – новая эра, наша эра

напр. – например

нас. – население, населённый

нач. – начало

низм. – низменность

о. – остров

обл. – область

о-ва – острова

оз. – озеро

ок. – около

окр. – округ

осн. – основной

пл. – площадь

п-ов – полуостров

пос. – посёлок

р., рр. – река, реки

РАН – Российская академия наук

респ. – республика

р-н – район

рт. ст. – ртутный столб

с – секунда

с. ш. – северная широта

С. – север

С.-В. – северо-восток

С.-З. – северо-запад

с.-х. – сельскохозяйственный

св. – свыше

сев. – северный

сем. – семейство (биологическое)

сер. – середина

см – сантиметр

см. – смотри

СНГ – Содружество независимых государств

ср. – средний

т – тонна

т. обр. – таким образом

т. к. – так как

т. н. – так называемый

тем-ра – температура

тер. – территория

трлн. – триллион

тыс. – тысяча

ТЭС – теплоэлектростанция

у. м. – уровень моря

хоз. – хозяйственный

хр. – хребет

центр. – центральный

ч – час

чел. – человек

чл.-кор. – член-корреспондент

шир. – ширина

экз. – экземпляр

ю. ш. – южная широта

Ю. – юг

Ю.-В. – юго-восток

Ю.-З. – юго-запад

юж. – южный

# А

**АБАКА́НСКИЙ ХРЕБЁТ**, в системе гор Южной Сибири, выступает в качестве соединительного звена между Алтаем, Западным Саяном и Кузнецким Алатау, фактически являясь южным продолжением последнего. Простирается с С.-В. на Ю.-З., на протяжении ок. 300 км образует водораздел Енисея и Оби, дренируется их притоками (Абакан, Томь, Лебедь и др.). Находится в осн. в Хакасии, частично в Кемеровской обл. и в Респ. Алтай. Сложен кристаллическими породами палеозоя. Месторождения руд цветных и редких металлов, золота. Высшая точка 1984 м. Интенсивное расчленение среднегорного рельефа. Климат континентальный, с холодной, многоснежной зимой и умеренно тёплым летом. Гребневая часть хребта получает до 1500 мм осадков в год. Склоны до выс. 1700 м покрыты темнохвойными (пихтовыми, еловыми и кедровыми) лесами, выше – горная тундра. Из млекопитающих типичны белка, заяц-беляк, волк, лисица, медведь, из птиц – рябчик, глухарь. В реках водятся таймень, линь, налим и др. рыбы.

**АБАКА́НСКОЕ ЖЕЛЕЗОРУДНОЕ МЕСТОРОЖДЕНИЕ**, в Хакасии, в 175 км от г. Абакан. Запасы руды – 176 млн. т, а с учётом прогнозных на глубоких горизонтах – 300 млн. т. Ср. содержание железа 45,3 %. Месторождение



разрабатывается с 1867 г. карьерным и шахтным способами. Магнетитовые руды слагают 2 крутопадающих рудных тела протяжённостью 1130 и 350 м при мощности 50 и 17 м.

**АБАЙК**, нефтяное месторождение, входит в бассейн Персидского залива (Саудовская Аравия). Открыто в 1941 г., разрабатывается с 1943 г. По запасам крупное. Приурочено к брахиантиклинальной складке дл. 70 км, шир. 10–20 км, амплитудой 450 м. Продуктивны юрские известняки.

**АБИССАЛЬНАЯ ЗОНА** (абиссаль), зона глубин ложа Мирового океана. В прошлом так называли воды океана, которые были недостижимы для орудий рыболовства. Сейчас абиссалью называют значительную часть Мирового океана с глуб. более 2000–3000 м, лежащую за пределами материкового склона. Абиссальная зона занимает  $\frac{3}{4}$  площади Мирового океана и св. половины всей площади Земли (более 278 млн. км<sup>2</sup>). Воды глубже 6 тыс. м часто выделяют как ультраабиссальную, или хадальную, зону, это наиболее глубоководная часть Мирового океана, зона глубоководных желобов. Воды абиссальной зоны холодные (от 0 до 5 °С) с солёностью ок. 35‰, отличаются большой однородностью. Сюда не проникают колебания тем-ры, течения имеют небольшую скорость. Дно покрыто известковыми и кремнистыми илами, образованными из мельчайших остатков живых существ (называют илы по видам, остатки которых преобладают в

них, напр. диатомовые, радиоляриевые и др.) или, в наиболее глубоких частях океана, красными глинами, образующимися из разрушенных морской водой изверженных пород и продуктов вулканизма. Накопление глубоководных осадков идёт очень медленно, за тысячелетие слой их возрастает приблизительно на 1 см. До 1860 г. считали, что из-за большого давления и низкой тем-ры дно абиссали практически необитаемо. Это мнение было опровергнуто при подъёме глубоководного кабеля, обросшего моллюсками, червями, полипами и др. бентосными (донными) организмами. До изобретения батискафа учёным приходилось довольствоваться результатами редких глубинных ловов сетями или глубоководными драгами. Батискафы и глубоководные обитаемые аппараты позволили увидеть обитателей глубин. Жизнь здесь приспособлена к полной темноте, колоссальному давлению (от 200–700 атм. и более), скудной пище, невысокому содержанию кислорода и низкой тем-ре. Она значительно беднее, чем, скажем, на шельфе. При отсутствии света невозможно существование фитопланктона – основы пищевой цепи в океанах и морях. В абиссальной зоне новое органическое вещество практически не образуется и животные должны довольствоваться органическими остатками, опускающимися из верхних слоёв океана, или друг другом. Приспосабливаясь к жизни в полной темноте, некоторые рыбы и ракообразные утратили глаза, у других они, наоборот, огромных размеров. У абиссальных животных хорошо развиты органы осязания в

виде различных антенн, или усиков, чувствительных выростов на теле. Часто у них развиваются люминесцентные (свещающиеся) органы. На дне обитают различные виды иглокожих (морских ежей и звёзд), губок, анемонов, червей и ракообразных. В 1978 г. были открыты и оазисы жизни абиссали, где вокруг выходов термальных вод и газов возникают уникальные сообщества организмов, основой жизни которых служит тепловая и химическая энергия термальных вод.

**АБЛЯЦИЯ**, уменьшение массы снега и льда в леднике или снежном поле за счёт таяния, испарения, сдувания снега, обвалов льда и откалывания айсбергов. Абляция происходит в осн. в тёплое время года и зависит от метеорологических условий, прежде всего от тем-ры воздуха, прихода солнечной и атм. радиации, а также от ветра и осадков. На величину абляции, кроме того, влияет топография местности (рельеф, размеры ледника или снежного поля и т. д.). Осн. часть абляции – таяние, остальные – в большинстве случаев играют второстепенную роль.

**АБОРИГЕНЫ**, исконное население страны или обширной местности, проживающее в ней исстари, в противоположность прибывшему населению, переселенцам. Это слово происходит от лат. *Aborigines* (*ab origine* – от начала), в русском языке оно появилось в кон. 18 в. непосредственно из лат. языка или через французский. Название «aborигены»

возникло в Древнем Риме в связи с завоеванием земель; великая греч. колонизация 8–7 вв. до н. э. породила название «автохтоны». Это греч. слово в том же значении также прижилось в русском языке с 18 в. Сейчас оно чаще используется в биологии для обозначения видов животных и растений, возникших в данной местности.

Синонимом слова «аборигены» служит словосочетание «коренное население», а также ныне мало употребляемое слово «туземцы». Термин «аборигены» в современном русском языке используется, как правило, для обозначения не всех коренных народов, а лишь тех, на тер. которых преобладают переселенцы: аборигены Австралии, аборигены Америки (индейцы). Если термин «аборигены» применительно к современным этносам породила колонизация 16–18 вв., то термин «коренное население» связан с миграциями всех видов. «Коренное население» – шире, оно включает и «местное население», для определения которого допустимы и небольшие размеры занимаемой тер., и не очень продолжительный период проживания на ней. Аборигенное население формируется, как правило, на протяжении сотен лет и тесно связано с регионом проживания.

**АБРА́ЗИЯ**, механическое разрушение берегов морей, озёр, рек, крупных водохранилищ под действием волн и прибоя. Интенсивность абразии зависит от интенсивности воздействия волноприбойной деятельности или от бурности во-

доёма. Гл. условием абразионного развития берега является наличие исходного уклона (св.  $0,01^\circ$ ) прибрежной части дна водоёма. Гл. элементы абразионного берега: абразионный подводный склон, лишённый морских наносов, или бенч; клиф (береговой уступ, ограничивающий береговую террасу со стороны суши); волноприбойная ниша и подводная приклонённая намывная аккумулятивная терраса. Абразия создаёт большое разнообразие берегового рельефа, в частности неглубокие абразионные бухты и живописные арки или морские ворота – выбитые прибоем сквозные отверстия в скалистом выступе берега.

**АВАНПОРТ**, 1) прилегающая к морскому порту внешняя часть акватории. Защищена от открытого моря волноломами, оборудована причалами и пирсами, на которых может осуществляться разгрузка и погрузка судов. Включает внешний (место в открытом море, где суда на якорной стоянке ожидают захода в порт) и внутренний рейды (часть акватории, где суда находятся во время шторма или ожидают, когда в порту появится свободный причал).

2) Морской порт, тесно связанный с соседним крупным устьевым речным портом.

**АВАЧИНСКАЯ СОПКА** (Авача), действующий вулкан на юго-востоке Камчатки, выс. 2741 м. Сложен андезитовыми и базальтовыми лавами, туфами, шлаками; последнее из-

вержение было в 1945 г. В вершинной части вулкана (вместе с вулканом Козельский) расположено 10 ледников на пл. 10,2 км<sup>2</sup>. На склонах вулкана – лес из каменной берёзы, кедровый стланик. Вулканологическая станция.

**АВИАЦИОННАЯ ПРОМЫШЛЕННОСТЬ** (авиаракетно-космическая промышленность, АРКП), наукоёмкая, высокотехнологичная отрасль транспортного машиностроения, требующая больших научно-технических разработок и капиталовложений. В структуре отрасли выделяют самолёто– и вертолётостроение, ракетостроение, производство космических летательных аппаратов, производство двигателей, авиационное приборостроение и др. Продукцию отрасли производят более 80 фирм в 20 странах мира. Авиалайнёров (магистральных пассажирских самолётов) в мире выпускается ок. 1 тыс. в год, вертолётёв – 600–1000. Крупнейшие фирмы США контролируют ок. ½ мирового рынка авиационной техники, европейский консорциум – св.1/3. Развивается рынок самолётов общей авиации, служёбных самолётов, вертолётёв. Лёгкие и дешёвые самолёты и двигатели к ним выпускают многие страны мира по лицензиям крупных фирм, но на производстве двигателей для авиалайнёров и военных самолётов специализируются лишь самые крупные фирмы, прежде всего США, Великобритании, России. Компании отрасли сосредоточивают усилия на одном-двух направлениях деятельности, лишь круп-

нейшие из них – «Боинг» и европейский консорциум «Эрбас» (Франция, Великобритания, Германия, Испания) диверсифицированы. В секторе гражданской авиатехники выделяются «Боинг» (США), «Эрбас»; в секторе авиадвигателей – «Дженерал электрик», «Пратт энд Уитни», «Юнайтед технолоджиз» (США), «Роллс-Ройс» (Великобритания), «СНЕКМА» (Франция), заводы в России (Рыбинск, Пермь и др.); в секторе авионики – «Рейсон», «Локхид Мартин», «БАЕ Системз» (США). В производстве военных самолётов всех типов (от стратегических бомбардировщиков до истребителей, тренировочных и военно-транспортных), а также многоступенчатых баллистических ракет и космических летательных аппаратов вне конкуренции были и остаются США и Россия (ранее СССР).

**АВСТРАЛИЙСКИЕ АЛЬПЫ**, горы на востоке Австралии, наиболее высокая и расчленённая часть Большого Водораздельного хребта. Протяжённость ок. 450 км, выс. до 2228 м (г. *Косцюшко*, самая высокая на материке). На сев.-зап. склонах Австралийских Альп берёт начало гл. река Австралии – *Муррей*. До выс. 1000–1200 м горы покрыты лесами из эвкалиптов и древовидных папоротников, выше – кустарниками и лугами.

**АВСТРАЛИЙСКАЯ АЛМАЗОНОСНАЯ ПРОВИНЦИЯ**, локализована на Северо-Австралийском щите в пре-

делах протерозойских складчатых структур, окаймляющих архейский кратон Кимберли с Ю.-З. и В. Образует 2 рудных р-на – Зап. и Вост. Кимберли. В р-не Зап. Кимберли выявлено более 100 тел (трубки, штоки, силлы и дайки) лейцитовых и оливиновых лампроитов. В р-не Вост. Кимберли (Аргайл), объединяющем как лампроитовые, так и кимберлитовые тела, находится гл. промышленное месторождение алмазов Австралии – лампроитовая трубка АК-1.

**АВСТРА́ЛИЯ**, наименьший из материков, расположен в Южном полушарии; одна из шести частей света (обычно её объединяют с *Океанией*). Название Австралия возникло ещё в античное время. Уже тогда среди географов существовало убеждение в наличии в Юж. полушарии Terra Australis Incognita – неизвестной юж. земли. В процессе поисков гипотетического материка была открыта тер. современной Австралии, первоначально получившая название Новая Голландия. Состоявшееся в 1772–75 гг. второе кругосветное плавание Дж. Кука не подтвердило существования предполагаемой юж. земли, и название Австралия осталось свободным. Этим воспользовался английский гидрограф Флиндерс, предложивший в 1814 г. переименовать Новую Голландию в Австралию, и спустя 10 лет это название уже было на всех географических картах.

На З. и Ю. Австралия омывается Индийским океаном, на С. – Арафурским и Тиморским морями Индийского океа-



на, на В. – Тасмановым и Коралловым морями Тихого океана. Крайние точки материка: на С. – мыс Йорк,  $10^{\circ}41$  ю. ш.; на Ю. – мыс Юго-Восточный,  $39^{\circ}11$  ю. ш.; на З. – мыс Стип-Пойнт,  $113^{\circ}05$  в. д.; на В. – мыс Байрон,  $153^{\circ}34$  в. д. Берега расчленены слабо, крупные заливы: Карпентария на С. и Большой Австралийский на Ю. На С. находятся два больших п-ова: Арнемленд и Кейп-Йорк. Пл. материка  $7631,5$  тыс. км<sup>2</sup>, с прилегающими о-вами (Тасмания, Кенгуру, Мелвилл и др.)  $7704,5$  тыс. км<sup>2</sup>. Протяжённость Австралии с С. на Ю.  $3200$  км, с З. на В.  $4100$  км. Вдоль вост. побережья на  $2300$  км тянется Большой Барьерный риф.

Основой материка служит древняя австралийская платформа, переходящая в Восточно-Австралийский складчатый пояс. Ср. выс. над у. м. –  $215$  м, преобладают равнины, до  $95\%$  поверхности лежит ниже  $600$  м. На В. проходит Большой Водораздельный хребет, подразделяющийся на ряд изолированных плосковершинных горных хребтов. Высшая точка – г. *Косцюшко* ( $2228$  м) находится в *Австралийских Альпах*. На З. материка лежит плоскогорье выс.  $400$ – $500$  м с хребтами и столовыми горами, в ср. части – низменность с оз. Эйр в центре. В Австралии есть месторождения каменного и бурого угля, железной руды, меди, бокситов, полиметаллических, титановых и урановых руд, золота, алмазов (см. *Австралийская алмазоносная провинция*), нефти и природного газа.

Большая часть Австралии лежит в тропиках, С. – в эк-

ваториальных широтах, Ю. – в субтропических. На 2/3 тер. (в центр. части материка) пустынный и полупустынный климат. На С. – климат экваториальный муссонный, жаркий, с летними дождями; на Ю.-З. – субтропический, с преобладающими осадками зимой. Вост. побережье отличается жарким тропическим морским климатом с максимумом осадков в летнее время. Ср. тем-ра января от 20 до 30 °С, июля – от 12 до 20 °С. Осадки убывают с В. на З. (от 1500 до 250 мм в год и менее). Крупные реки: Муррей с притоком Дарлинг, Флиндерс. Для Австралии характерны т. н. крики – реки, наполняющиеся водой лишь после сильных ливней. До 60 % тер. – область внутреннего стока. На Австралийском материке известно более 30 крупных артезианских бас. общей пл. ок. 4800 тыс. км<sup>2</sup>, играющих важную роль в водоснабжении.

На огромных внутренних пространствах континента простираются Большая Песчаная пустыня, Большая пустыня Виктория, Гибсона и др. Здесь много солёных озёр. Вокруг пустынь – пояс полупустынь с зарослями колючих кустарников из акаций и эвкалиптов. К С., В. и Ю.-В. пустыни переходят в саванны; вдоль побережий и в горах растут леса из эвкалиптов, пальм и древовидных папоротников. В Австралии нет копытных, приматов и хищных животных, однако много одичавших собак, свиней и кроликов, завезённых сюда когда-то переселенцами. Среди эндемичных видов много сумчатых животных: кенгуру, сумчатый крот, сумчатый волк, вомбаты и др. Только в Австралии встречаются

ййцекладущие млекопитающие: утконос и ехидна. Из птиц характерны: страус эму, казуары, попугаи какаду и др. Среди нац. парков и заповедников: Маунт-Баффало, Косцюшко, Уилсонс-Промотори и др.

На всей тер. Австралии вместе с о. Тасмания расположено государство Австралийский Союз.

**АВСТРА́ЛИЯ И ОКЕА́НИЯ**, одна из частей света, наряду с Европой, Азией, Африкой, Америкой, Антарктидой. Включает материк *Австралию* и о-ва *Океании*.

**АВСТРА́ЛО-АЗИА́ТСКОЕ СРЕДИЗЕ́МНОЕ МО́РЕ**, общее название полосы островных и окраинных морей в западной тропической и экваториальной частях Тихого океана, протянувшейся между Азией и Австралией. Общая пл. ок. 8 млн. км<sup>2</sup>. Друг от друга и от океана моря (Арафурское, Банда, Молуккское, Саву, Серам, Сулавеси, Сулу, Флорес, Хальмахера, Южно-Китайское, Яванское) отделены неглубокими порогами, которые препятствуют обмену глубинными водами, а на поверхности связаны многочисленными проливами. Моря обладают своим гидрологическим режимом и особенностями климата. Их общая черта – тёплый климат, обилие коралловых и вулканических о-вов, богатый и разнообразный животный мир.

**АВТОМОБИЛЬНАЯ ПРОМЫШЛЕННОСТЬ**, от-

расль транспортного машиностроения, производящая легковые и грузовые автомобили, автобусы всех типов, прицепы, автомобили специального назначения, а также комплектующие узлы, агрегаты, детали. Автомобилестроение – крупнейший потребитель станочного и кузнечно-прессового оборудования, тонкого холоднокатаного стального проката, резинотехнических изделий, алюминия, а также стекла, пластмасс, электротехники. По масштабам влияния на мировое хозяйство в течение всего 20 в. автомобилестроение занимает ведущее место среди всех отраслей промышленности. Начиная с 1980-х гг. автомобиль всё более и более становится «системой компьютеров на колёсах» и оснащается самыми современными средствами навигации, вплоть до спутниковых. Для автомобильной промышленности характерно крупносерийное производство – исключение составляют машины специального назначения (пожарные, санитарные, полицейские, поливальные, эвакуаторы и др.), автобусы и автомобили класса «люкс». Ок.  $\frac{1}{2}$  всех производимых автомобилей идёт на замену выбывающих из строя в результате износа или устарелости. В кон. 20 в. в организации производства отрасль переходит от фордизма к постфордизму. Ежегодно в мире собирают 60–65 млн. автомобилей, в т. ч. св. 25 % грузовых автомобилей и автобусов. Для автомобильной промышленности характерно заметное растекание по регионам и странам мира. На долю Зап. Европы в 2004 г. приходилось 29 % производства легковых автомобилей (в

1950 г. – 14 %), Азии – 37 % (0 %), Сев. Америки – 25 % (85 %). Производство легковых автомобилей (часто «отвёрточное», т. е. сборка машин из поступающих на предприятие агрегатов и узлов) осуществляется более чем в 40 странах, однако на долю 10 ведущих стран (США, Япония, Германия, Китай, Франция, Респ. Корея, Испания, Бразилия, Канада, Великобритания) приходится 78 % выпускаемых в мире автомобилей. При этом доля Японии, США, Германии составляет 44–50 % (в сумме 20–22 млн. автомобилей в год). Св. 72 % мирового производства автомобилей концентрируют 10 крупнейших транснациональных корпораций: «Дженерал моторс» (8,1 млн. автомобилей в 2004 г.), «Форд мотор» (6,6), «Тойота» (6,8), «Фольксваген» (5,1), «Ниссан» (3,2), «ДаймлерКрайслер» (4,6), «Пежо/Ситроен» (3,4), «Хонда» (3,2), Хёндэ/Киа (2,8), «Рено» (2,5). Св. 40 % выпускаемых в мире автомобилей экспортируется; крупнейшие экспортёры – Япония, Германия, Франция.

**АВТОМОБИЛЬНЫЙ ТРАНСПОРТ**, осуществляет перемещение (перевозку) грузов и людей автомобилями (преимущественно на короткие и средние расстояния). Делится на грузовой и пассажирский. Инфраструктура состоит из сетей автодорог, гаражей и автобаз, авторемонтных мастерских и заводов, автозаправочных станций; подвижного состава (грузовые автомобили, автобусы, легковые частные машины). На долю автомобильного транспорта в мировом

грузообороте приходится св. 11 %, в пассажирообороте – ок. 80 %. Наибольшее число легковых автомобилей в 2003 г. (млн.) имели США (231), Япония (55), Германия (45), Италия (34). В России имелось 23,3 млн. легковых и 4,4 млн. грузовых автомобилей. Число автомобилей на 1000 жителей. США – 779, Новая Зеландия – 731, Исландия – 637, Люксембург – 619, Италия – 606, Франция – 592, Россия – 159. Общая протяжённость автодорог мира превышает 25 млн. км. По качеству дорожной одежды автодороги разделяются на автострады, дороги с усовершенствованным покрытием, твёрдым покрытием, грунтовые, автозимники; по функциям – на магистральные, межрегиональные, фидерные (подвозные), местные. В экономически развитых странах велика протяжённость сети автодорог с усовершенствованным и твёрдым покрытием. Самую высокую плотность автодорог с твёрдым покрытием (2002 г.) имеют Бельгия (3840 км на 1 тыс. км<sup>2</sup>), Нидерланды (2527), Япония (2420), Швейцария (1696); в России этот показатель гораздо ниже (всего 31).

**АВТОСТРАДА**, многополосная скоростная автомагистраль с усовершенствованным покрытием, не пересекающаяся на одном уровне с другими дорогами. Сеть автострад соединяет крупнейшие города Европы, Сев. Америки, Вост. Азии и Ближнего Востока. В ряде из них за проезд по автостраде взимается дорожная пошлина. Самую протяжённую сеть автострад в 2002 г. имели (тыс. км) США (75), Канада

(16,9), Китай (29,7), Германия (12), Франция (10,4), Испания (12), Италия (6,5), Мексика (6,9), Япония (6,9), Россия (4,3). Большинство автострад России расположено на тер. Московской обл. (МКАД, шоссе Новорижское, новое Симферопольское, «Дон» до Каширы). В 1970–90-е гг. построены автострადы Самара – Тольятти, Санкт-Петербург – Выборг, Заинск – Альметьевск, Екатеринбург – Челябинск, Новокузнецк – Ленинск-Кузнецкий.

**АГÁ-ДЖАРИ**, нефтяное месторождение, входит в бассейн Персидского залива (Иран). Открыто в 1937 г., разрабатывается с 1944 г. По запасам крупное. Приурочено к брахиантиклинальной складке дл. до 55 км. Залежь связана с карбонатными породами мелового и кайнозойского возраста. Тип залежи – массивная.

**АГРÁРНО-ПРОМЫШЛЕННЫЙ КОМПЛЕКС** (агропромышленный комплекс, АПК), совокупность отраслей (предприятий) народного хозяйства, деятельность которых направлена на удовлетворение потребностей населения в продуктах питания и другой продукции, вырабатываемой из сельскохозяйственного сырья. В составе АПК выделяют 4 сектора: производство машин и оборудования для сельского хозяйства, пищевой и частично лёгкой промышленности; капитальное строительство; непосредственно сельское хозяйство; заготовка, хранение, переработка и вывоз продукции

потребителю.

**АГРА́РНЫЕ РЕФО́РМЫ**, социально-экономические преобразования в области сельского хозяйства, осуществляемые государством. Касаются прежде всего системы землевладения и землепользования. Нередко проводятся в критические для государства периоды (смена государственного строя, кризисные ситуации и т. п.). Примером аграрных реформ в России могут служить Крестьянская реформа (1861), отменившая крепостное право; Столыпинские реформы (1906–11), направленные на ликвидацию крестьянского малоземелья; послереволюционные (1917–31) реформы, связанные с национализацией земли, коллективизацией сельского хозяйства (см. *Колхозы*), созданием *совхозов* и др. Современные аграрные реформы – часть демократических преобразований общества, распространяющихся на аграрный сектор. Направлены на предоставление крестьянству бо́льших свобод в выборе формы ведения хозяйства.

**АГУЛЬЯСОВО ТЕЧЁНИЕ**, см. *Игольного мыса течение*.

**АДА́ЛИЯ**, то же, что *Анталья*.

**А́ДЕНСКИЙ ЗАЛИВ**, в юго-западной части Аравийского моря, между полуостровами Аравийским и Сомали. Со-



общается с Красным морем через Баб-эль-Мандебский пролив. Пл. 259 тыс. км<sup>2</sup>, дл. ок. 900 км, шир. до 300 км, глуб. до 4525 м. Тем-ра воды летом ок. 25 °С, зимой ок. 29 °С, солёность соответственно 35–36‰. Приливы неправильные полусуточные, до 2,9 м. Течения носят муссонный характер. Рыболовство (сардинелла, тунец, окунь, ставрида). Главные порты: Аден (Йемен), Берберы (Сомали), Джибути (Джибути).

**АДИАБАТИЧЕСКИЙ ПРОЦЕСС**, изменение состояния некоторого объёма воздуха, происходящее без переноса тепла через границу этого объёма. Тем-ра, давление и другие параметры данного объёма при этом меняются только за счёт расширения или сжатия согласно газовым законам. При сжатии воздуха давление, внутренняя энергия и тем-ра повышаются, при расширении – уменьшаются. Если воздух достаточно сухой, то изменения его тем-ры и давления при адиабатическом процессе связаны довольно простым соотношением – т. н. уравнением Пуассона. Если воздух насыщен водяным паром, то изменения параметров происходят иначе – в частности, при расширении тем-ра падает медленнее, чем в сухом воздухе, за счёт конденсации водяного пара, при которой внутри данного объёма выделяется тепло. При сжатии насыщенного воздуха тем-ра растёт медленнее, чем в сухом воздухе, благодаря испарению водяного пара, для чего требуется дополнительное тепло. В атмосфере при подъёме воз-

духа происходит его расширение, а при опускании – сжатие, которые можно считать адиабатическими и поэтому описывать соответствующими уравнениями. Напр., это подъём и опускание воздуха в циклонах и антициклонах, при образовании кучевых облаков и т. д.

**АДМИНИСТРАТИВНО-ТЕРРИТОРИАЛЬНОЕ ДЕЛЕНИЕ** (АТД), часть политико-территориального устройства государства, в соответствии с которой строится система органов гос. власти и местного самоуправления. Представляет собой иерархическую систему составных частей гос. территории (административно-территориальные единицы) с их *административными центрами*. В России административно-территориальные единицы субъектов Федерации: район, город районного подчинения, область (кр.), город областного подчинения. Система АТД обеспечивает сбор налогов и контроль центральных властей за местными органами власти; размещение органов власти и гос. управления, способствующее наилучшему выполнению этих функций; территориальную организацию гос. служб – санитарной, почтовой, пожарной и др.; гос. регулирование разных сфер жизни общества; организацию деятельности муниципально-го хозяйства; формирование основ демократического местного самоуправления; представительство мест в центральных законодательных и представительных органах (единицы АТД обычно служат основой для распределения депутатских

мандатов и нарезки сети избирательных округов) и т. п.

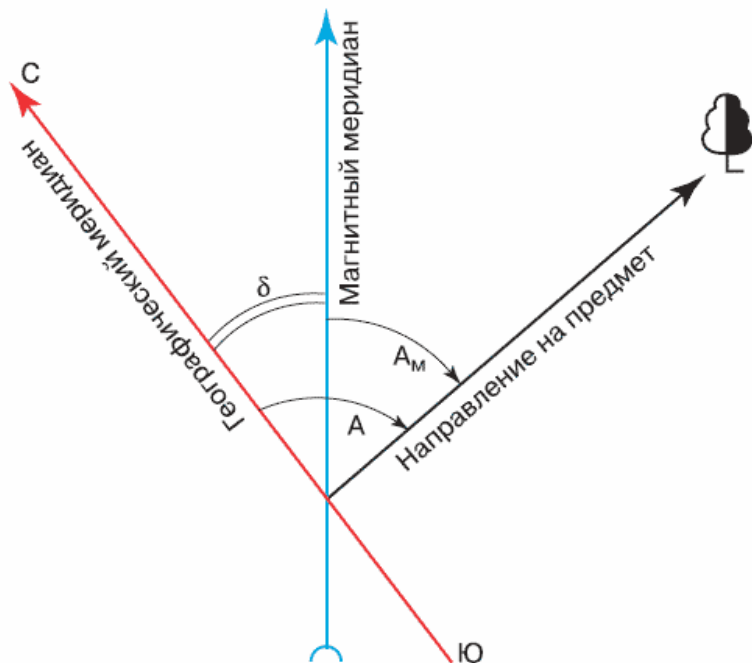
В мировой практике накоплен богатый опыт построения систем АТД. При этом соблюдаются следующие основные принципы: **смежность** (единицы АТД должны быть смежными, т. е. «островков», отдалённых от основной тер. коридорами или естественными барьерами, далеко выдающихся выступов не должно быть вовсе или они должны быть сведены к минимуму); **компактность; пропорциональность** (различия их по тер., численности населения, хоз. потенциалу не должны быть слишком велики, но вместе с тем АТД должно соответствовать степени освоенности и плотности населения тер.); **преемственность** (границы АТД должны по возможности не нарушать сложившихся границ, что сохраняет инфраструктуру, в т. ч. систему коммуникаций, обеспечивает сопоставимость информации); **соответствие самосознанию населения** (заведомо искусственные границы, не считающиеся с историческими традициями и культурными различиями, будут отвергнуты населением и нанесут ущерб социальной стабильности); **разумная степень экономической самодостаточности** (единицы АТД должны обеспечить местному самоуправлению финансовую базу, а населению – подходящий набор услуг); **гибкость и адаптивность** (АТД должно сравнительно легко приспосабливаться к изменениям в обществе – сдвигам в технологиях, экономике, расселении, потреблении).

**АДМИНИСТРАТИВНЫЙ ЦЕНТР**, поселение, выполняющее функции общего административного управления и/или сосредотачивающее органы местного самоуправления разного территориального уровня (области, района, города и др.). Адм. центр должен иметь материальную возможность выполнять эти функции – быть хорошо связанным со всеми частями своей административно-территориальной единицы, обладать достаточным экономическим, культурным и кадровым потенциалом и т. д. Поэтому во многих странах, особенно имеющих сильные традиции политического централизма (в т. ч. в России), адм. центр, как правило, крупнейшее поселение на своей территории.

**АДРИАТИЧЕСКОЕ МОРЕ**, полузамкнутое море, часть Средиземного моря между Апеннинским и Балканским полуостровами. Соединяется с Ионическим морем проливом Отранто. Вдаётся в сушу на 796 км, шир. от 93 до 222 км, наибольшая глубина 1230 м. Пл. 144 тыс. км<sup>2</sup>. С 3 сторон замыкается высокими горами: Апеннинскими на Ю.-З., Альпами на С., Динарским нагорьем на С.-В. Зап. берега преимущественно низменные, вост. – гористые. Крупные заливы: Венецианский и Триестский в сев. части, Манфредония в юго-зап. Климат имеет средиземноморские черты. Характерны местные ветры (бора, сирокко, мистраль). Зимой облачно, выпадает до 60–70 % годового количества осадков. Летом преобладает ясная погода. Тем-ра воды на поверхно-

сти в феврале от  $7^{\circ}\text{C}$  на С. до  $13^{\circ}\text{C}$  на Ю.; в августе соответственно от 24 до  $26^{\circ}\text{C}$ . Солёность от 30 до 38‰. Приливы смешанные, до 1,2 м. Рыболовство (сардины, скумбриевые). На шельфе добыча нефти и газа. Важнейшие порты: Триест, Венеция, Анкона, Бари, Бриндизи (Италия); Риека, Шибеник, Сплит, Дубровник (Хорватия); Котор (Черногория); Дуррес, Влёра (Албания). На Далматинском побережье курорты: Дубровник, Сплит, Шибеник.

**АЗИМУТ**, угол между плоскостью меридиана точки наблюдения и вертикальной плоскостью, проходящей через эту точку и наблюдаемый объект (предмет на местности или светило). Азимут отсчитывают от сев. (в геодезии) или от юж. (в астрономии) конца меридиана по ходу часовой стрелки от  $0$  до  $360^{\circ}$ . Различают истинный (астрономический), геодезический и магнитный азимуты. При определении магнитного азимута вместо плоскости географического меридиана берут плоскость магнитного меридиана. При движении по какому-либо направлению различают прямой азимут, определённый в начальной точке направления, и обратный азимут, указывающий направление от конечной точки к начальной, он отличается от прямого на  $180^{\circ}$  и величину сближения меридианов. Определение азимута необходимо при движении на местности, в морской и аэронавигации. В кораблевождении вместо термина «азимут» часто применяют термин «пеленг».



$A$  – азимут истинный;  $\delta$  – магнитное склонение;  $A_M$  – азимут магнитный

**АЗИЯ**, одна из шести частей света, самая большая по площади (ок. 43,4 млн. км<sup>2</sup>). Находится в Вост. полушарии, вместе с *Европой* образует материк *Евразию*. Границу между Азией и Европой условно проводят по вост. подножьям (или гребням) Урала, долинам рр. Эмба (или Урал), Кума,

Маныч (иногда по гл. водоразделу *Большого Кавказа*), Каспийскому, Азовскому, Чёрному и Мраморному морям, проливам Босфор и Дарданеллы. С Африкой Азия соединена Суэцким перешейком, от Сев. Америки отделена Беринговым проливом. Омывается Сев. Ледовитым (на С.), Тихим (на В.), Индийским (на Ю.) океанами и их окраинными морями. Крайние материковые точки: на С. – мыс Челюскин,  $77^{\circ}43$  с. ш., на Ю. – мыс Пиай,  $1^{\circ}16$  с. ш., на З. – мыс Баба,  $26^{\circ}10$  в. д., на В. – мыс Дежнёва,  $169^{\circ}40$  з. д. Пл. о-вов, относящихся к Азии, превышает 2 млн. км<sup>2</sup>; крупнейшие из них: Сев. Земля, Новосибирские, Врангеля, Курильские, Сахалин, Японские, Тайвань, Филиппины, Малайский архипелаг, Шри-Ланка, Кипр.

Название Азия (древнегреч. Асия) упоминается в «Илиаде» Гомера (приблизительно 8 в. до н. э.) и введено в научный оборот древнегреч. философами Фалесом, Анаксимандром и Гекатеем (6 в. до н. э.). Первоначально оно относилось к вост. побережью Эгейского моря и имеет, скорее всего, индоевропейское происхождение.

Основой Азии служат несколько крупных докембрийских платформ, не подвергавшихся складчатости с кон. протерозойской эры: Сибирская на С., Китайско-Корейская и Южно-Китайская на В., Индийская и платформа Аравийского п-ова на Ю. и Ю.-З. материка. Все они представляют собой древние ядра материка. Между платформами размещаются складчатые пояса, образовавшиеся из палеозойской (кале-

донской и герцинской), мезозойской и кайнозойской геосинклиналей; они соединили эти древние ядра в одно целое.

В современную эпоху, по-видимому, происходит поддвижение Индийской платформы под складчатые сооружения Гималаев, а также перемещение по поверхностям глубинных зон скалывания островных дуг в сторону Тихого океана. Это служит причиной крупных нарушений земной коры и вызывает многочисленные и сильные землетрясения – прежде всего в тихоокеанской части материка.

Благодаря гигантским размерам Азии её внутренние р-ны удалены от океанов на 2–2,5 тыс. км. Ср. выс. поверхности 950 м, наибольшая 8848 м (г. Джомолунгма, или Эверест, – высшая точка Земли). Вместе с тем в Азии находятся глубочайшие впадины, как занятые озёрами (оз. Байкал с глуб. до 1620 м, Мёртвое море с уровнем на 405 м ниже у. м.), так и открытые (Турфанская впадина, лежащая на 154 м ниже у. м.). Вблизи берегов Азии находятся глубокие впадины Мирового океана (напр., Курило-Камчатская, Филиппинская) и гирлянды островных дуг.

Горы и плоскогорья занимают ок. 75 % тер. Горы образуют два больших пояса, один из которых тянется с З. на В. через всю Азию от Переднеазиатских нагорий до хр. Индокитая и о-вов Малайского архипелага, а другой – с Ю.-З. на С.-В. от Тянь-Шаня к горам Юж. Сибири и далее к Чукотке. Самые высокие поднятия (от 4000 до 7000 м и выше) – в Центр. Азии и по её границам. Оsn. горные системы: Ги-



малаи, Гиндукуш, Каракорум, Куньлунь, Тянь-Шань, Гиссаро-Алай, Большой Кавказ, Алтай, Саяны. Крупные нагорья: Среднесибирское, Переднеазиатские; плоскогорья: Среднесибирское, Аравийского п-ова, Деканское. Самые большие низменные равнины: Западно-Сибирская, Туранская, Великая Китайская, Индо-Гангская, Месопотамская; высокие равнины (расположены в Центр. Азии): Кашгарская, Джунгарская, Гобийская. На Камчатке, о-вах Вост. Азии и Малайского архипелага много действующих вулканов. Здесь часты землетрясения и случаются цунами.

Климат очень разнообразен: от арктического на С. до субэкваториального и экваториального на Ю. На большей части материка климат континентальный, с сильным охлаждением в зимние месяцы (в Вост. Сибири у Оймякона и Верхоянска тем-ра опускается до  $-68^{\circ}\text{C}$ ) и жарким летом. К С. от  $40^{\circ}$  с. ш. почти повсеместно образуется снежный покров. На большей части Азии осадки выпадают преимущественно в тёплое время года, в Вост. Средиземноморье – зимой. На В. и Ю. климат муссонный, здесь резко чередуются сухой и влажный сезоны. Макс. количество осадков – до 12 тыс. мм в год (абс. максимум на земном шаре) – выпадает на С.-В. Индии, в Черрапунджи. На равнинах Зап., Средней и Центр. Азии климат преимущественно пустынный и полупустынный; на высоких нагорьях Тибета, Памира, Тянь-Шаня и др. климат холодных пустынь. На арктических о-вах и в высокогорьях много ледников общей пл. 138,9 тыс. км<sup>2</sup>. Значительную тер.

Сев. и Вост. Сибири занимает многолетняя мерзлота.

Реки принадлежат бас. Сев. Ледовитого, Тихого и Индийского океанов, значительные области не имеют стока в океан. Осн. реки, несущие воды в Сев. Ледовитый океан: Обь с Иртышом, Енисей с Ангарой, Лена; в Тихий океан: Амур, Хуанхэ, Янцзы (самая многоводная и длинная в Азии, 5800 км), Меконг; в Индийский океан: Салуин, Иравади, Брахмапутра, Ганг, Инд, Тигр, Евфрат. Не имеют стока в океан бас. Каспийского и Аральского морей (рр. Амударья и Сырдарья), большая часть Центр. Азии, внутренние р-ны Иранского нагорья и Аравийского п-ова и др. В Азии много озёр; самые крупные: Каспийское и Аральское моря, Байкал, Балхаш, Иссык-Куль, Ван, Урмия, Кукунор, Поянху, Тайху, Тонлесап.

Природные зоны имеют субширотное простираие. Вдоль Сев. Ледовитого океана простираются тундры, обрамлённые с Ю. узкой полосой лесотундры. Южнее находятся обширные пространства тайги – преимущественно темнохвойной на З. и светлохвойной на В. К Ю. тайга сменяется лиственными лесами, лесостепями и степями. На Аравийском п-ове, во внутренних р-нах Иранского нагорья, в Средней и Центр. Азии распространены полупустыни и пустыни. В субтропиках Зап. Азии – средиземноморская растительность, в Вост. Азии – муссонные смешанные и широколиственные леса. В тропиках Вост. и Юж. Азии – муссонные листопадные леса и саванны, на влажных наветренных склонах – вечнозелёные

леса. В экваториальных широтах, гл. обр. в Индонезии, – заболоченные леса (гилеи). В верхних поясах гор, в Сев. Азии преобладают горная тайга и тундра (гольцы), в Ср. и Центр. Азии – горные степи и пустыни, в Юж. Азии – горные тропические леса.

В высоких горах ярко выражена высотная поясность. Чаще всего встречаются горно-тундровая и горно-таёжная растительность, горные темнохвойно-широколиственные леса, горные степи и пустыни, горные субтропические и тропические леса (влажные и сухие). В высокогорье субтропиков и умеренного пояса широко развиты субальпийские и альпийские кустарники и луга.

Животный мир Азии представлен самой выраженной материковой фауной на Земле. Здесь очень мало эндемиков, и, наоборот, некоторые виды (напр., волк и лисица) встречаются во всей Азии. Распространение животных подчинено широтной зональности и высотной поясности. В тундре обитают сев. олень, песец, горностай, ласка и др., у побережий – тюлени, морж, белый медведь. Все птицы здесь перелётные. В лесной зоне живут лось, олени, косуля, кабарга, бурый медведь, россомаха, рысь, соболь и др., много птиц и насекомых. Для степей, пустынь и горных пустынь характерны антилопы, дикие козлы и бараны, барс, гепард, шакал и др., многочисленны грызуны. В экваториальных и субэкваториальных лесах обитают носороги, дикие быки, индийский слон, тапир, тигр и мн. др., в Индонезии встречаются

орангутаны. Здесь большое изобилие птиц, пресмыкающихся и насекомых.

В литературе Азию нередко делят на крупные части: Сев. Азия включает Сибирь и крайний С.-В. материка; Вост. Азия – юж. районы Д. Востока, Камчатку, Курильские о-ва, Сахалин, Сев.-Вост. и Вост. Китай, Корейский п-ов, Японские о-ва; Центр. Азия – Тибетское нагорье, Джунгарию, Кашгарию, Внутреннюю Монголию; Ср. Азия – Туранскую низменность, Памир и Тянь-Шань; Юж. Азия – Малайский архипелаг, п-ова Индокитай и Индостан, Гималаи и Индо-Гангскую равнину; Зап. Азия – п-ов Малая Азия, Большой Кавказ, Армянское и Иранское нагорья, Левант и Аравийский п-ов.

Значительную часть Сев. Азии занимает тер. России. В Азии находятся следующие страны: Азербайджан, Армения, Афганистан, Бангладеш, Бахрейн, Бруней, Бутан, Восточный Тимор, Вьетнам, Грузия, Израиль, Индия, Индонезия, Иордания, Ирак, Иран, Йемен, Казахстан, Камбоджа, Катар, Кипр, Киргизия, Китай, КНДР, Респ. Корея, Кувейт, Лаос, Ливан, Малайзия, Мальдивы, Монголия, Мьянма, Непал, Объединённые Арабские Эмираты, Оман, Пакистан, Палестинские территории, Саудовская Аравия, Сингапур, Сирия, Таджикистан, Таиланд, Туркмения, Турция, Узбекистан, Филиппины, Шри-Ланка, Япония.

**АЗОВО-КУБАНСКАЯ НИЗМЕННОСТЬ**, в Запад-

ном Предкавказье. На С. граничит с Нижнедонской низиной и Кумо-Манычской впадиной, на Ю. – с предгорьями Большого Кавказа, на В. – со Ставропольской возвышенностью. Протяжённость (с З. на В.) – до 300 км. Заполнена четвертичными, неогеновыми и палеогеновыми породами, на поверхности лёссовидные суглинки. Месторождения нефти и природного газа. Плоская, полого наклонённая низменная равнина выс. до 100 м. На С. неглубокие балки и речные долины. На междуречьях много курганов. Развита суффозионные понижения. В дельте р. Кубани (осн. река) сеть бессточных *лиманов*. В результате сплошной распашки земель активизируются плоскостной смыв (более 10 т/га), эрозия и дефляция. Климат умеренно континентальный. Зима мало-снежная, с частыми оттепелями. Лето тёплое, иногда дуют суховеи. Осадков до 500 мм в год. На Кубани Краснодарское вдхр. Естественная растительность – разнотравно-типчаковые и ковыльные степи – сохранилась по склонам курганов и балок. В юго-зап. части пойменные луга. На левобережье Кубани лесостепь и леса. На распаханых площадях ползающие лесные полосы.

**АЗОВСКОЕ МОРЕ**, мелкое внутреннее море Атлантического океана, сообщается с Чёрным морем через Керченский пролив. Пл. 39 тыс. км<sup>2</sup>, ср. глуб. 7 м, наибольшая глуб. 13 м. Сев. и юж. берега холмистые, зап. и вост. – преимущественно низменные. Много песчаных кос: Бердянская, Ара-

батская Стрелка и др. Крупные заливы: Таганрогский, Темрюкский, Сиваш. Впадают реки Дон и Кубань, ежегодно приносящие ок. 40 км<sup>3</sup> воды. Летом вся толща прогревается до 26–28 °С, зимой в течение 2–3 мес. покрывается льдом. В результате антропогенного воздействия речной сток в море сократился, что вызвало падение уровня воды в море и компенсационный приток черноморских вод. В итоге солёность морской воды возросла на 3–4‰ и достигла 13–17‰, сократилась акватория, пригодная для обитания ценных промысловых рыб – судака, сазана, леща. Расширились ареалы обитания бычков, тюльки, хамсы, в море проникли черноморские медузы, крабы, креветки. Через Волго-Донской канал Азовское море связано с Каспийским, Балтийским и Белым морями. Гл. порты: Таганрог, Ейск (Россия), Мариуполь (Украина). На берегах много курортов и зон отдыха.

**АЗО́РСКИЕ ОСТРОВА́**, архипелаг из 9 гористых вулканических островов (самый большой – о. Сан-Мигел) и нескольких рифов в центральной части Атлантического океана, к западу от Пиренейского полуострова; территория Португалии. О-ва стали известны португальцам в 1431 г. и получили своё название («о-ва ястребов») за множество обитавших там ястребов. Простираются с З. на В. почти на 600 км; пл. 2,3 тыс. км<sup>2</sup>, выс. до 2351 м (на о. Пику). Имеют вулканическое происхождение; много *фумарол*, термальных и минеральных источников. Часты землетрясения. Климат субтро-

пический океанический. Ср. тем-ра января ок. 14 °С, июля ок. 22 °С. Осадков 700–800 мм в год. На склонах – субтропические горные леса и кустарники (лавр, каштан, можжевельник и др.). Плантации бананов, цитрусовых, винограда, абрикоса и др. Гл. города и порты: Понта-Делгада, Ангра-ду-Эроижму, Орта.

**АЙСБЕРГ**, плавающая глыба льда, отколовшаяся от ледника. Нередко достигает в дл. и шир. нескольких километров, а в Антарктике изредка встречаются гигантские айсберги, дл. более 100 км. Под водой находится 70–90 % объёма айсберга, над поверхностью воды он иногда возвышается на 70–100 м. Отдельные айсберги переносятся морскими течениями в более низкие широты и пересекают 40° ю. ш. у северо-зап. берегов Атлантического океана и в юж. частях Атлантического и Индийского океанов. Столкновения с айсбергами были причинами гибели ряда морских судов, напр. парохода «Титаник» в 1912 г., датского судна «Хедгофт» в 1959 г. В настоящее время в Сев. Атлантике действует служба наблюдений за айсбергами, называемая ледовым патрулём. Существуют идеи использования айсбергов для снабжения пресной водой засушливых прибрежных р-нов Австралии, Юж. Америки, Передней Азии и Африки.

**АКБАЙТА́Л**, самый высокий (4655 м) из доступных для автомобильного сообщения перевал на Памире, на трассе

Ош – Хорог (Таджикистан). Используется водораздельная перемычка между хр. Сарыкольский и Музкол, по которой проходила древняя караванная тропа – одна из ветвей Великого шёлкового пути. Относительно пологий подъём с С., из долины р. Музкол (бас. оз. Каракуль), и более крутой, с серпантинами, из долины Юж. Акбайтала (бас. Амударьи). Доступен круглый год.

**АКВАТО́РИЯ**, пространство водоёма или его часть в естественных, искусственных или условных границах (напр., океана, моря, озера, водохранилища, бухты, порта и т. д.). Крупнейший по акватории океан – Тихий. Его пл. 178,6 млн. км<sup>2</sup>, т. е. почти 50 % пл. Мирового океана. Самое крупное по размерам море – Филиппинское (5,7 млн. км<sup>2</sup>), озеро – Каспийское море (при отметке – 28 м абс. его акватория 376 тыс. км<sup>2</sup>), а из пресных озёр – Верхнее в Сев. Америке (82,4 тыс. км<sup>2</sup>). Акватория крупнейшего вдхр. Виктория составляет (вместе с подпруженным оз. Виктория) 76 тыс. км<sup>2</sup>. Все акватории отличаются существенной неоднородностью пространственного распределения в пределах основных характеристик – морфолого-морфометрических, гидрологических, гидрохимических, биологических. Напр., в водохранилищах значения многих показателей разнятся в 10–100 раз. Различна и хоз. ценность отдельных частей той или иной акватории. Отсюда целесообразность акваториального районирования водоёмов.



**АККЕРМАНОВСКОЕ МЕСТОРОЖДЕНИЕ**, входит в Орско-Халиловскую группу месторождений природно-легированных железных руд (Россия). Запасы руды 283 млн. т. Пластообразные руды нижнего сидеритового горизонта в ср. содержат 27,1 % железа, 0,29 % никеля, 1,43 % хрома. Гидрогематит-гидрогетитовые руды верхнего горизонта – 32,0 % железа, 0,4 % никеля и 1 % хрома. Руды залегают среди юрских континентальных отложений; в их формировании значительную роль играли процессы выветривания и карстообразования. Месторождение разрабатывается карьерным способом. Расположено в 20 км от г. Орска (Оренбургская обл.).

**АККУМУЛЯЦИЯ**, накопление, отложение наносов или горных пород на земной поверхности или на дне моря. Одна из составляющих бесконечного круговорота веществ Земли и других планет, при котором горные породы эндогенными процессами подаются снизу к поверхности Земли, разрушаются, переносятся процессами денудации и откладываются под действием силы тяжести в понижениях рельефа. Процессы аккумуляции создают особые формы рельефа: аккумулятивные равнины во впадинах, наклонные подгорные равнины, а также такие формы, как речные террасы и поймы, барханы и дюны, моренные холмы и гряды, береговые валы и дельтовые равнины. В крупных предгорных прогибах (напр., в Предгималайском, Предкавказском, Предверхоян-

ском) мощность толщи аккумулятивных наносов достигает многих километров. Наиболее обширные аккумулятивные равнины: ЗападноСибирская, Амазонская, Прикаспийская, Центральнаякутская. Большинство шельфов, окаймляющих континенты, также являются аккумулятивными, как и глубоководные абиссальные равнины дна океанов. В зависимости от агентов и условий различают: речную аккумуляцию, накапливающую аллювий, гравитационную (обвалы, осыпи, оползни, лавины), озёрную, морскую, ледниковую, накапливающую моренные отложения, эоловую. В особый тип выделяется вулканогенная аккумуляция лав, пемзы, пепла.

**АКОНКА́ГУА**, вершина в Андах Южной Америки, в Аргентине, близ границы с Чили. Высшая точка Зап. полушария (6960 м). Сложена андезитами, покрыта вечными снегами. По склонам спускаются 7 ледников дл. до 6 км.

**АКСЕЛЬ-ХЕЙБЕРГ**, остров на севере Канадского Арктического архипелага, лежит к западу от острова Элсмир и отделён от него проливами Нансен и Юрика. Пл. 34,4 тыс. км<sup>2</sup>. Поверхность гористая, в ср. и юж. частях острова горы поднимаются до выс. соответственно 2560 и 2100 м и почти сплошь покрыты ледниками. Общая пл. оледенения 11 734 км<sup>2</sup>, или ок. 32 % общей пл. острова. Всего здесь более тысячи ледников, объём льда равен 3220 км<sup>3</sup>. На свободной ото льда поверхности – тундровая растительность

и каменные россыпи. Море у берегов постоянно покрыто льдом и труднодоступно. Остров открыт в 1899 г. норвежцем О. Свердрупом.

**АЛАЗЁЯ**, река на северо-востоке Якутии. Дл. 1590 км, пл. бас. 64, 7 тыс. км<sup>2</sup>. Образуется от слияния рр. Кадылчан и Нелькан. Берёт начало на Алазейском плоскогорье, протекает по Колымской низм. и впадает в Восточно-Сибирское море. Русло сильно извилистое, в нижнем течении с рукавами. Осн. приток – Россоха (слева). Ср. расход воды 300 м<sup>3</sup>/с. Половодье в июне – августе (ок. 70 % стока). Ледостав с сентября по июнь, ледоход 1–2 дня. Обычно промерзает до дна. В бас. много озёр (озёрность 14 %) и болот (10 %). Охота на пушного зверя и дичь. Нас. пункты: Аргахта, Андрюшкино, Алазея.

**АЛАИД**, действующий вулкан; образует остров Атласова в Охотском море, к западу от острова Парамушир. Гл. Пик (2339 м) – высшая точка Курильских о-вов. Правильной формы конус сложен андезитобазальтами. На вершине кратер диам. 1300 м, у основания св. 30 побочных конусов. Известны извержения 1790, 1793, 1854, 1860, 1894, 1933–34, 1972, 1981 гг. Во время последнего извержения выс. облака достигала 13–15 км, толщина выпавшего слоя пепла – 1–2 см. У подножия вулкана – луга и верещатники; на выс. до 500 м – заросли ольхи и др. кустарников; до 700 м – горные

луга; выше – гольцы с разрежённым растительным покровом. Вулкан представляет угрозу г. Северо-Курильску выпадением пеплов во время извержений. Впервые остров-вулкан увидел В. В. Атласов в 1697 г. с юго-зап. побережья Камчатки.

**АЛАКО́ЛЬ** (Алакуль), озеро в восточной части Балхаш-Алакольской котловины (Казахстан). Расположено на выс. 340 м над у. м. Пл. ок. 2650 км<sup>2</sup>, объём воды 58,6 км<sup>3</sup>. Дл. 104 км, наибольшая шир. 52 км, глуб. до 54 м. Береговая линия изрезана: много п-овов, кос, заливов. Впадают рр. Эмель, Хатынсу, Жаманты и Урджар. Вместе с озёрами Са-сыкколь, Кошкарколь, Джаланашколь и ещё ок. 500 мелких образует крупную озёрную систему. Озеро бессточное, солёное, минерализация изменяется от 1,2 до 11,6 г/л. Летом прогревается до 20 °С. Ледостав с января по апрель. Рыболовство (маринка, губач, окунь, сазан).

**АЛАНДСКИЕ ОСТРОВА́**, архипелаг в южной части Ботнического залива Балтийского моря; принадлежит Финляндии. Пл. 1481 км<sup>2</sup>, нас. ок. 25 тыс. чел. Протяжённость (с С. на Ю.) 130 км. Состоит из 6,5 тыс. гранитных о-вов выс. до 132 м и шхер. Самый крупный – о. Аланд, 640 км<sup>2</sup>. Климат умеренный, прохладный. Ср. тем-ра января –4 °С, июля 15 °С, осадков 550 мм в год. Сосновые и широколиственные леса, кустарники, луга. Рыболовство, молочное жи-

вотноводство, морские курорты. Несколько резерватов. По конвенции 1921 г. – демилитаризованная зона.

**АЛАС**, обширная, часто безлесная плоскодонная котловина, образующаяся в области развития многолетнемерзлых горных пород в результате вытаявания подземного льда и просадки грунта, происходящих при потеплении климата. Аласы широко распространены в равнинных частях Центр. Якутии. Обычная глуб. от 1 до 15 м, иногда до 30 м, размеры колеблются от десятков квадратных метров до нескольких десятков квадратных километров. Часто аласы заняты озёрами, болотами или лугами, используются как с.-х. угодья.

**АЛАША́НЬ**, песчаная пустыня в восточной части Центральной Азии, наиболее восточная в так называемом Поясе Великих Пустынь Азии. Примыкает с Ю. к Восточно-Монгольской равнине, от которой отделена высоким уступом. Расположена к С.-В. от горного поднятия Нань-шань. Пл. ок. 170 тыс. км<sup>2</sup>. Преобладает равнинный, преимущественно волнистый рельеф с островными горами, кряжами, участками холмистого рельефа, мелкосопочника и *бедленда*. Все положительные формы рельефа несут следы длительной и интенсивной дефляции – скальные выходы разрушены и отполированы мощными ветровыми потоками частых ураганов, песчаных бурь и смерчей. В пределах равнинных участков крупные массивы обнажённых эоловых песков с высокими

(250 м) барханами, дюнами и буграми. В местах интенсивного выпаса и перевыпаса пески приходят в движение, могут создавать своеобразные песчаные реки (известны ещё в глубокой древности китайцам), пересекают и засыпают понижения – сухие долины и озёрные котловины. Наиболее низкие места заняты озёрами, сухими озёрными котловинами, а также отдельными *такырами*, в целом не свойственными Центр. Азии, солончаками. Растительность типичная для сухих степей, полупустынь и пустынь центральноазиатского типа: разрежённые кустарники, карагана, полыни, разные солянки, в днищах понижений – мелколистный вяз. Население занимается скотоводством.

**АЛДАН**, река в России (Якутия), самый крупный правый приток Лены. Дл. 2273 км, пл. бас. 729 тыс. км<sup>2</sup>. Берёт начало на сев. склоне Станового хр., протекает по Алданскому нагорью, вдоль юж. подножия Верхоянского хр. Русло с порогами, перекатами, рукавами. В нижнем течении долина сильно расширяется, в пойме много стариц, зарастающих озёр. Осн. притоки: справа – Тимптон, Учур, Мая, Аллах-Юнь; слева – Амга. Ср. расход воды 5110 м<sup>3</sup>/с. Половодье в мае – июле (50 % стока), возможны высокие летне-осенние паводки и наводнения. Питание смешанное, с преобладанием снегового. Ледостав с ноября по май, ледоход осенью ок. 20 дней, весной – 9. Вода мало минерализована; в ср. и нижнем течении умеренно загрязнена. Судо-

ходство на 1753 км от устья. Гл. пристани: Томмот, Усть-Мая, Хандыга. Рыболовство (осётр, стерлядь), водный туризм. В бас. реки ведётся добыча золота, слюды, каменного угля (Нерюнгри).

**АЛДАНСКИЙ ЩИТ**, выступ древнего кристаллического фундамента Сибирской платформы на юго-востоке Средней Сибири, в основном в пределах Алданского нагорья (Якутия). Южный край щита приподнят и образует *Становой хребет*. Самыми древними (древнее 2,5 млрд. лет) являются кристаллические сланцы архея, содержащие пласты железистых кварцитов и карбонатных пород. Толщи смяты в складки северо-зап. простирания или образуют куполовидные структуры. Они прорваны гранитными *интрузиями*. На С., В. и З. кристаллический фундамент погружается под покров древнейших осадочных пород. С кристаллическим основанием связаны месторождения железных и медных руд, слюды. А с более молодыми образованиями – месторождения золота и пьезо-кварца.

**АЛДАНСКОЕ НАГОРЬЕ**, на юго-востоке Средней Сибири (Якутия). Образует восточное окончание системы гор Юж. Сибири, между реками Олёкма и Учур (бас. Лены). Сложено по преимуществу древнейшими (архейскими и протерозойскими) гнейсами и кристаллическими сланцами, образующими Алданский щит. Месторождения железной

руды, угля, слюды, золота. Преобладают плоскогорья выс. 800–1000 м, расчленённые глубокими долинами. Над междуречьями поднимаются изолированные горные массивы и короткие хребты выс. 1400–2000 м (макс. 2306 м). Климат резко континентальный, с холодной, малоснежной зимой и прохладным летом; в зоне сплошной вечной мерзлоты. За год выпадает 300–500 мм осадков. Склоны до выс. 1100–1300 м покрыты сосново-лиственничными лесами, выше – лиственничное редколесье и заросли кедрового стланика. На гольцовых вершинах – каменистая тундра.

**АЛЕКСАНДРА АРХИПЕЛАГ**, расположен в Тихом океане, вдоль западного побережья Северной Америки, в штате Аляска (США). О-ва архипелага были известны русским охотникам с 17 в. Открыты в 1741 г. русской экспедицией В. Беринга и А. И. Чирикова; входили в состав Русской Америки (1799–1867). Архипелаг включает более 1100 о-вов, скальных гряд и отдельных скал. Общая пл. превышает 36,8 тыс. км<sup>2</sup>. Самые крупные о-ва: Баранова, Принца Уэльского, Адмиралтейства, Чичагова (первого морского министра Российской империи). Архипелаг отличается повышенной напряжённостью геодинамических процессов, особенно вулканизма и сейсмичности, цунами и ураганов, подвижностью, неустойчивостью современного рельефа. В связи с этим преобладает горный, сильно расчленённый рельеф с выс. до 1432 м. Обилие подводных скал и узость про-



ливов затрудняет судоходство, создаёт опасность мореплаванию. Здесь место вынужденной зимовки первой русской экспедиции и гибели Беринга. Первичная растительность – хвойные леса и альпийские луга. Леса после ухода русских полностью сведены. Рыболовство, звероводство и на отдельных участках лесоразработки. В пределах архипелага создан национальный парк Адмиралти.

**АЛЕУТСКИЕ ОСТРОВА́**, архипелаг на севере Тихого океана, к юго-западу от Аляски. Состоит из 110 о-вов и множества скал, представляющих собой вершины подводного хребта, поднимающегося со дна Алеутской впадины Тихого океана более чем на 10 000 м. О-ва (общая пл. 37,8 тыс. км<sup>2</sup>) расположены по широкой дуге на 52–54° с. ш., ограничивающей с Ю. Берингово море на протяжении 1740 км. Состоят из четырёх групп: Лисьи, Андреяновские, Крысы, Ближние. В группу Лисьих о-вов входят три крупных о-ва: Унимак, Уналашка и Умнак.

Большинство о-вов архипелага имеют вулканическое происхождение, среди них насчитывается ок. 25 действующих вулканов, наиболее высокий – вулкан Шишалдина (2860 м) на о. Унимак. Многие вулканы извергались в 20 в. На берегах ряда о-вов есть низменные участки и удобные бухты. Климат морской субарктический: ср. тем-ра февраля –14 °С, августа 11,9 °С, летом часты туманы. До выс. 100 м субарктические луга из злаков и разнотравья с небольшими зарослями ив-

няка; выше – верещатники, далее – гольцы и горные тундры. До открытия европейцами о-ва были богаты пушным и морским зверем. Ныне лисица, морская выдра и сивуч почти полностью истреблены. На скалах – большие птичьи базары. На многих о-вах разводят голубых песцов.

Алеутские о-ва открыты в сер. 18 в. русскими мореходами (Михаил Неводчиков, Андреян Толстых, Степан Глозов). Исследованы русскими экспедициями П. К. Креницына и М. Д. Левашова (1764–69), О. Е. *Коцебу*, Ф. П. *Литке*. До 1867 г. принадлежали России, а затем вместе с Аляской были проданы США. Ныне входят в штат Аляска, здесь проживает несколько тысяч человек, в т. ч. несколько сотен алеутов. Важнейший населённый пункт – Адак на одноимённом о-ве, военно-морская база США Датч-Харбор на о. Уналашка.

**АЛЕУТСКИЙ ЖЁЛОБ**, в северной части Тихого океана. Простирается в виде плавной дуги вдоль юж. подножия Алеутской островной дуги на 4000 км, от Командорских о-вов на З. до о. Каяк на В. Макс. глуб. 7855 м. По направлению к окончаниям жёлоба глубины постепенно уменьшаются. Склоны жёлоба крутые, расчленены многочисленными каньонами и осложнены ступенями. Островной склон выше и круче океанического. Дно жёлоба разделено порогами на отдельные впадины, заполненные осадками. Шир. дна ок. 10–20 км. Обнаружен в 1874 г. американским кабелеукладочным судном «Тускарора».

**АЛЕЧСКИЙ ЛЕДНИК** (Большой Алечский ледник), самый крупный ледник Альп, в Швейцарии, в Аарском массиве Бернских Альп. Дл. 24,7 км, пл. 86,8 км<sup>2</sup>. Сложный долинный ледник с притоками. Имеет 4 камеры фирнового бас., начинающиеся с выс. 3800–4158 м (г. Юнгфрау). Фирновая линия проходит на выс. 3150 м, конец ледникового языка опускается до 1540 м. Толщина льда до 790 м, скорость движения до 190 м в год. С 1870 г. отступил примерно на 2 км, в т. ч. за 1959–80 гг. на 570 м. Объект туризма.

**АЛЛЮВИАЛЬНЫЕ ПОЧВЫ**, см. *Интразональные почвы*.

**АЛМАЗ**, нерудное полезное ископаемое, которое добывается из россыпей многие века. В коренном залегании минерал был впервые обнаружен в Африке в кон. 19 в., в магматических породах глубинного происхождения, которые слагают трубки, дайки и силлы относительно небольших размеров, группирующиеся в пространственно сближенные скопления на участках пл. в десятки и сотни квадратных километров. В 20 в. кимберлиты были обнаружены практически на всех континентах Земли, и на их долю приходится до 80 % добычи алмазов в мире. В нач. 1980-х гг. с открытием лампроитовой трубки Аргайл в Зап. Австралии расширился спектр геолого-промышленных типов коренных месторож-

дений алмазов. К настоящему времени алмазоносные лампроиты установлены также в Индии, Замбии, Кот-д'Ивуаре, Китае, США. Известны также месторождения алмазов, связанные с импактитами (породами, образовавшимися в результате ударных волн вследствие соударения космических тел с Землёй (напр., Аризонский кратер в США) и метаморфическими породами (Кумдыкольское месторождение в Казахстане). Сорта алмазов в этих месторождениях, как правило, технические, а технология извлечения достаточно сложна, что делает их добычу нерентабельной.

**АЛТАЙ**, горная страна в Азии, на территории России, Казахстана, Монголии и Китая. Получила название от монгольского «алтан» – «золотой». Простирается на 2000 км от Западно-Сибирской равнины на С.-З. до равнин Гоби на Ю.-В. Представляет собой систему сильно расчленённых горных хребтов, превышающих 4000 м над у. м. (высочайшая вершина – гора *Белуха*, 4506 м), они образуют водораздел Оби, Иртыша, Енисея и рек бессточного бас. Центр. Азии.

Расположенные по периферии древней Сибирской платформы, Алтайские горы сложены осадочными, метаморфическими и вулканогенными породами. В российской части Алтая – месторождения железной руды, ртути, золота, редких металлов, мрамора, горного хрусталя; много термальных источников. На В. и Ю. Алтая находятся высокогорные хр. Катунский, Курайский, Северо– и Южно-Чуйский и др., на

С. и З. – среднегорные хр. Чергинский, Башчелакский и др.; характерны обширные межгорные котловины, называемые здесь степями: Абайская, Чуйская, Курайская и др.

Климат резко континентальный: зима холодная и продолжительная, а лето короткое – относительно жаркое в котловинах и прохладное в высокогорье. Ср. тем-ра января от  $-15^{\circ}\text{C}$  в предгорьях до  $-32^{\circ}\text{C}$  в межгорных котловинах (зимой типичны температурные инверсии), в июле  $19\text{--}22^{\circ}\text{C}$  в предгорьях и  $14\text{--}16^{\circ}\text{C}$  в высокогорье. На склонах, открытых влажным ветрам, выпадает до 1200 мм, а местами до 2000 мм осадков в год. Всего на Алтае известно ок. 1500 ледников общей пл.  $910\text{ км}^2$ . Крупнейший ледник Большой Талдуринский (пл.  $28,2\text{ км}^2$ ) имеет дл. 7,5 км. В горах берут начало крупные реки – Катунь, Бия, Чуя и др., много озёр, чаще каровых и подпрудных; здесь находится известное *Телецкое* озеро.

На Алтае хорошо выражена высотная поясность ландшафтов. В сев. и зап. предгорьях до выс. 400–700 м распространены луговые разнотравно-злаковые степи, далее, до выс. 1200–1500 м, – полынно-типчаковые степи. Леса занимают более четверти тер. и сосредоточены в осн. в бас. р. Катунь. Здесь произрастают сибирская лиственница, кедр, пихта, ель, в нижнем поясе гор – сосна, из лиственных пород – берёза, осина, чёрный тополь. Верхняя граница леса проходит на выс. ок. 2500 м, выше – субальпийские и альпийские луга. В вост. и северо-вост. р-нах типичны горные тундры, а

выше – скалы, каменные россыпи, снежники и ледники.

Из животных в степном поясе обычны мелкие грызуны – суслики, хомячки, полёвки, в лесах обитают медведь, рысь, соболь, колонок, белка, кабарга, марал и др., в высокогорьях – горный козёл, снежный барс, сев. олень и др. Много птиц. На тер. Алтая расположены Алтайский и Катунский заповедники.

**АЛТА́ЙСКИЙ ГОСУДА́РСТВЕННЫЙ ПРИРО́Д-  
НЫЙ ЗАПОВЕ́ДНИК**, на юго-востоке Горного Алтая, в верховьях и на правобережье р. Чулышман и к востоку от Телецкого озера (Горно-Алтайская авт. обл.). Организован в 1932 г. В 1998 г. включён в список Всемирного природного наследия в составе участка «Золотые горы Алтая». Пл. ок. 864 тыс. га. Вытянут в меридиональном направлении на 250 км при ср. шир. ок. 35 км. Значительная часть тер. находится на выс. 1500–1700 м, макс. до 3500 м. Климат континентальный, осадков – 850–1100 мм в год, из них ок. половины выпадает летом.

В заповеднике 1190 озёр, большинство их расположено в высокогорье, многие очень глубокие – до 35–50 м. Красивейшее и крупнейшее озеро Алтая – Телецкое. В нём содержится огромное количество (40 млрд. м<sup>3</sup>) пресной воды, однако рыбы всего 13 видов. Самая большая р. Чулышман берёт начало на выс. 2200 м, в оз. Джулукуль.

Ландшафты заповедника представлены четырьмя высот-

ными поясами: степным, лесным, субальпийским и альпийским. Флора насчитывает 1270 видов растений. Богат и животный мир: здесь обитает 73 вида млекопитающих, ок. 300 видов птиц, 10 видов земноводных и пресмыкающихся. Типичны марал, лось, бурый медведь, кабарга, соболь, россомаха, рысь, косуля, белка, бурундук; из птиц – глухарь, рябчик, кедровка, филин, белая и тундровая куропатка, улар, хрустан, горихвостка. В высокогорьях обитает редкий вид – снежный барс. В большинстве рек водится хариус.

**АЛЬБА́НОВ** Валериан Иванович (1882–1919), российский моряк, гидрограф, исследователь Арктики. С весны 1912 г. – штурман экспедиции Г. Л. *Брусилова*. В апреле 1914 г. Альбанов с четырнадцатью моряками с разрешения начальника покинул дрейфующее судно у  $83^{\circ}$  с. ш. и  $60^{\circ}$  в. д., чтобы доставить на землю собранные экспедицией материалы. Пеший поход команды Альбанова по морским льдам к Земле Франца-Иосифа из-за ветров и течений вместо предполагавшихся 160 км вырос до 420 км. Три месяца группа тянула семь нарт с поклажей (более тонны). Географический результат маршрута, стоившего жизни девяти морякам: показанные на картах Земля Короля Оскара и Земля Нетермана не существуют. Лишь Альбанов и А. Конрад добрались до мыса Флора, где их спас экипаж судна Г. *Седова*, и доставили выписку из судового журнала – единственный документ пропавшей экспедиции Брусилова. Основной труд (дневник по-

хода) под названием «На юг к Земле Франца-Иосифа», опубликованный в 1917 г., неоднократно переиздавался. Именем Альбанова названы в Арктике ледник, небольшой остров и мыс.

**АЛЬБЁРТ**, название озера *Мобуту-Сесе-Секо* до 1973 г.

**АЛЬБЁРТА**, угольный бассейн на западе Канады (провинции Альберта, Британская Колумбия, Саскачеван). Пл. 250 тыс. км<sup>2</sup>, юж. незначительная её часть находится в пределах США. Угли Альберты интенсивно разрабатываются с 1960-х гг. Бас. расположен в передовом прогибе Альберта в сев. части Скалистых гор. Угленосность связана с меловыми и палеогеновыми отложениями общей мощностью св. 4000 м. В вост. платформенной части бас. толща залегает моноклинально, зап. часть (Скалистые горы) резко осложняется складчатостью, чешуйчатыми надвигами и другими дизъюнктивными нарушениями, а также интрузиями. В зап. части бассейна угли высококачественные, коксующиеся, антрациты и суббитуминозные, в вост. – бурые. Угли бассейна малозольные, малосернистые. Общие запасы 228 млрд. т. (достоверные св. 46 млрд. т), большая доля запасов сосредоточена в зап. части бассейна. Разработка ведётся гл. обр. открытым способом, в 11 осн. угледобывающих р-нах действуют 13 карьеров и 4 шахты. Из других видов полезных ископаемых на территории бассейна ведутся разработки се-



ры, природного газа, нефти и битумов.

**АЛЬМАДЁН**, уникальное месторождение ртути. Находится в испанской провинции Сьюдад-Реаль, в окрестностях городов Альмаденехос и Вальдеасогес. Запасы составляют 0,5–1,0 млн. т. Разрабатывается с античных времён. Ежегодная добыча подземным способом составляет ок. 2000 т. За время эксплуатации добыто 275 тыс. т ртути.

**АЛЬМАДИ**, мыс на полуострове Зелёный Мыс, в Западной Африке, на побережье Атлантического океана (Сенегал). Крайняя оконечность континента ( $14^{\circ}45$  с. ш. и  $17^{\circ}32$  з. д.). Восточнее на том же п-ове – мыс Зелёный ( $17^{\circ}33$ ), открыт португальцем Динишем Диасом в 1445 г. (по другим данным, мыс Зелёный открыт в 1446 г. Динишем Фернандишем). Берега абразионно-бухтовые. П-ов назван из-за саванны, создающей контраст с пустынной частью побережья Зап. Африки. Порт Дакар – крупный международный многофункциональный транспортный узел.

**АЛЬПИЙСКАЯ СКЛАДЧАТОСТЬ**, период в истории Земли (мезозой, кайнозой), во время которого наблюдалась сильная тектоническая активизация процессов горообразования, складчатости, разломообразования, гранитизации, вулканизма, сейсмичности и др. геодинамических процессов. В результате на планете сформировался крупнейший

горный альпийский пояс, пересекающий по широте Евразию и обрамляющий впадину Тихого океана. Широтная зона альпийской складчатости включает бас. Средиземного моря, Чёрное море и юж. часть Каспийского, горные хребты Сев. Африки, Альпы, Апеннины, Динариды, Карпаты, Крым, Кавказ, горные сооружения Малой Азии, Ирана, Памир, Гималаи, Мьянму. Тихоокеанское кольцо альпийской складчатости включает обрамляющие Тихий океан горы и сопряжённые с ними впадины. На З. в состав зоны альпийской складчатости входят Коряцкий хребет, Камчатка, Сахалин, Японские о-ва, Малайский архипелаг. На В. – Анды, горные сооружения Центр. Америки, хребты Ю. Аляски и Алеутские о-ва.

**АЛЬПИЙСКИЕ ЛУГА́**, высокогорные луга, расположенные выше субальпийских лугов и лесов. Характерны для Альп, Кавказа, Алтая, сев., центр. и вост. частей Тянь-Шаня, вост. окраины Центр. Азии, Гималаев. В Зап. Европе называются матты. Несмотря на различия в видовом составе и географии, альпийские растения похожи между собой. Это объясняется их приспособлением к сходным условиям местообитания: короткий вегетационный период, высокий снежный покров, низкая тем-ра зимой, глубокое промерзание почвы, достаточное увлажнение, быстрые смены тепла и холода, влажности и сухости. Господствуют многолетники. Все растения низкорослые (10–15 см), с короткими стеб-

лями. Многие принимают форму подушек, внутри которых сохраняется особый микроклимат. Листья часто кожистые, свёрнутые или с густым покровом волосков, иногда толстые, мясистые. Нередко встречаются крупные, яркие, не боящиеся заморозков цветки: ночью лепестки могут замёрзнуть и стать хрупкими, как стекло, но на солнце оттаивают, и цветение продолжается. На известняках развиваются богатые видами сообщества луговин с преобладанием злаков, примул, горечавок, лапчаток, мытников, астрагалов и лютиков. Значительно беднее растительность на силикатных горных породах. Подвижные щебнистые субстраты заселяют растения-пионеры, имеющие мощные, глубокие корневые системы, напр. мак, резуха альпийская, родиола розовая. В трещинах или выступах скал растут образующие плотные подушки проломник и камнеломка, плотно прижимаются розетками суккулентных листьев первоцвет и астрагал. Растения альпийских лугов – хорошие кормовые травы, поэтому летом здесь выпасают скот. Среди альпийских растений много декоративных, напр. эдельвейс.

**АЛЬПЫ**, высочайшая горная система Европы. Упоминается ещё древнегреч. историком Геродотом в 5 в. до н. э. Альпы тянутся от побережья Средиземного моря на Ю.-З. до Среднедунайской низменности на В. в виде выпуклой к С.-З. дуги дл. по внешнему краю ок. 1200 км, по внутреннему – ок. 750 км и шир. от 50–60 км на меридиане Турина до 240–

260 км на меридиане Вероны. Многочисленные хребты Альп образуют гл. водораздел Зап. и Ср. Европы между бас. Северного, Чёрного, Адриатического и Средиземного морей. На тер. Альп располагаются Италия, Франция, Швейцария, Лихтенштейн, Австрия, Германия и Словения.

Поперечным (меридиональным) участком долины верхнего Рейна между Боденским оз. на С. и оз. Комо на Ю. Альпы подразделяются на более высокие **Западные Альпы** (высшая точка Альп г. Монблан, 4807 м) и более низкие и широкие **Восточные Альпы** (г. Бернина, 4049 м). Зап. Альпы имеют резко выраженную дугообразную форму с широким внешним (северо-зап. и сев.) краем и более коротким и крутым внутренним. Высокогорная осевая зона Зап. Альп, сложенная древними и стойкими против выветривания кристаллическими породами, без переходной полосы резко обрывается к Ломбардской низменности; северо-зап. склон, наоборот, опоясан широкой полосой средневысотных гор, сложенных в осн. известняками более молодого возраста. Вост. Альпы простираются в широтном направлении; их осевая зона также сложена кристаллическими породами, но здесь с С. на Ю. её предваряют широкие известняковые и доломитовые Предальпы.

Альпы – важный климатораздел Европы. Для тер. к С. и З. от Альп характерен умеренный климат, а к Ю. – субтропический средиземноморский. В самих Альпах климат определяется в первую очередь рельефом. Ср. тем-ра июля на

выс. 500 м равна 18 °С, на выс. 1000 м – 16 °С и на выс. 2500 м – 6 °С, января соответственно 0, –6 и –15 °С. Осадки на наветренных зап. и северо-зап. склонах составляют 1500–2000 мм, местами до 4000 мм в год, а во внутригорных долинах 500–800 мм. Зимой выпадает много снега, часто сходят снежные лавины и сели.

Снеговая линия в Северных Предальпах проходит на выс. 2500–2600 м, в Приморских Альпах она лежит на выс. 2800–2900 м, а во внутр. р-нах и на Вост. Альпах – на выс. 3000–3200 м. Всего в Альпах насчитывается ок. 3200 современных ледников и более 1500 снежников-перелётков; ледники занимают ок. 2680 км<sup>2</sup>, а вместе со снежниками-перелётками – 2835 км<sup>2</sup>. Характерны долинные и каровые ледники, большинство ледников лежит на склонах, обращённых на С., С.-З. и С.-В. Крупнейший по длине и площади – Аничский ледник (24,7 км; 86,8 км<sup>2</sup>). В Альпах находятся истоки Рейна, Роны, По, Адидже, правых притоков Дуная (Иллер, Лех, Инн, Энс, Драва), много озёр ледникового и тектонического происхождения. Крупнейшие: Женевское, Тунское, Бриенское, Фирвальдштетское, Боденское, Лаго-Маджоре, Лугано, Комо, Гарда и др.

В Альпах хорошо выражена высотная поясность ландшафтов. До выс. 800 м климат умеренно тёплый, на юж. склонах – средиземноморский; много садов, полей, субтропические кустарники и леса, преимущественно из бука и дуба. В поясе 800–1800 м климат умеренный, влажный, ши-

роколиственные леса постепенно заменяются хвойными – в более влажных р-нах из ели и пихты, в более сухих из сосны, европейского кедра и лиственницы. Здесь развито пастбищное животноводство, а в нижних частях пояса – земледелие. На выс. от 1800 до 2200–2300 м климат субальпийский холодный, с продолжительным устойчивым снежным покровом. Преобладают кустарники и высокотравные луга; много летних пастбищ. Ещё выше, до снеговой линии, располагается альпийский пояс с холодным климатом и низкотравной альпийской растительностью; большую часть года здесь лежит снег. Наконец, высокогорье занимает нивально-гляциальный пояс с ледниками, снежниками, голыми скалами, каменными россыпями и моренными отложениями.

В альпийских лесах ещё сохранился довольно богатый животный мир. Здесь встречаются косуля, среднеевропейский олень, кабан, волк, лисица, дикая кошка, хорёк, лесная куница, горностай, ласка, изредка бурый медведь и рысь. Довольно много грызунов: белка, дикий кролик, заяц-русак и заяц-беляк, сони и др., а также птиц. В альпийском высокогорье обитают серна, альпийский горный козёл, альпийский сурок, полёвки.

Альпы всегда играли большую роль в жизни Европы. По альпийским перевалам ещё в древности (218 г. до н. э.) проходила армия Ганнибала, известен героический альпийский поход А. В. Суворова (1799). Ныне Альпы – один из важнейших рекреационных районов Европы. Почти всюду в дерев-

нях и городках масса отелей и пансионатов, на горных склонах – канатные дороги и горно-лыжные трассы, во многие уголки гор проложены железные дороги с третьим, зубчатым рельсом. Широко развиты горный туризм и альпинизм, а само слово «альпийский» стало нарицательным и применяется к обозначению высокогорий (альпийская растительность, альпийский пояс, альпинизм).

**АЛЬТАМИРА**, карстовая пещера в провинции Сантандер на севере Испании, на границе с Францией. О пещере узнали в 1875 г., когда в ней была обнаружена стоянка первобытного человека. Пещера известна своей совершенной по мастерству многоцветной наскальной живописью с изображением животных (обнаружена в 1879 г.). Возраст рисунков 12–15 тыс. лет. Пещера всемирно известна как археологический памятник, находится в списке Всемирного наследия ЮНЕСКО.

**АЛЯСКА**, открытый залив Тихого океана между полуостровом Аляска и основной частью материка Северной Америки. Пл. 384 тыс. км<sup>2</sup>. Шир. у входа более 2200 км, глуб. до 4929 м. Находятся архипелаги Кадьяк, Александра и о-ва Королевы Шарлотты. Приливы полусуточные, до 12 м, и смешанные, до 6,8 м. Порты: Сьюард (США), Принс-Руперт (Канада). Развита рыбная промысел. На о. Баранова в 1840 г. открыта первая на Тихом океане морская обсерватория.

**АЛЯСКА**, полуостров на северо-западе Северной Америки, в штате Аляска (США). Омывается Бристольским заливом Берингова моря и Тихим океаном. Выступает в море на 700 км, шир. до 170 км. Занят в осн. Алеутским хр., возвышающимся до 2507 м (вулкан Вениаминова). Многие вершины хребта представляют собой действующие или потухшие вулканы (напр., Катмай). На Алеутском хр. и других горах п-ова лежит много ледников общей пл. 1250 км<sup>2</sup>. На склонах – горная тундра. Вдоль северо-зап. побережья – низм. со множеством озёр. Нац. парк Катмай.

**АЛЯСКИНСКОЕ ТЕЧЕНИЕ**, тёплое течение в северо-восточной части Тихого океана, северная ветвь Северо-Тихоокеанского течения. Входит в залив Аляска с Ю., проходит на С. и затем в вершине залива поворачивает на Ю.-З.; после поворота значительно усиливается. Через проливы Алеутских о-вов проникает в Берингово море. Скорость от 0,2 до 0,5 м/с. Тем-ра воды в феврале от 2 до 7 °С, в августе от 10 до 15 °С. Отмечаются довольно сложные сезонные изменения, связанные с ветрами над заливом. Распространяется на большие глубины, вплоть до дна, о чём свидетельствуют отклонения в направлении течения, вызванные неровностями рельефа дна.

**АМАЗОНКА** (Парана-Танга, Парана-Гуасу, на языке ин-



дейцев – Белая, Великая), крупнейшая по водоносности и площади бассейна река не только в Южной Америке, но и на земном шаре. Дл. от истока р. Мараньон 6400 км, от истока Укаяли св. 7000 км; пл. водосбора 7180 тыс. км<sup>2</sup>. Большой частью бас. Амазонки принадлежит Бразилии; Ю.-З. и З. р-ны – Перу, Эквадору и Колумбии. Бас. реки расположен на вост. склонах Анд, юж. склонах Гвианского нагорья, в сев. и центр. частях Бразильского нагорья, а также занимает всю Амазонскую низм. (Амзонию), одну из самых больших низм. мира. Амазонка берёт начало в Перу (где она часто носит название Салимойнс), на вост. склонах Зап. Кордильеры; сначала течёт на С.—С.-З. в узкой, глубокой долине с многочисленными быстринами и водопадами, после чего выходит на равнину, по которой течёт до Атлантического океана среди влажных тропических лесов в жарком экваториальном климате (атм. осадки 1500–3000 мм в год, тем-ра воздуха круглый год 26–28 °С). Во многих местах река имеет несколько русел, в долине много озёр, соединяющихся с осн. руслом протоками. В устье Амазонка образует дельту пл. ок. 100 тыс. км<sup>2</sup> со множеством рукавов, из которых наиболее крупный – Пара. Реку питают многочисленные притоки, ок. 20 из них представляют собой многоводные реки дл. 1500–3000 км; самые крупные: Журуа, Пурус, Мадейра, Тапажос, Шингу, Токантинс (справа); Иса, Жапура, Риу-Негру (слева). Средний расход воды 220 тыс. м<sup>3</sup>/с (ок. 7 тыс. км<sup>3</sup> в год). Питание в осн. дождевое. Амазонка многоводна в течение

всего года, при этом макс. расходы воды (до 300 тыс. м<sup>3</sup>/с) наблюдаются в мае – июне, в это время река выходит из низких берегов и затопляет огромные пространства. В августе – сентябре расход не превышает 80 тыс. м<sup>3</sup>/с. Сток наносов более 1 млрд. т в год. Вынос особенно заметен во время паводков: вода желтоватого оттенка прослеживается в океане на расстоянии 300 км от берега. Амазонка подвержена влиянию морских приливов, которые вследствие малого уклона распространяются вверх по реке на 1400 км. Вместе с притоками она образует величайшую в мире систему внутр. водных путей общей протяжённостью более 25 тыс. км. Гл. русло судоходно на 4300 км, до г. Манаус доходят океанские суда. Гл. порты: Белен, Сантарен, Обидус, Манаус (Бразилия); Икитос (Перу). Амазонка обладает огромными запасами и ресурсами гидроэнергии, которые пока мало используются. Развито рыболовство. В реке водится ок. 2000 видов рыб.

**АМАЗОНСКАЯ НИЗМЕННОСТЬ**, в Южной Америке, преимущественно в Бразилии, заходит в Колумбию, Перу, Боливию и Эквадор. Простирается от Атлантического океана до подножия Анд на 3200 км. Одна из самых больших низм. на Земле. Образовалась в результате заполнения морскими и континентальными отложениями прогиба древней платформы (т. н. Амазонской синеклизы). Кристаллический фундамент платформы залегает в центр. части на глуб. 3 км и до 10–11 км вблизи Анд. Месторождения нефти и

газа, золота и др. полезных ископаемых. Преобладают плоские равнины, выс. менее 200 м. Долины рек широкие и слабо врезаны. Климат экваториальный (на З.) и субэкваториальный (на В.), жаркий и влажный. Среднемес. тем-ры 24–28 °С, осадков 1500–3000 мм в год. Сезонная ритмичность почти отсутствует. Обширные пл. заболочены и затапливаются разливами р. *Амазонки* и её притоков. Покрыта экваториальными и субэкваториальными лесами (гилея или сельва). Нац. парки: Амазония, Жау и Пику-да-Неблина (в Бразилии).

**АМÉРИКА**, одна из шести частей света. Находится в Западном полушарии, между Тихим (на западе) и Атлантическим (на востоке) океаном. На С. омывается Сев. Ледовитым, на Ю. – Южным океанами. Состоит из двух материков: Сев. Америка и Юж. Америка; как правило, границу между ними проводят по узкому Панамскому перешейку. К Америке относят и крупнейший в мире о. Гренландия. В Америке выделяют также Центр. Америку, Вест-Индию и Латинскую Америку. Общая пл. 42,5 млн. км<sup>2</sup>. Америка охватывает почти все природные пояса Сев. и Юж. полушарий.

Гренландию и северо-вост. побережье Сев. Америки впервые увидели норманны в 10–11 вв. Антильские о-ва, часть сев. побережья Юж. Америки и юж. часть Карибского побережья Сев. Америки были открыты Х. Колумбом во время четырёх плаваний в 1492–1503 гг., который назвал их Ин-

дией. Флорентиец Америго *Веспуччи*, в 1499–1502 гг. принимавший участие в плаваниях к новым землям от Карибского моря до Юж. тропика, предлагал назвать их Новым Светом. Однако письма Веспуччи с рассказом о новых землях произвели столь сильное впечатление на современников, что известный лотарингский картограф Мартин Вальдземюллер предложил в 1507 г. открытый материк назвать по имени Веспуччи – Америго, или Америка. Но он относил это название только к Юж. Америке. На оба материка его распространил фламандский картограф Герард Меркатор на своих картах 1538 и 1541 гг.

**АМУДАРЬИНСКАЯ НЕФТЕГАЗОНОСНАЯ ПРОВИНЦИЯ**, на территории Туркмении и Западного Узбекистана. Пл. 370 км<sup>2</sup>. Приурочена к одноимённой синеклизе в пределах эпигерцинской платформы и Предкапетдагскому прогибу. Открыто св. 130 газовых, газоконденсатных и нефтяных месторождений, из которых 60 % приурочены к Зап. Узбекистану, 40 % к платформенной части Туркменистана. Наиболее известное нефтегазоконденсатное месторождение – Газли.

**АМУДАРЬЯ** (Аму-Дарья, Окс, Балх, Джейхун, Аму, Ак-дарья, Инженер-Узьяк), река, самая крупная в Средней Азии. Служит границей Афганистана с Таджикистаном, Узбекистаном и Туркменией. В среднем течении – в Туркмении, в

нижнем – граница Туркмении с Узбекистаном, нижнее течение и дельта – в Узбекистане. Образуется слиянием рр. Пяндж и Вахш. Собирает воды с Памиро-Алайской горной системы, выходит на равнину к З. от хр. Кугитангтау, пересекает пустыни Туранской низм. и впадает в Аральское море, образуя обширную дельту. Русло подвержено блужданию. Дл. 1415 км, вместе с рр. Пяндж и Вахандарья – 2620 км, пл. бас. 309 тыс. км<sup>2</sup>. Осн. притоки: Кафирниган, Сурхандарья, Шерабад (справа) и Сурхоб (слева). Расход воды у г. Керки ок. 2000 м<sup>3</sup>/с. Ниже г. Керки притоков не получает, вода интенсивно используется на орошение, и её расходы постоянно уменьшаются вниз по течению. Особенно быстро вода разбиралась на орошение в 1960–80 гг. С кон. 1980-х гг. река достигает Арала лишь в отдельные годы. Питание ледниково-снеговое. Половодье с кон. марта – нач. апреля до 2-й декады октября. Наибольшие расходы в нач. июля. Вода очень мутная. Ср. расход наносов у г. Керки 6900 кг/с (самый большой для рек Ср. Азии и один из наибольших в мире). Ледостав 2 мес. В русле Амударьи Тюямуянский и Тахиаташский гидроузлы. Зарегулированность стока превышает более 90 %. Гл. города и пристани: Термез, Керки и Чарджоу. Судходство от г. Чарджоу и по Каракумскому каналу. Рыболовство. Вода из-за поступления в реку возвратных оросительных вод к низовьям значительно осолоняется и загрязняется; минерализация у г. Нукус превышает 2 г/л.

**АМУНДСЕН** (amundsen) Руаль (1872–1928), норвежский полярный путешественник, покоритель Северо-Западного прохода, первооткрыватель Южного полюса, национальный герой Норвегии. В качестве штурмана участвовал в бельгийской антарктической экспедиции А. Жерлаша де Гомери (1897–99), в 1901 г. стал капитаном дальнего плавания. На парусно-моторной яхте «Йоа» впервые в истории навигации преодолел с тремя зимовками (1903–06) Северо-Зап. проход с В. на З., открыв десятки мелких о-вов в юго-зап. части Канадского Арктического архипелага. В 1911 г. в Антарктиде прошёл более 800 км по шельфовому леднику Росса, открыл его юж. тыловую часть, пересёк Трансантарктические горы и 14 декабря достиг Юж. полюса, почти на месяц опередив англичанина Р. *Скотта*. В 1918–20 гг. Амундсен на шхуне «Мод» с двумя зимовками третьим в истории навигации (после Н. *Норденшельда* и Б. А. Вилькицкого) прошёл вдоль арктического побережья Евразии и установил точные координаты мыса Челюскин. В 1926 г., после четырёхлетней подготовки, пролетел на дирижабле «Норвегия» от Шпицбергена до Аляски через Сев. полюс. 18 июня 1928 г. вылетел на гидросамолёте на поиски экспедиции У. *Нобиле*, потерпевшей на дирижабле «Италия» катастрофу в Сев. Ледовитом океане, и погиб в Баренцевом море вместе с пятью членами экипажа. Именем Амундсена названы море, залив, гора, ледник и американская научная станция в Антарктиде, залив и котловина в Сев. Ледовитом океане.

**АМУНДСЕНА ЗАЛИВ**, в Северном Ледовитом океане между побережьем Северной Америки и островами Банкс и Виктория. Относят к заливам моря Бофорта. Дл. до 445 км, шир. до 213 км, глуб. до 285 м. Значительную часть года покрыт льдами. Берега представляют собой тундровую холмистую равнину. В залив впадает р. Хортон. Развиты морской промысел, рыболовство. Открыт в 1826 г. английскими исследователями Дж. *Франклином* и Дж. Ричардсоном. Назван в честь Р. *Амундсена*.

**АМУНДСЕНА МОРЕ**, окраинное море тихоокеанского сектора Южного океана, у берегов Земли Мэри Бэрд (Западная Антарктида), между 100 и 123° з. д. Пл. 98 тыс. км<sup>2</sup>; расположено в осн. в пределах материковой отмели, глуб. до 585 м. Средняя температура воды ниже 0 °С, солёность ок. 33,5‰. Круглый год море покрыто плавучими льдами и *айсбергами*. В нём обитают тюлень Уэдделла, тюлень Росса, морской леопард, киты, пингвины, альбатросы. Названо в честь Р. *Амундсена*.

**АМУР**, река на Дальнем Востоке; на значительном протяжении служит границей между Россией и Китаем. Дл. от слияния образующих его Шилки и Аргуни – 2824 км, от истока Аргуни – 4444 км. Впадает в Татарский пролив между Охотским и Японским морями. За устье принят створ мысов

Озерпах и Пронге (в 48 км ниже г. Николаевска). Пл. водосбора – 1856 тыс. км<sup>2</sup>. Амур принято делить на Верхний (от слияния Шилки и Аргуни до Благовещенска, 883 км), Средний (от Благовещенска до Хабаровска, 975 км) и Нижний (от Хабаровска до устья, 966 км). В верхнем течении он протекает преимущественно в узкой долине, от устья Зеи – в основном в широкой, сужающейся при пересечении Малого Хингана; ниже до самого устья долина преимущественно широкая, с обширной поймой, многочисленными протоками и овами. Наиболее крупные левые притоки: Зея, Буряя, Тунгуска, Горюн, Амгунь; правые – Сунгари и Уссури. Ок. 45 % водосбора расположено на тер. КНР. Ср. расход воды у г. Комсомольска – 10 300 м<sup>3</sup>/с. Объём стока – ок. 346 км<sup>3</sup>. Весеннее половодье выражено слабо. Дождевой паводок тёплого периода длится с июля по сентябрь. Часты паводки катастрофического характера. Ледостав с нач. ноября до нач. мая в верхнем течении, с кон. ноября до кон. апреля – в нижнем. Амур является естественной транспортной магистралью. Гл. города: Благовещенск, Хабаровск, Комсомольск-на-Амуре, Николаевск-на-Амуре (Россия), Айхой (Китай). Нижний Амур с притоками – место воспроизводства богатых рыбных ресурсов. В реке водится св. 25 видов ценных промысловых рыб (кета, горбуша, толстолобик, сазан, осётр, калуга и др.). В ср. течении расположен Хинганский заповедник, в р-не г. Комсомольска – Комсомольский. В ср. и нижнем течении река загрязнена. Название реки в переводе с монгольского



означает «чёрная вода», с китайского – «чёрная река» или «река чёрного дракона».

**АМУРСКО-ЗЕЙСКАЯ РАВНИНА** (Амурско-Зейское плато), на левобережье среднего течения Амура, в Амурской обл. Слагается пластами речных и озёрных песков и глин, которые подстилаются древними кристаллическими породами фундамента. Россыпные месторождения золота. Ср. выс. ок. 300 м, наибольшая 904 м. Преобладает платообразный и увалисто-холмистый рельеф. Междуречья сильно заболочены. Вдоль долин рек овражно-балочное расчленение. Климат континентальный с чертами муссонного, с холодной, малоснежной зимой и умеренно тёплым летом. Местами островная мерзлота. Лиственничные и сосновые леса, березняки. На Ю. произрастает низкорослый дуб.

**АНАБА́Р** (в верховьях Большая Куонамка), река на севере Восточной Сибири (Якутия). Дл. 939 км, пл. бас. 100 тыс. км<sup>2</sup>. Берёт начало на Анабарском плато, протекает по Северо-Сибирской низм. и впадает в Анабарский залив моря Лаптевых, образуя эстуарий. Гл. притоки: справа – Малая Куонамка, Уджа; слева – Суолама. Ср. расход воды ок. 610 м<sup>3</sup>/с. Половодье в июне – июле (77 % стока), нередко летние паводки. Питание преимущественно снеговое. Ледостав с октября по июнь, местами река промерзает до дна; ледоход осенью и весной 5–8 дней, сопровождается заторами.

По берегам охота на пушного зверя и пернатую дичь. Судоходство в нижнем течении. Рыболовство в устье (ряпушка, омуль). Нас. пункты: Саскылах, Юрюнг-Хая.

**АНАБА́РСКИЙ ШИТ**, куполообразный выступ древнего фундамента Сибирской платформы на севере Среднесибирского плоскогорья (Якутия). Сложен гнейсами, кристаллическими сланцами архея (древнее 2,3–2,5 млрд. лет), которые прорваны интрузиями гранитов, основных и ультраосновных пород. В рельефе щиту соответствует Анабарское плато с высотами до 905 м. Глубоко расчленено речными долинами со следами древнего оледенения. На северо-вост. периферии т. н. Попигайская астроблема – кольцообразное понижение предположительно ударного космического происхождения. Климат резко континентальный, с переходом к субарктическому, с крайне суровыми, продолжительными зимами и прохладным летом. По долинам редкая лиственничная тайга, на вершинах горная тундра и каменные развалы.

**АНА́ДЫРСКИЙ ЗАЛИВ**, самый крупный залив на западном берегу Берингова моря, расположен к югу от Чукотского полуострова. Дл. ок. 280 км, шир. у входа ок. 400 км, глуб. до 88 м. В заливе находятся Анадырский лиман в месте впадения р. Анадырь, залив Креста и др. более мелкие заливы и бухты. Приливы полусуточные, до 3 м. Тем-ра воды

на поверхности в августе достигает  $9^{\circ}\text{C}$ , солёность в ср. части залива 28,5‰. Большую часть года (ок. 10 мес.) покрыт льдами. Наиболее крупный порт – Анадырь.

**АНА́ДЫРЬ**, река на крайнем северо-востоке Азии (Чукотский авт. окр.). Дл. 1150 км, пл. бас. 191 тыс. км<sup>2</sup>. Вытекает из небольшого озера на Анадырском плоскогорье, пересекает Анадырскую низм. В нижнем течении русло расчленяется, образуя сложную систему рукавов и проток. Впадает в Анадырский лиман Берингова моря. Осн. притоки: Белая, Танюрер (слева), Майн (справа). Ср. расход воды 1680 м<sup>3</sup>/с. Высокое половодье и летне-осенние дождевые паводки. Ледостав с октября по июнь. Зимой в верховьях перемерзает. В бас. много озёр. Судоходна от с. Марково (570 км от устья). В нижнем течении – рыболовство.

**АНАМОРФИРОВАННАЯ КАРТА**, топологически преобразованная непространственно-подобная карта, искажающая реальные формы (очертания) объектов. Проекция анаморфированной карты, кроме географических координат, учитывает величину самого картографируемого явления. Вследствие этого размер тер. становится пропорционален не её истинной площади, а, напр., плотности населения. Тогда на эквидемической анаморфированной карте малонаселённая Якутия будет выглядеть намного меньше Московской обл. Соответственно искажаются и формы объектов. А

на эквидистантных анаморфированных картах удалённость каких-либо пунктов от центра не соответствует истинному расстоянию, она пропорциональна времени проезда между ними, то есть доступности. Иногда анаморфированные карты называют картоидами.



*Анаморфированная карта мира. Размеры территорий пропорциональны количеству жителей*

**АНАСТАСИЕВСКО-ТРОИЦКОЕ ГАЗОНЕФТЯНОЕ МЕСТОРОЖДЕНИЕ**, входит в Северо-Кавказскую нефтегазоносную провинцию (Россия). Открыто в 1953 г., разрабатывается с 1954 г. За время эксплуатации добыто ок. 100 млн. т нефти. Приурочено к брахиантиклиналь-

ной складке. Установлено 10 залежей в неогеновых отложениях на глуб. 750–1770 м. Расположено в 125 км от Краснодара.

**АНГАРА́** (в нижнем течении Верхняя Тунгуска), река в Восточной Сибири (Иркутская обл. и Красноярский кр.), правый, самый многоводный приток Енисея. Вытекает из оз. Байкал, течёт на С., затем на З., впадает в Енисей выше г. Енисейска. Дл. 1779 км, пл. бас. 1040 тыс. км<sup>2</sup> (без бас. оз. Байкал – 468 тыс. км<sup>2</sup>). Долина имеет ряд сужений (т. н. труб). В некоторых из них сооружены плотины, и река от истока на большей части течения превращена в каскад водохранилищ ГЭС (Иркутское, Братское, Усть-Илимское, строится Богучанское). В устьевом участке реки – Стрелковский порог, шир. долины 3–5, местами до 10 км, много о-вов. В бас. ок. 6000 озёр. Гл. притоки Ангары, кроме Илима, начинаются в горах Вост. Саяна и впадают слева – Иркут, Китой, Белая, Ока, Ия, Тасеева; справа – Илим, Чадобец, Иркиннеева. Ср. расход воды в устье 5100 м<sup>3</sup>/с. Водный режим зарегулирован оз. Байкал и вдхр. Питание водами Байкала, снеговое, дождевое. Начало ледостава в нижнем течении – в кон. октября – 1-й пол. ноября, на Братском вдхр. – в ноябре – декабре. В истоке реки, ниже плотин и на порогах, – полыньи дл. несколько десятков километров. Характерны осенний шугоход, зажоры. Вскрывается в 1-й пол. мая. Судоходна от истока с перерывами у плотин ГЭС. Гл. пристани: Ир-

кутск, Ангарск, Братск, Усть-Илимск. В р-не городов Ангара загрязнена. Богата рыбой (стерлядь, осётр, хариус, нельма, елец, налим). Развит водный туризм.

**АНГЛИЙСКИЙ КАНАЛ**, см. *Ла-Манш*.

**АНГРЁНСКОЕ МЕСТОРОЖДЕНИЕ**, на территории Узбекистана. Пл. 70 км<sup>2</sup>. Открыто в 1933 г., разрабатывается с 1940 г. Угленосная толща юрского возраста мощностью до 160 м слагает пологую синклиналиную складку, юго-вост. крыло которой осложнено разрывами, северо.-зап. – вторичной складчатостью. Мощность сложной угольной залежи увеличивается по падению с 20 до 130 м. Угли энергетические. Балансовые запасы угля – 1,9 млрд. т. Разработка ведётся крупным углеразом (4,5 млн. т в год). Месторождение является осн. поставщиком угля в соседние среднеазиатские страны. На месторождении проводились опыты по подземной газификации углей. Находится в 110 км от Ташкента.

**АНДАМА́НСКОЕ МО́РЕ**, окраинное море в северо-восточной части Индийского океана. С В. ограничено п-овом Малакка, с С. – дельтой р. Иравади, на Ю. – сев. побережьем о. Суматра. С З. группа Андаманских и Никобарских о-вов отделяет море от Бенгальского залива. Пл. 605 тыс. км<sup>2</sup>, наибольшая глуб. 4507 м. Среднегодовая тем-ра воды

27,5–30 °С, в глубинных слоях опускается до 5 °С. Под влиянием стока крупных рек Иравади и Салуин и приносимых муссонами дождей солёность меняется от 20 до 35‰. Приливы полусуточные, до 7,2 м. С севера на юг море пересекает активная вулканическая дуга, есть подводные вулканы и вулканические о-ва. Дно покрывают тонкозернистые глины и пески. Омывает берега Мьянмы, Таиланда, Малайзии, Индонезии и Индии (Андаманские о-ва). Крупнейший порт – Янгон (Мьянма). Через море проходит транспортный путь в Сингапур. Разнообразен животный мир. Рыболовство (индийская скумбрия, анчоусы и др.). Туризм, в т. ч. подводный (Таиланд).

**АНДЫ**(Андийские Кордильеры), горная система, окаймляющая Южную Америку с запада. Тянется от Карибского моря до Огненной Земли. Одна из самых длинных и высоких горных систем. Дл. 9000 км, выс. достигает 6959 м (г. Аконкагуа). Состоит из субмеридиональных, часто параллельных хребтов: Зап. Кордильера Анд, Центр. Кордильеры Анд, Вост. Кордильеры Анд, Береговые Кордильеры, Главная Кордильера, Патагонские Анды, между которыми лежат внутренние плоскогорья, плато или впадины. Самые обширные плато (Пуна и Альтиплано) находятся в Боливии и Перу. Центр. Анды богаты рудами цветных металлов, передовые и предгорные прогибы – нефтью и газом. В Андах часто случаются сильные землетрясения, много действующих вулканов.

По особенностям природных условий и орографии Анды подразделяются на Северные, Центральные и Южные. **Северные Анды** (до  $4^{\circ}$  ю. ш.) включают Карибские Анды на С. Венесуэлы (вдоль берега Карибского моря); Северо-Зап. Анды состоят из трёх Кордильер (Зап., Центр. и Вост.); Экваториальные Анды представлены двумя Кордильерами (Зап. и Вост.). Здесь находится много вулканов: Чимборасо (6310 м), Котопахи (5896 м) и др. **Центральные Анды** (до  $28^{\circ}$  ю. ш.) включают Перуанские Анды и наиболее широкую часть Анд, называемую Центральноандийским нагорьем. Южные Анды представлены Чилийско-Аргентинскими Андами, состоящими из двух параллельных хребтов: Береговой и Главной Кордильер с Продольной долиной между ними, и Патагонскими Андами на самом Ю. континента.

Анды лежат в 6 климатических поясах: экваториальном, сев. и юж. субэкваториальных, юж. тропическом, субтропическом и умеренном. Характерны контрасты в увлажнении: на зап. наветренных склонах осадков выпадает до 7000–10 000 мм в год, на вост. подветренных – гораздо меньше, а южнее  $28^{\circ}$  лежат засушливые территории. Снеговая линия с выс. 5600–6100 м в Центр. Андах (6500 м в Пуне) опускается до 1000–1200 м в Патагонских Андах. Ледники встречаются на многих высоких массивах и вулканах Анд, наибольшего развития достигают в Патагонии; общая пл. современного оледенения Анд равна 29 600 км<sup>2</sup>.

На вост. склонах Анд берут начало Амазонка и её прито-



ки, а также притоки рр. Ориноко, Парагвая, Параны, р. Магдалена и реки Патагонии. Много горных озёр, самое крупное – *Титикака* на выс. 3812 м. Наветренные склоны от Северо-Зап. Анд до Ю. Центр. Анд покрыты горными влажными экваториальными и тропическими лесами (горная гилея). В субтропических Андах распространены вечнозелёные сухие субтропические леса и кустарники; к Ю. от 38° ю. ш. – влажные вечнозелёные и смешанные леса. На высокогорных плато на С. преобладают горные экваториальные луга парамо, в Перуанских Андах и на В. Пуны – сухие высокогорно-тропические степи, на З. Пуны и на всём тихоокеанском З. между 5 и 28° ю. ш. – пустынная растительность. Анды – родина хинного дерева, коки, картофеля и многих других ценных растений. К Ю. от 5° ю. ш. в Андах обитают эндемичные животные: ламы, реликтовый очковый медведь, олени пуду и уэмаол, азарова лисица, магелланова собака, грызуны дегу и почти истреблённая из-за ценного меха шиншилла; много эндемичных птиц, в т. ч. кондор.

В Юж. Америке Анды, подобно Альпам в Европе, стали основой нарицательных понятий – напр., альпинизм здесь носит название андинизм.

**АНЕТО** (Пико-де-Ането, Анету), высочайшая вершина (3404 м) Пиренейских гор (Испания). Находится в их центр. части, в гранитном массиве Маладета. На сев. склоне расположены небольшие ледники и массивы не тающих летом

снегов. О более обширном в древности оледенении свидетельствуют обработанные ледниками горные долины (троги) и гигантские чашеобразные впадины (ледниковые цирки), задние стенки которых нередко смыкаются, образуя острые гребни. Склоны до выс. 2300 м покрыты зарослями кустарников и горной сосны, выше начинаются альпийские луга. Часть природного парка Де-Посете-Маладета. У подножия проходит шоссе из Франции в Испанию.

**АНЖУ** Пётр Фёдорович (1796–1863), российский военный моряк и топограф, исследователь Арктики, адмирал. Возглавлял Усть-Янскую экспедицию (1821–23), исследовал почти 2000 км тер. Сибири между рр. Оленёк и Индигирка и составил первую сравнительно точную карту этих мест; провёл топографическую съёмку Новосибирских о-вов и осуществил промеры глубин моря к С. от них; первым исследовал поведение паковых и движущихся льдов в море Лаптевых. Предпринятые им поиски новых сев. земель не увенчались успехом. В 1825 г. участвовал в описи северо-вост. берега Каспия и зап. побережья Арала. В честь Анжу названа группа центральных, наиболее крупных Новосибирских о-вов (Котельный, Новая Сибирь и Бельковского).

**АНКЛА́В**, государство или его часть, со всех сторон окружённые территорией другого государства. Население и хозяйство анклавных государств и территорий находятся

в зависимости от политических и экономических условий транзита по тер. их соседей. После распада СССР анклавным регионом стала Калининградская обл. России.

**АННАПУРНА**, горный массив в южном отроге Больших Гималаев, в Непале, в междуречье Кали-Гандак и Марсенгди. Главная вершина достигает 8078 м, ещё две – Средняя и Восточная – чуть превышают 8000 м. Массив сложен гнищами и гнейсами; на склонах лежат ледники. Название Аннапурна в переводе с санскрита означает «богиня, дарующая пищу»; местные жители называют её Кали (чёрная, страшная), Дурга (недоступная) или Парвати (дочь гор). Покорена 3 июня 1950 г. французской экспедицией; вершины достигли М. Эрцог и Л. Лашеналь.

**АНТА́ЛЬЯ** (Адалия), залив в восточной части Средиземного моря, у южного берега Малой Азии (Турция). Вдётся в сушу на 74 км. Шир. у входа 216 км. Берега на З. и В. высокие, на С. низменные, песчаные. О-ва: Грамбуса, Трианезия, Рашат. Глуб. у входа до 2000 м, у берегов – 82–91 м. Приливы полусуточные, до 0,4 м. Впадают рр. Аксу и Кепрю. Порт Анталья. Судостроение, судоремонт, текстильная и пищевая промышленность, курортная индустрия.

**АНТАРКТИДА**, одна из шести частей света и материк, расположенный в центре Антарктики. Открыта 28 января

1820 г. русской экспедицией Ф. Ф. *Беллинсгаузена* и М. П. *Лазарева*, обнаружившей край материка в точке  $69^{\circ}21$  ю. ш. и  $2^{\circ}15$  в. д. Пл. 13 975 тыс. км<sup>2</sup>. Береговая линия общей протяжённостью св. 30 тыс. км в вост. части материка слабо расчленена и проходит недалеко от линии полярного круга; в зап. части она более изрезана. Берег Антарктиды почти всюду представляет собой ледниковый обрыв выс. в несколько десятков метров. В сторону Юж. Америки тянется узкий Антарктический п-ов. Антарктида – самый высокий материк на Земле; ср. выс. поверхности равна 2350 м, тогда как ср. выс. всей земной суши (без Антарктиды) – ок. 900 м. Это объясняется тем, что бо́льшая часть массы материка сложена льдом, который почти втрое легче каменных пород.

Ледниковый покров занимает почти всю площадь материка. Лишь на 0,3 % его тер. на поверхность выходят коренные породы – отдельные горные вершины и хребты и небольшие участки суши среди льда, т. н. антарктические оазисы. Ср. толщина антарктического ледникового покрова – примерно 1800 м, макс. превышает 4000 м. Общий объём льда более 25 млн. км<sup>3</sup> – это св. 90 % всех пресных вод на Земле. Антарктический ледниковый покров расположен асимметрично по отношению к географическому полюсу, но симметричен относительно своего центра, называемого Полюсом относительной недоступности, который находится в точке  $86^{\circ}06$  ю. ш. и  $54^{\circ}58$  в. д. на выс. 3720 м.

Антарктический материк подразделяется на Вост. и Зап.

Антарктиду, по границе которых протягиваются Трансантарктические горы. Горные цепи Зап. Антарктиды состоят в осн. из мезозойских и третичных пород, а Вост. Антарктида представляет собой твёрдое ядро докембрийских пород. Антарктида богата минеральными ресурсами; известны месторождения каменного угля, железных, медных и свинцовых руд, найдены минералы, содержащие бром, олово, марганец, молибден, открыты залежи графита, горного хрусталя и др. Однако геологическая изученность материка всё ещё невелика из-за мощного ледникового покрова, перекрывающего коренные породы.

Поверхность большей части Антарктиды представляет собой обширное ледниковое плато, поднятое на выс. 3000 м и более. Центр. часть Вост. Антарктиды занимает плато Советское (выс. до 4000 м); к С. поверхность понижается, образуя широкую долину. Вдоль побережья тянутся горные хр. Земли Королевы Мод, горы Принс-Чарлз и др. Поверхность Зап. Антарктиды в целом значительно ниже, горные хребты расположены в глубине материка (высшая точка континента в горах Элсуорт, 5140 м) и вдоль побережья. Подлёдный рельеф представляет собой чередование высоких горных поднятий и глубоких впадин. Осн. поднятия: горы Гамбурцева и Вернадского. В центр. части материка придонные слои льда находятся при тем-ре таяния. В депрессиях коренного рельефа скапливается жидкая вода и возникают т. н. подлёдные озёра. Подобное крупное озеро находится в р-не стан-

ции «Восток»; его дл. 260 км, шир. до 50 км, толщина воды превышает 600 м.

Плоская центр. часть ледникового плато на выс. 2200–2700 м (на расстоянии 300–400 км от берега) переходит в склон, уклон которого постепенно увеличивается к берегу моря. Здесь ледниковый покров дифференцируется. В понижениях рельефа формируются выводные ледники, движущиеся внутри материкового ледникового покрова со значительно большими скоростями: ледники Ламберта, Нинниса, Мерца, Скотта, Денмана и др. Часто концы выводных ледников выходят в море и находятся на плаву. В горных р-нах с расчленённым коренным рельефом встречаются горные ледники. Особенно много их в горах, окаймляющих море Росса; они достигают дл. 100–200 км и шир. 10–40 км. Более половины береговой линии материка составляют шельфовые ледники, в своей мористой части находящиеся на плаву. Крупнейший среди них – шельфовый ледник Росса превышает 0,5 млн. км<sup>2</sup>.

Климат Антарктиды резко разнится в центр. части материка, на его склоне и в прибрежной части. На ледниковом плато наблюдаются (постоянно) сильные морозы, ясная погода и слабый ветер. Ср. тем-ры зимних месяцев от –60 до –70 °С (см. *Антарктический пояс*). На ледниковом склоне часто дуют сильные стоковые ветры и возникают интенсивные метели. Ср. тем-ры здесь от –30 до –50 °С. В узкой прибрежной зоне ср. тем-ры в зимние месяцы от –8 до –35 °С, летом

от 0 до 5 °С, нередко сильные ветры. Осадки в Антарктиде выпадают почти исключительно в виде снега, от 30–50 мм в центре до 600–900 мм в год на побережье. Животный мир очень беден. Это в основном птицы – буревестники, поморники, но в первую очередь пингвины.

Постоянного населения в Антарктиде нет. На материке и прибрежных о-вах действует более 40 научных станций, которые принадлежат 19 государствам, ведущим исследования в Антарктике. На некоторых станциях (напр., на чилийских) оборудованы посёлки для длительного проживания (включая женщин и детей). Правовое положение Антарктиды регулируется Международным договором 1959 г., согласно которому любая тер. материка не является принадлежностью какого-либо государства, а может быть использована исключительно в мирных целях, гл. обр. для научных исследований.

**АНТАРКТИКА**, южная полярная область Земли, включает *Антарктиду* и омывающий её Южный океан, а также ряд островов: Южная Георгия, Южные Сандвичевы, Южные Оркнейские, Южные Шетландские и др. Границу Антарктики проводят по сев. положению линии антарктической конвергенции, т. е. границы схождения сев., относительно тёплых, и юж., холодных поверхностных вод, которая проходит в основном в пределах 48–60° ю. ш. Площадь Антарктики ок. 52,5 млн. км<sup>2</sup>. Край материковой отмели (шельфа) Ан-

тарктиды лежит глубже, чем у других материков (в ср. ок. 500 м против обычных 200 м), что связано с погружением земной коры под тяжестью антарктического ледникового покрова. Окраинные антарктические моря (Росса, Уэдделла, Беллинсгаузена, Содружества и др.) почти целиком лежат в пределах материковой отмели.

Антарктика – самая суровая область Земли с очень низкими тем-рами воздуха, сильными ветрами, метелями и туманами. Тем-ра антарктических вод колеблется от  $-2^{\circ}\text{C}$  у побережья до  $2-6^{\circ}\text{C}$  вблизи линии антарктической конвергенции. Солёность – ок. 33–34‰. На сев. периферии Антарктики сильное *Антарктическое циркумполярное течение* переносит воды на В., а в 60-х широтах действует обширная система стационарных циклонических круговоротов разного масштаба, юж. периферии которых составляют прибрежное Антарктическое течение, переносящее воды на З., вдоль побережья Антарктиды. Пл. морских льдов изменяется по сезонам: к кон. антарктической зимы она равна 18–19 млн. км<sup>2</sup>, летом – 2–3 млн. км<sup>2</sup>. В море много *айсбергов*, откалывающихся от шельфовых ледников, нередко встречаются гигантские айсберги, периметр которых достигает сотен километров.

Органический мир антарктической суши крайне беден, в океане, наоборот, богат. На о-вах тундровая растительность, много птиц. На материке в осн. обитают птицы (пингвины, буревестники, поморники). В океане летом много ки-



тов, питающихся крилем – небольшими (до 6 см) ракообразными животными, образующими большие скопления в поверхностных слоях океана. В зоне неподвижных прибрежных морских льдов обитают тюлень Уэдделла и тюлень Росса, в поясе плавучих льдов – тюлень-крабод и морской леопард.

В разное время Англия, Новая Зеландия, Австралия, Франция, Норвегия, Чили и Аргентина заявляли свои претензии на отдельные секторы Антарктики, однако это не получило международного признания. Современное правовое положение Антарктики определяется Международным договором 1959 г., согласно которому тер. Антарктики южнее 60° ю. ш. – нейтральная и демилитаризованная зона, используемая лишь в мирных целях при полной свободе научных исследований. В 1996 г. подписан мадридский протокол к Договору 1959 г., устанавливающий правила пребывания и работ в Антарктике исходя из интересов охраны окружающей среды.

**АНТАРКТИЧЕСКИЙ ПОЛУОСТРОВ** (до 1961 г. на советских и английских картах назывался Земля Грейама, на американских – полуостров Палмера, на чилийских – Земля О’Хиггинса, на аргентинских – Земля Сан-Мартина), часть территории *Антарктиды*, вытянутая приблизительно на 1200 км к северу в направлении Южной Америки. Юж. границу проводят примерно по 74° ю. ш. Шир. ок. 200 км,

высшая точка 4191 м. В центр. части ледниковое плато выс. 1500–2000 м; близ побережья свободные ото льда горные массивы. У берегов крупные шельфовые ледники: на З. ледник Улкинса, на В. ледник Ларсена, в последние годы сильно отступивший. На Антарктическом п-ове находятся несколько научных станций: Ротера (Великобритания), Сан-Мартин, Эсперанза, Марамбио (Аргентина), Вернадский (Украина), Палмер (США), Капитан Артуро Прат, Генерал Бернардо О’Хиггинс (Чили).

**АНТАРКТИЧЕСКИЙ ПОЯС**, самый южный географический пояс Земли, включает *Антарктиду* и некоторые острова *Антарктики*. По акватории Мирового океана пояс обычно ограничивается изотермой 5 °С самого тёплого месяца (январь). Крайне суровый антарктический климат. Зимой в течение нескольких месяцев продолжается полярная ночь. Хотя суммарная радиация летом достигает очень больших значений – до 30 ккал/см<sup>2</sup> в мес., однако до 90 % приходящего тепла отражается снежной поверхностью обратно в космос и только 10 % идёт на её нагревание. Поэтому радиационный баланс почти повсюду отрицательный, а тем-ра воздуха очень низкая в течение всего года. В центр. р-нах Антарктиды располагается полюс холода Земли. Ср. тем-ра зимних мес. здесь от –60 до –70 °С, летних – от –30 до –50 °С и не поднимается выше –20 °С. На побережье тем-ра воздуха достигает летом 10–12 °С, а в ср. в самый тёплый

месяц (январь) составляет 1–2 °С. Зимой же (июль) на побережье тем-ра в ср. за месяц колеблется от –8 °С на Антарктическом п-ове до –35 °С у края шельфового ледника Росса. В центр. р-нах преобладает штилевая, ясная погода, на побережье господствуют сильные стоковые ветры со средней скоростью 12 м/с, часто переходящие в ураганные (до 50–90 м/с). Осадки выпадают почти исключительно в виде снега, их количество возрастает от центра к периферии материка от 30–50 до 500–700 мм, на Антарктическом п-ове до 1000 мм и более. Относительная влажность воздуха 60–80 %, в антарктических оазисах снижается до 20 и даже до 5 %.

Большая часть материка скрыта под ледниковым покровом. Вблизи побережья встречаются крупные участки обнажённых пород площадью от нескольких десятков до нескольких сотен квадратных километров – антарктические оазисы. Обнажены также фрагменты горных массивов и отдельные скалы, прорывающие ледниковый покров, – нунатаки. Рек нет, летом возникают временные водотоки. Озёра располагаются преимущественно в прибрежных оазисах. Многие из них бессточные и солёные, некоторые и летом не освобождаются от ледяного покрова. Характерны озёра-лагуны между прибрежными скалами оазиса и окружающим его шельфовым ледником. В зависимости от поступления талых пресных вод и степени связи с морем они имеют различную солёность. Ряд озёр находится в горах на выс. до 1000 м.

Вся суша располагается в зоне антарктических пустынь.

Хорошо выражены высотные пояса. Нижний охватывает побережье, включает шельфовые ледники до выс. нескольких сотен метров. Здесь макс. для Антарктики разнообразие ландшафтов: шельфовые ледники, подножие ледникового склона, нижние части выводных ледников, оазисы и нунатаки; сконцентрирована почти вся органическая жизнь материка. Ср. пояс простирается до выс. 3000 м и охватывает склон ледникового покрова, внутр. ледниковое плато Зап. Антарктиды и некоторые хребты. Тем-ра воздуха ниже  $0^{\circ}\text{C}$  в течение всего года, лёд и снег тают летом только вблизи выходов коренных пород. На снегу стоковые ветры создают заструги. На скалах, нагреваемых летом выше  $0^{\circ}\text{C}$ , местами растут лишайники и водоросли, встречаются членистоногие, изредка птицы. Выше 3000 м находится область вечного мороза. Ветры здесь слабые, снег рыхлый. Даже коренные породы выступающих надо льдом горных вершин не нагреваются выше  $0^{\circ}\text{C}$ , признаков жизни почти нет.

Международными соглашениями в антарктическом поясе запрещена хозяйственная деятельность, вследствие чего природа сохранилась в почти первозданном состоянии. Определённый ущерб окружающей среде нанесён хищническим истреблением пингвинов в прошлых веках и загрязнением вокруг тер. научных станций.

**АНТАРКТИЧЕСКОЕ ЦИРКУМПОЛЯРНОЕ ТЕЧЕНИЕ** (Западных ветров течение), крупнейшее течение Ми-

рового океана. Сев. граница проходит приблизительно по 40° ю. ш., южная подходит близко к берегам Антарктиды. Макс. ширина течения ок. 2500 км, миним. – в проливе Дрейка. Обусловлено зап. ветрами. Опоясывает земной шар непрерывным кольцом в направлении с З. на В. в пределах Юж. океана, от него ответвляются холодные Бенгельское, Западно-Австралийское и Перуанское вост. пограничные течения. Протяжённость 30 км, шир. ок. 1000 км. Течение проникает почти до дна океана. Характеризуется сильными изгибами, которые возникают под влиянием очертаний материков, рельефа дна и особенностей взаимодействия с атмосферой. Тем-ра воды изменяется от 12–15 °С в сев. части течения и до 1–2 °С в юж.; солёность до 34‰. Течение представляет собой систему устойчивых, относительно сильных струй, совпадающих с гидрологическими фронтами – границами антарктических зон. Из 3 основных фронтов, или струй, Субантарктический и Полярный – циркумполярны, а Континентальный существует местами и временами. Из-за частых и сильных штормов зону течения называют «ревущими сороковыми» широтами.

**АНТИКЛИНАЛЬ** (антиклинальная складка), складка слоёв горных пород, обращённая выпуклостью вверх, в результате чего наиболее молодые, смятые складкой отложения или породы залегают на поверхности, а древние – в центр. части или ядре. Размеры антиклинальных складок

могут варьировать в широких пределах. Речная долина, сформированная вдоль осевой части антиклинальной складки, получила название антиклинальной долины; горный хребет, созданный антиклинальной складкой, получил название антиклинального хребта. Антиклинальная долина характеризуется тем, что на обоих её склонах пласты падают в сторону долины. Образование долин такого типа связано с тем, что свод антиклинали обычно испытывает растяжение и разбит зияющими трещинами, которые осваиваются линейной (речной) эрозией, создающей антиклинальные долины. Крупные антиклинальные складки – антиклинории – осложнены на крыльях рядом более мелких складок, иногда надвигами.

**АНТИЛЬСКИЕ ОСТРОВА́**, архипелаг в Вест-Индии. Пл. 220 тыс. км<sup>2</sup>. Включает Большие Антильские острова (Куба, Гаити, Ямайка, Пуэрто-Рико) и Малые Антильские острова (Виргинские, Наветренные, Подветренные, Барбадос и др.).

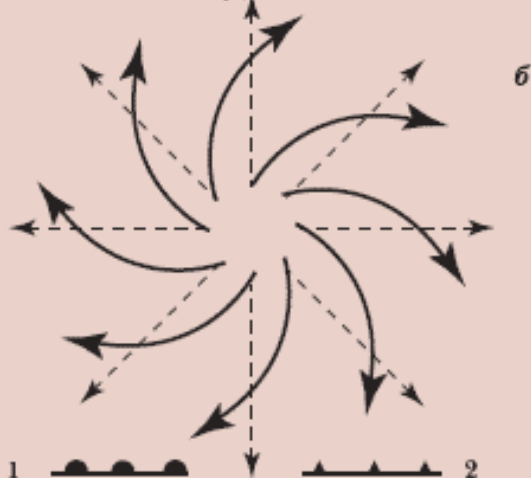
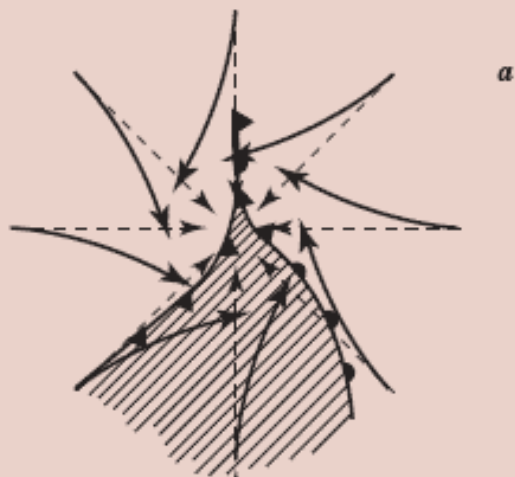
**АНТИЦИКЛОН**, область повышенного атмосферного давления размером обычно в несколько сотен – первые тысячи километров по горизонтали и от 3–4 до 10–12 км по вертикали. В центре антициклона давление максимально и убывает к периферии. Согласно градиенту давления, воздух устремляется от центра к окраине, а под влиянием враще-

ния Земли вокруг оси (или т. н. силы Кориолиса) поворачивает вправо в Сев. полушарии. В результате формируются расходящиеся по спирали течения воздуха с вращением по часовой стрелке. В Юж. полушарии воздух под действием силы Кориолиса поворачивает влево и растекается по спирали против часовой стрелки. На экваторе сила Кориолиса равна нулю, и там антициклоны не встречаются. Для антициклона характерны нисходящие потоки воздуха в нижних слоях атмосферы. Благодаря этому, вследствие адиабатического сжатия воздух нагревается и становится суше, поэтому для антициклона характерна ясная или малооблачная погода. Однако в холодное время года или ночью из-за охлаждения в антициклоне могут образовываться низкие слоистые облака и туманы.

Антициклоны могут продвигаться по горизонтали довольно быстро (со скоростью 30–40 км/ч), особенно за холодными атм. фронтами, а могут находиться в одном р-не в течение нескольких недель. В первом случае они называются подвижными и сначала приносят похолодание и сильные ветры, сопровождаемые при этом прояснением. Во втором случае антициклоны называются стационарными, или стабильными, и обуславливают тёплую, ясную погоду, переходящую в засуху, если антициклон застаивается на данной тер. долгое время. В некоторых р-нах Земли антициклоны наблюдаются почти постоянно, участвуя при этом в формировании воздушных масс. Такие регулярные антициклоны

называют по региону их расположения: Азорский, Сибирский (в зимнее время) и т. д.





4

*Циклон (а) и антициклон (б): 1 – тёплый фронт; 2 – холодный фронт; 3 – фронт окклюзии; 4 – тёплая масса воздуха*

**АНТРАЦИТ**, ископаемый уголь наиболее высокой степени углефикации (метаморфизма). Цвет серовато-чёрный, блеск металлический, плотность высокая ( $1600 \text{ кг/м}^3$ ). Содержание углерода 92–97 %, водорода 1–3 %. Низшая теплота сгорания рабочего топлива 24–31 МДж/кг. Образуется в осн. при погружении каменных углей на большие глубины в области высоких тем-р ( $350\text{--}550^\circ\text{C}$ ), реже при термальном воздействии на угли интрузий. Наличие антрацита известно в Донецком, Кузнецком, Печорском, Горловском, Тунгусском, Таймырском бас. и на ряде месторождений Д. Востока. Осн. бассейны за рубежом: Донецкий (Украина), Куангнинский (Вьетнам), Сишань (Китай), Южный Уэльс (Великобритания), Астурийский (Испания), Пенсильванский (США), Мунгён (Юж. Корея), Витбанк (ЮАР). Осн. направления использования (не считая главного – энергетического): производство термоантрацита, углеграфитовых блоков, электродов, электрокорунда, карбидов кальция и кремния, термографита, микрофонного порошка. Используется также как красивый поделочный камень. Мировые ресурсы антрацита – 0,49 трлн. т. Ежегодная добыча в России 10 млн. т, в мире – 150 млн. т.

**АНУЧИН** Дмитрий Николаевич (1843–1923), российский учёный-энциклопедист, создатель отечественной университетской географии, антропологии, этнографии и археологии; в этих науках наметил главные контуры частных научных направлений, напр. в географии – геоморфологию и лимнологию. В каждой области знаний воспитал большую плеяду талантливых учеников, оставаясь при этом общепризнанным лидером и главой каждой из них до своих последних дней. Возглавлял кафедры антропологии и географии в Московском университете. Был бессменным председателем антропологического отделения Общества любителей естествознания, антропологии и этнографии, председателем Московского археологического общества. Создатель уникального в отечественной и мировой практике географического журнала «Землеведение». Автор более 600 научных работ.

**АНХЕЛЬ** (Чурун-Мерун), водопад на реке Чурун (бассейн Ориноко), в Венесуэле. Самый высокий в мире. Находится на С.-З. Юж. Америки, в 260 км от г. Сьюдад-Боливар. Низвергается с плато Ауян-Тепуи (Гвианское плоскогорье). Представляет собой каскад из двух водопадов, общая выс. падения 979 м (172 и 807 м). Шир. в основании 150 м. Открыт в 1935 г., назван в честь венесуэльского лётчика Дж. Анхеля, внёсшего вклад в его изучение.

**АПАТИТ**, минерал, фосфат кальция с переменным содержанием фтора, хлора, гидроксида, уголекислоты. Типичный минерал магматических пород. Апатитовые и комплексные апатитсодержащие руды наряду с фосфоритами являются главнейшими представителями фосфатного сырья, подавляющая часть которого идёт на производство фосфорных и комбинированных удобрений, а также для получения фосфора и его соединений. Апатитовые руды по содержанию фосфора разделяют на богатые (св. 16 %), рядовые (8–16 %), бедные (5–8 %) и убогие (3–5 %); в комплексных рудах апатит может быть одним из главных либо сопутствующим компонентом. Мировые запасы апатитовых и апатитсодержащих руд (в пересчёте на фосфор) превышают 1,4 млрд. т, из которых почти половина приходится на Россию, причём для месторождений Хибинского массива они составляют 576 млн. т. За рубежом крупнейшие месторождения апатита в ЮАР и Зимбабве.

**АПЕННИНСКИЙ ПОЛУОСТРОВ**, в Южной Европе. Здесь расположены осн. часть Италии, Ватикан и Сан-Марино. Пл. 149 тыс. км<sup>2</sup>. Выступает в Средиземное море на 1100 км, шир. 130–300 км. Омывается Лигурийским, Тирренским, Ионическим и Адриатическим морями. В сев. и ср. частях берега изрезаны слабо, в юж. части – крупные п-ова Калабрия, Салентина, Гаргано. Вдоль всего п-ова тянутся горы *Апеннины*, на С. заходит часть Паданской равнины.

ны. Для зап. и вост. побережья характерны неширокие полосы холмистых равнин; на Ю.-З. – вулканический р-н (Везувий, Флегрейские поля и др.). Климат субтропический средиземноморский, с жарким летом и дождливой, прохладной зимой. Реки короткие, летом сильно мелеют; крупнейшие – Тибр, Арно, Вольтурно. В редко сохранившейся естественной растительности главное место занимают средиземноморские кустарники – маквис и гарига, встречаются также небольшие массивы лесов. П-ов с древнейших времён заселён; преобладают культурные ландшафты. Здесь находятся крупнейшие гг. Италии: Рим, Неаполь, Флоренция, Болонья и др.

**АПЕННИНЫ**, горы на Апеннинском полуострове, в Италии. Впервые это название для всей горной страны применил древнегреч. историк Полибий во 2 в. до н. э. Протяжённость Апеннин (с С.-З. на Ю.-В.) 1200 км. Высшая точка – г. Корно (2914 м). Граница с Альпами проходит по перевалу Кадибона, на траверзе г. Савона на берегу Генуэзского залива. Апеннины – преимущественно средневысотные горы, состоящие из параллельных или кулисообразно расположенных хребтов и холмистых предгорий. Делятся на **Сев. Апеннины** – до перевала Серриола в верховьях р. Тибр (Лигурийские и Тоскано-Эмилианские), **Центр. Апеннины** – до сквозной долины рек Вольтурно и Сангро (Умбро-Маркские и Абруцкие) и **Юж. Апеннины** (Неаполи-

танские и Луканские). Апеннины сформировались в результате альпийских горообразовательных движений. В осевой части сложены преимущественно известняками, сланцами, песчаниками, по периферии преобладают флишевые низкогорья, на Ю.-З. – участки вулканического рельефа (Везувий). Из полезных ископаемых имеются строительные и поделочные камни, ртуть, залежи бурого угля и лигнита, битуминозных сланцев и бокситов, в зап. предгорьях – природный газ и нефть.

Климат субтропический средиземноморский. У подножий ср. тем-ра января от 0 °С на С. до 11 °С на Ю., июля 24–28 °С. Осадков на зап. наветренных склонах выпадает 1000–2000 мм в год (в Лигурийских Альпах до 3000 мм), на вост. склонах и в межгорных котловинах 600–800 мм. Выше 2000 м более полугода держится снежный покров. Известен один небольшой ледник – Кальдерони в высочайшем в Апеннинах горном массиве Гран-Сассо-д’Италия, рядом с г. Корно. В Апеннинах берут начало Тибр, Арно, Селе, Вольтурно и др. реки; имеются небольшие каровые и вулканические озёра, карстовые источники.

До выс. 300–500 м на С. и 600–800 м на Ю. – сады, парки, рощи олив и цитрусовых, виноградники, изредка естественная растительность: средиземноморские кустарники (маквис) и леса. До выс. 900 м на С. и 1000–1200 м на Ю. – смешанные леса из дуба, сосны, каштана и др., кустарники, пустоши. Ещё выше – буковые и хвойные (из пихты и сосны)

леса, на самых высоких хребтах – субальпийские и альпийские луга. Склоны Апеннин используются гл. обр. под пастбища.

**АПО**, вулкан на острове Минданао. Выс. 2954 м (самый высокий на Филиппинах). Каньоны, водопады, термальные источники. До выс. 400 м – тропические леса с многочисленными орхидеями, выше – смешанные леса, кустарники. Нац. парк Маунт-Апо (пл. ок. 73 га, основан в 1936 г.).

**АППАЛА́ЧИ**, горы на востоке Северной Америки, в США и Канаде. Высшая точка – г. Митчел (2037). Протяжённость 2600 км. Сев. и юго-вост. стороны сложены кристаллическими породами, юго-зап. – в осн. осадочными (песчаники, доломиты, известняки). Месторождения каменного угля, нефти и природного газа, железных руд, титана, асбеста. Аппалачи подразделяют на Северные и Южные, к последним с З. примыкает Аппалачское плато, приобретающее на В. характер гор (выс. до 1500 м). В нижнем поясе гор произрастают широколиственные леса, выше 1000 м – смешанные и хвойные леса.

**АППАЛА́ЧСКИЙ КАМЕННОУГОЛЬНЫЙ БАС-СЕЙН**, находится на востоке США (штаты Алабама, Кентукки, Виргиния, Западная Виргиния, Огайо, Мэриленд, Пенсильвания). Протяжённость (с С.-В. на Ю.-З.) более чем

1200 км, пл. продуктивной части бас. 180 тыс. км<sup>2</sup>. В нём выделяется ок. 300 угледобывающих р-нов, 10 из которых дают ежегодно более 10 млн. т угля. Промышленная разработка началась в 1800 г. в штате Огайо.

Бас. расположен в передовом прогибе Аппалачей, имеет асимметричное строение (пологое, широкое западное крыло и узкое, крутое, осложнённое складками и разрывными нарушениями с амплитудой до 300 м вост. крыло). Угли каменноугольного и пермского возраста; осн. промышленная угленосность связана с пенсильванскими отложениями (верхнекаменноугольные) мощностью 360–1670 м, содержащими более 75 рабочих пластов.

Запасы до глуб. 900 м – 1600 млрд. т, доказанные запасы до глуб. 305 м в пластах мощностью ок. 1 м – 102 млрд. т, из которых 14,3 млрд. т пригодны для открытой разработки. В Аппалачском бас. сосредоточено ок. 95 % шахт и 85 % карьеров США, где занято ок. 80 % всего персонала угольной промышленности страны. Наибольшая глуб. разработки – 135 м, ок. 45 % добывается открытым способом. На тер. бас. работают 236 обогатительных фабрик (50 % добываемых углей обогащаются). Добыча углей с 1980 по 1994 г. возросла с 406 до 500 млн. т; добыча антрацитов в бас. составляет ок. 100 тыс. т в год. Ок. 50 млн. т экспортируется (в осн. коксующиеся угли) в Канаду (23 %), Японию (45 %), Европу (26 %). Экспорт осуществляется через атлантический порт Хэмптон-Родс.



**АПШЕРО́НСКИЙ ПОЛУО́СТРОВ**, на западном берегу Каспийского моря, крайний восточный выступ Кавказа, в пределах Азербайджана. Фактически погружающееся под воду вост. окончание горной системы *Большого Кавказа*. Выступает в море на 60 км, макс. шир. до 30 км. Выровненные песчаные берега чередуются с неглубокими бухтами. На Ю.-В. заканчивается узкой песчаной косой (мыс Тюлений). большей частью равнина выс. до 150 м. Над ней возвышаются антиклинальные гряды и грязевые сопки выс. до 310 м. Много бессточных котловин с солончаками и солёными озёрами; есть песчаные массивы. Слагается рыхлыми осадочными породами кайнозоя, которые смяты в пологие складки. Недра содержат много нефти и природного газа, добыча которых ведётся в Бакинском нефтегазоносном р-не. Климат сухой, субтропический, средние тем-ры января 3 °С, июля 25 °С. Часты сильные ветры, особенно сев. (норд). Преобладает растительность полупустынь: травы-эфемеры успевают пройти жизненный цикл в основном в зимний дождливый период. Апшеронский п-ов – один из самых густонаселённых р-нов Кавказа, крупные города (Баку, Сумгаит), промышленные р-ны, связанные гл. обр. с добычей и переработкой нефти. Ландшафты сильно изменены человеком, много виноградников и плантаций бахчевых на поливных землях. На морском побережье курортная зона.

**АРАБА́ТСКАЯ СТРЕ́ЛКА**, узкая коса на северо-восточном побережье Крымского полуострова (Украина). Названа по древней крепости Арабат. Отделяет залив Сиваш от Азовского моря. Дл. 113 км, шир. от 270 м до 8 км, выс. до 10 м. Сложена песками, которые содержат много обломков раковин. Со стороны моря береговая линия ровная, с хорошим пляжем. Берег залива неровный, заиленный, с отложениями солей. Из рассолов ведётся добыча соединений брома. Климат умеренно континентальный, засушливый, с весьма тёплым летом и прохладной зимой. Растительность сухих степей с большим числом солелюбивых видов. Курортная зона.

**АРАВИ́ЙСКИЙ ПОЛУО́СТРОВ**, на юго-западе Азии, вдаётся в Индийский океан, морями и заливами которого омывается (залив Акаба, Красное море, Аденский залив, Аравийское море, Оманский залив, Персидский залив). Большую часть п-ова занимает Саудовская Аравия. Йемен и Оман располагаются на юго-вост. побережье, а Кувейт, Объединённые Арабские Эмираты и Катар – на северном. Частично на полуострове находятся Иордания и Ирак. Сев. граница проводится по линии  $30^{\circ}$  с. ш., соединяющей сев. оконечности заливов Акаба и Персидского. Иногда эту границу проводят по гос. границам Саудовской Аравии с Иорданией и Ираком. Пл. 2730 тыс. км<sup>2</sup> (самый крупный п-ов Земли). Вытянут по меридиану на 2 тыс. км и по широте на 2,8 тыс.

км. Береговая линия слабо изрезана, хороших бухт мало. Образуется северо-вост. частью древней Афро-Аравийской платформы. Происходившие некогда вулканические извержения и излияния базальтов образовали обширные покровы. В северо-вост. направлении фундамент платформы постепенно погружается под мезо-кайнозойские отложения. В этом же направлении на смену горам и плато приходят равнины, которые полого наклонены в сторону Месопотамской низм. и Персидского залива. Макс. выс. 3760 м, плоскогорья и плато в ср. 1800–2300 м, равнины менее 1000 м, близ Персидского залива менее 200 м. В ср. части п-ова наклонные слои песчаников, известняков и глин образуют ряд куэст выс. 300–400 м и протяжённостью более 1200 км. На известняках встречаются карстовые формы рельефа. Между горами и берегом Красного моря узкая полоса низменности Тихама. На С.-В. п-ова вблизи побережья в акватории Персидского залива сосредоточена значительная часть мировых запасов нефти и природного газа. Климат тропический пассатный, на С. – субтропический с зимними осадками. Среднемес. тем-ра воздуха в центр. части п-ова в июле 33,4 °С (макс. 55 °С), в январе 14 °С. Осадки на равнине от 100 до 300 мм в год, в горах 500, местами до 900 мм в год. Почти весь п-ов занимают песчаные и каменистые (хамады) пустыни (Большой Нефуд, Руб-эль-Хали и др.). Постоянных рек мало, многочисленны сухие русла – вадии. Вокруг колодцев и источников воды оазисы. Растительность разрежённая или

отсутствует. В горах местами саванна и редкостойные леса. У побережья в Красном море много коралловых о-вов и отмелей.

**АРАВИЙСКОЕ МО́РЕ**, полузамкнутое море в северной части Индийского океана, между полуостровами Аравийским и Индостан. Границей на Ю. считается линия, проходящая от мыса Хафун (Сомали) к атоллу Адду и далее на зап. край Мальдивских и Лаккадивских о-вов. Пл. 4832 тыс. км<sup>2</sup>, наибольшая глуб. 5803 м. Среднегодовая тем-ра воды от 24 до 28 °С. Солёность 35–36‰. Приливы неправильные полусуточные, до 5,1 м. На гидрологический режим и погоду сильное влияние оказывают муссоны. На С. моря широкий, покрытый илом шельф. Две котловины: Аравийская (С.-В.) и Сомалийская (Ю.-З.). Омывает берега Индии, Пакистана, Ирана, Омана, Сомали и Йемена. К Персидскому заливу выходят также Объединённые Арабские Эмираты, Саудовская Аравия, Кувейт, Ирак. Гл. порты: Бомбей (Индия), Карачи (Пакистан), Аден (Йемен). Рыболовство (индийская скумбрия, сардинелла, анчоусы, тунец).

**АРАГУА́Я**, река в Южной Америке (Бразилия), левый приток р. Токантинс (бассейн Амазонки). Дл. 2627 км, пл. бас. ок. 370 км<sup>2</sup>. Протекает по Бразильскому плоскогорью. В ср. течении, разветвляясь на два рукава, образует один из крупнейших речных о-вов Бананал (дл. 320 км). Зап. рукав

с порогами и водопадами, вост. — судоходный для небольших судов. В нижнем течении пороги. Ср. расход воды ок. 8,5 тыс. м<sup>3</sup>/с. Используется в гидроэнергетике. В верховьях месторождения металлов (уран, медь, кобальт, цинк и др.) и алмазов.

**АРА́КС** (Арас, Араке, Эрез, Араз), река в Турции, Иране, Армении и Азербайджане. На значительном протяжении является пограничной. Дл. 1072 км, пл. бас. 102 тыс. км<sup>2</sup>. Истоки расположены на сев. склонах Армянского нагорья в Турции. В ср. течении на Араратской равнине долина расширяется, и река разбивается на рукава. В низовьях протекает по Кура-Араксинской низменности и впадает в р. Кура (справа). Гл. левый приток — р. Раздан. Ср. расход воды в низовьях 285 м<sup>3</sup>/с. Питание смешанное. Аракс развивает большую эрозионную деятельность и выносит с гор в ср. 16 млн. т наносов в год. Используется для орошения. На Араксе и его притоках созданы водохранилища. Города: Нахичевань, Джульфа.

**АРА́ЛЬСКОЕ МО́РЕ**, крупный внутриконтинентальный бессточный солёный водоём, расположен в Туранской низменности, на территории Казахстана и Узбекистана. До 1960 г. режим моря был относительно стабилен, пл. моря была равна 66 тыс. км<sup>2</sup>, в нём находилось 1064 км<sup>3</sup> воды со ср. солёностью 10–11‰. Равновесие поддерживалось еже-

годным притоком  $56 \text{ км}^3$  вод рек Амударья и Сырдарья. Уровень моря незначительно колебался ок. отметки 53 м, наибольшая глуб. составляла 69 м. Насчитывалось более 1100 о-вов, в т. ч. крупные: Барсакельмес, Возрождения. Климат континентальный, тем-ра воздуха в июле  $25\text{--}26^\circ\text{C}$ , в феврале от  $-10$  до  $-13^\circ\text{C}$ , осадков не более 150 мм в год. Ледяной покров устанавливался на 4–5 мес., в суровые зимы море замерзало полностью.

С нач. 1960-х гг. уровень моря стал быстро снижаться, прежде всего в результате интенсивного развития орошаемого земледелия: пл. орошаемых земель в бас. Арала за 1960–80-е гг. выросли в Узбекистане и Таджикистане в 1,5 раза, в Казахстане в 1,7 и в Туркмении в 2,4 раза. В результате безвозвратного изъятия вод для полива их приток к Аральскому морю стал уменьшаться и в нач. 80-х гг. практически прекратился. К 1990 г. уровень моря снизился на 14 м, пл. моря сократилась на 40 %, а объём воды в нём – на 60 %. К этому времени море разделилось на две части: юж., т. н. «большое» море (в 1990 г. пл.  $35,5 \text{ тыс. км}^2$ , объём воды  $310 \text{ км}^3$ , солёность 30‰) и сев., «малое» море (соответственно  $3000 \text{ км}^2$ ,  $20 \text{ км}^3$ , 15–35‰). Рыбный промысел и транспортные перевозки на море прекратились; происходит быстрое опустынивание окружающей тер., резко ухудшилось здоровье населения. Исправление ситуации затруднилось после распада Советского Союза. При продолжении тех же процессов через несколько лет на месте Аральского моря останется неболь-

шой водоём, пл. 4–5 тыс. км<sup>2</sup>, заполненный рассолом.

**АРАРА́Т**, вулканический массив в Турции на границе с Арменией, на правом берегу реки Аракс. Состоит из 2 конусов потухших вулканов, слившихся основаниями – Большого Арарата (5122 м, высшая точка Армянского нагорья) и Малого Арарата (3896 м). Конусы разделены Сардар-Булагской седловиной, сложены базальтами. Склоны покрыты лавовыми потоками, спускающимися в долину Аракса. На вершине ледники. Склоны безводны, в верхнем поясе скудная, разрежённая растительность, у подножия древесная, с.х. угожья. Согласно библейскому сказанию, на Арарате оказался Ноев ковчег после Всемирного потопа. Первые научные исследования Арарата были проведены Ж. Турнефором (1701) и Ф. Парротом (первым поднялся на вершину Большого Арарата 27 сентября 1827 г.).

**АРАФУРСКОЕ МО́РЕ**, окраинное море на границе Тихого и Индийского океанов у побережья Австралии. Границами моря на С. считаются внешняя дуга о-вов Банда и Новая Гвинея, в юж. части – берег Австралии. На З. по меридиану 130° в. д. граничит с Тиморским морем. Через пролив Торреса соединяется с Коралловым морем. Омывает берега Австралии, Папуа – Новой Гвинеи и Индонезии. Оsn. часть моря – обширный мелководный (50–80 м) Арафурский шельф, только на С. глубоководная впадина Ару. Пл.

1017 тыс. км<sup>2</sup>, наибольшая глуб. 3680 м. Крупный залив – Карпентария. Среднегодовая тем-ра воды от 26 до 28 °С. Солёность 34–35‰. Приливы неправильные полусуточные, 2,5–7,6 м.

**АРГУНЬ**, река в Читинской обл., правая составляющая Амура. Дл. 1620 км (на тер. России 951 км), пл. бас. 164 тыс. км<sup>2</sup>. Берёт начало в Китае, на зап. склонах Большого Хингана. Пограничная река между Россией и Китаем. После выхода с гор имеет широкую долину, извилистое русло. Ближе к устью долина сужается, берега становятся скалистыми, русло с перекатами. Осн. притоки: Газимур (слева), Гэньхэ и Быстрая (справа). Ср. расход воды (у с. Олочи) 186 м<sup>3</sup>/с. Питание преимущественно дождевое. Половодье в мае – октябре. Ледостав с ноября по май. Осенний и весенний ледоход (1–2 недели) иногда сопровождается заторами. В бас. много озёр. Судоходство в нижнем течении, на расстоянии 428 км от устья.

**АРДЁННЫ**, возвышенность на юге Бельгии и частью во Франции и Люксембурге, западная оконечность Рейнских Сланцевых гор. Упоминается в древнеримских источниках 1 в. до н. э. как Арденнский Лес. Протяжённость (с С.-З. на Ю.-В.) 180 км, выс. до 694 м (г. Ботранж). Сложены гл. обр. сланцами и песчаниками. Платообразная поверхность дренируется р. Маас и её притоком р. Урт. В верхних частях гор



– торфяники, по склонам – буковые и дубовые леса. Месторождения каменного угля и железной руды.

**АРЕАЛ**, территория или акватория Земли произвольной формы, ограниченная замкнутым контуром и не связанная каким-либо ограничением в масштабе; в пространственной иерархии может занимать таксон от локального до глобального. Широко используется во всех географических дисциплинах и в картографии, где распространение какого-либо объекта, явления или процесса задаётся граничной линией и качественными (фон, штриховка) или количественными показателями, характеризующими объём или интенсивность отображённого в границах ареала явления. Ареал – одно из осн. понятий в биогеографии, где с его помощью отображается область распространения какого-либо вида и др. таксономических единиц растений и животных. В зависимости от масштаба их распространения выделяют ареалы от космополитического, охватывающего значительную часть тер. или акватории Земли, до эндемичного, замкнутого в какой-либо небольшой местности. В первом случае он может изображаться как контурами, так и набором точек, когда контур, охватывающий их скопление, не изображается непосредственно на карте. В социально-экономической географии ареалы выделяются по какому-либо экономическому, демографическому, социальному, этническому, культурному или политическому признаку либо по сочетанию та-

ких признаков. Термин чаще всего употребляется в географии сельского и лесного хозяйства для анализа распространения с.-х. культур и типов хозяйств, а также в географии транспорта для выделения в ареале зон тяготения к центрам и портам.

**АРКАНЗАС**, река на юге Северной Америки (США), правый приток Миссисипи. Дл. 2350 км, пл. бас. 417 тыс. км<sup>2</sup>. Берёт начало в Скалистых горах, протекает по Великим и Центр. равнинам. В верхнем течении – горная река. При выходе на равнины течёт в широком, неглубоком русле по р-нам интенсивного орошения. В нижнем течении русло расширяется и углубляется. Осн. притоки: Симаррон и Канейдиан-Ривер (справа). Ср. расход воды 1300 м<sup>3</sup>/с. Питание дождевое, значительные паводки. Колебания уровня у г. Литл-Рок достигают 8–10 м. Судоходство на 767 км от устья. В бас. много мелких и крупных водохранилищ. Используется для орошения. На берегах – гг. Талса, Форт-Смит, Литл-Рок.

**АРКТИКА**, северная полярная область земного шара, охватывающая Северный Ледовитый океан с островами (кроме востока и юга Норвежского моря), прилегающие части Атлантического и Тихого океанов и северные окраины материков Евразии и Северной Америки (без полуострова Лабрадор). Юж. граница Арктики на суше совпадает с юж.

пределом зоны тундры, что соответствует очертаниям июльской изотермы  $10^{\circ}\text{C}$  на суше и  $5^{\circ}\text{C}$  на море. Общая пл. Арктики в этих границах ок. 27 млн. км<sup>2</sup>. Иногда Арктику ограничивают Сев. полярным кругом; в этом случае её пл. равна 21 млн. км<sup>2</sup>.

Рельеф арктической суши в Евразии преимущественно равнинный, лишь на некоторых о-вах гористый. Здесь простираются низменные окраины Восточно-Европейской и Западно-Сибирской равнин, Северо-Сибирской, Яно-Инди-гирской и Колымской низм. На материковой части Сев. Америки преобладают холмистые плоскогорья выс. 400–700 м. Самые высокие горы лежат на В. Гренландии (высшая точка Арктики г. Гунбьёрн, 3700 м). В Сев. Ледовитом океане обширные пространства занимает материковая отмель (шельф), занятая окраинными морями: Баренцевым, Карским, Лаптевых, Восточно-Сибирским, Чукотским, Бофорта, Баффина. Здесь много крупных архипелагов: Земля Франца-Иосифа, Новая Земля, Сев. Земля, Новосибирские о-ва, Канадский Арктический архипелаг, а также Гренландия. Центр., глубоководная часть Северного Ледовитого океана носит название Арктического бассейна.

Для Арктики характерно явление полярного дня и полярной ночи, поэтому солнечная радиация поступает крайне неравномерно. Среднегодовая тем-ра повсюду в Арктике отрицательна, а ср. тем-ры летних месяцев близки к  $0^{\circ}\text{C}$ . Зимой тем-ра понижается до  $-25^{\circ}\text{C}$  в приатлантической ча-

сти Сев. Ледовитого океана, до  $-35^{\circ}\text{C}$  в морях Сибирского и Канадского регионов и до  $-50^{\circ}\text{C}$  в центр. части Гренландии. Осадки (150–350 мм в год) выпадают преимущественно в виде снега, на море постоянно присутствуют морские льды. На суше господствуют многолетнемёрзлые породы, а в них подземные льды. На значительной части Гренландии и на многих арктических о-вах лежат ледниковые покровы, их общая пл. ок. 2 млн. км<sup>2</sup>. Плавающие морские льды занимают ок. 11 млн. км<sup>2</sup> зимой и ок. 8 млн. км<sup>2</sup> летом. Толщина однолетних льдов 0,1–1,8 м, многолетних – 3–4 м. Изредка встречаются *айсберги*. Для судоходства в Арктике большое значение имеет Сев. морской путь.

Осн. пространства арктической суши занимают полярные пустыни и тундра; лесов здесь нет. Лишь на самом Ю. Арктики встречаются участки лесотундры, где растут карликовая берёза и низкорослые кустарники, а также мхи, черника, брусника и пр. Пастбищное растение тундры ягель – основной корм сев. оленя, самого многочисленного животного Арктики. Здесь также обитают песец, лемминг, а жизнь белых медведей, моржей и тюленей связана с морем. Летом прилетает множество птиц, для многих о-вов характерны птичьи базары.

Из-за трудных природных условий тер. Арктики заселена слабо, однако искони здесь живут сев. народы: эскимосы, лапландцы, ненцы, чукчи и др.; они занимаются в основном оленеводством и морским промыслом. Пришлого население

связано гл. обр. с горнодобывающей промышленностью и обслуживанием транспортных путей. В недавнем прошлом тер. Арктики была разделена на 5 секторов, основаниями которых служили сев. границы СССР, США (Аляска), Канады, Дании (Гренландия) и Норвегии, боковыми гранями – меридианы, а вершиной – Сев. полюс. Признавалось, что все земли и о-ва, как уже известные, так и вновь открываемые, расположенные в пределах каждого сектора, входят в состав тер. прилегающих государств. Ныне в связи с освоением богатейших залежей нефти и газа на шельфе арктических морей возникают территориальные споры между арктическими государствами. Ведутся переговоры о применении к Арктике законов и правил международного морского права.

**АРКТИЧЕСКАЯ ПУСТЫНЯ**, то же, что *ледяная пустыня*.

**АРКТИЧЕСКИЕ И ТУНДРОВЫЕ ПОЧВЫ**. В большей части Арктики среди каменистых россыпей наиболее часто встречаются **арктические дерновые почвы** – бурые почвы с верхними серыми гумусовыми почвенными горизонтами глуб. до 10–20 см. В зоне тундр большинство почв нарушены перемешивающими мерзлотными процессами, в результате чего поверхностные слои, содержащие органическое вещество из разлагающихся растительных остатков (торф, гумус), оказываются на глуб. более метра, а на

поверхность выходят более глубокие горизонты. Такие процессы, взламывающие нормальный ход почвообразования, происходят в разных типах почв. В тундре распространены **тундровые глеевые почвы** сизой и ржавой окраски из-за постоянного или периодического переувлажнения и развития процесса оглеения. В равнинных тундрах часто встречаются интразональные торфяные болотные почвы (см. *Интразональные почвы*), однако торфа в них значительно меньше, чем в болотах лесной зоны, потому что в условиях короткого и холодного лета урожай мхов и осок, формирующих торф, невелик. На наиболее сухих песчаных и щебнистых участках тундровых равнин формируются почвы **подбур** с буро-коричневыми почвенными горизонтами вымывания веществ, состоящих из соединений железа и растворимого органического вещества. На о-вах Сев. и Юж. полушарий с океаническим климатом множество лугов с обильной корневой массой, и все местные почвы обладают особо мощной дерниной, которая напоминает сухой торф. Поэтому почвы субполярных лугов называются **дерново-торфянистыми субарктическими и субантарктическими**.

**АРКТИЧЕСКИЙ ВОЗДУХ**, воздушные массы, формирующиеся над Северным Ледовитым океаном и прилегающими полярными островами и участками суши. Типичные свойства арктического воздуха – низкая тем-ра, небольшая влажность и высокая прозрачность. При вторжении на кон-

тинент арктический воздух обычно вызывает довольно резкое похолодание, часто в сочетании с сухой, ясной погодой, приносит на сушу Евразии и Сев. Америки экстремальные морозы зимой, заморозки весной и осенью. В тёплое время года при дальнейшем продвижении на Ю. быстро прогревается и вследствие невысокой влажности может вызывать суховеи.

**АРКТИЧЕСКИЙ ПОЯС**, самый северный географический пояс на Земле. Включает большую часть Арктики, охватывает существенную часть акватории Сев. Ледовитого океана, почти все его острова и частично прибрежные р-ны Евразии и Сев. Америки. Граница обычно проводится по изотерме  $5^{\circ}\text{C}$  самого тёплого месяца (июль).

Суровый арктический климат. Зимой в течение нескольких месяцев продолжается полярная ночь, во время которой снега и льды сильно охлаждаются в результате излучения. Летом, особенно в полярный день, идёт очень большой приток солнечной радиации, однако она в значительной степени отражается и уходит обратно в космос. В то же время климат Арктики заметно теплее, чем климат *Антарктики*: ср. тем-ра января от  $-30$  до  $-40^{\circ}\text{C}$ , ср. тем-ра июля, как правило, нигде не опускается ниже  $0^{\circ}\text{C}$ . Даже на Сев. полюсе отмечались морозы не ниже  $-52^{\circ}\text{C}$ ; макс. до  $-6^{\circ}\text{C}$ . Исключение составляет лишь Гренландский ледниковый щит, в центр. части которого круглый год держится отрицательная темпера-

тура (до  $-70^{\circ}\text{C}$  и ниже). Сказывается отепляющее влияние вод океана, особенно тёплых течений, идущих из Атлантики. Преобладает повышенное давление, летом и осенью проникают циклоны. В центр. части Арктики обычны слабые ветры, на юж. окраине часты сильные ветры. Осадки выпадают преимущественно в виде снега, от центра к периферии их количество возрастает с 75 до 400 мм, на наветренных склонах хребтов и ледниковых покровов – более 1000 мм. Для погоды Арктики также характерны низкая сплошная облачность, туманы; зимой – метели, летом – морозящие дожди.

В более влажном приатлантическом секторе зоны (о. Элсмир, Гренландия, Шпицберген, Земля Франца-Иосифа, Новая Земля, частично Северная Земля) имеются обширные ледниковые покровы общей пл. св. 2 млн. км<sup>2</sup>. Здесь господствуют ландшафты ледяных пустынь. Почвы практически не развиты. Растительность скудная, представлена лишайниками, в т. ч. накипными, листостебельными мхами, печёночниками и редкими травами: полярными маками, лютиками, камнеломками, злаками. Животный мир беден, характерны белые медведи, песцы, лемминги. Летом на скалах обычны птичьи базары: колонии гнездящихся вместе кайр, чистиков, гагарок.

**АРКТИЧЕСКОЕ НЕФТЕГАЗОКОНДЕНСАТНОЕ МЕСТОРОЖДЕНИЕ**, на полуострове Ямал, входит в Западно-Сибирскую нефтегазоносную провинцию (Россия).



Открыто в 1968 г. Начальные запасы газа – 315,6 млрд. м<sup>3</sup>, конденсата – 4,8 млн. т. Приурочено к брахиантиклинальному поднятию. Продуктивны меловые отложения, где выявлено 7 залежей на глуб. 664–2333 м: две газовые, четыре газоконденсатные и одна нефтяная. Находится в 390 км от Салехарда.

**АРЛАНСКОЕ НЕФТЯНОЕ МЕСТОРОЖДЕНИЕ**, входит в Волго-Уральскую нефтегазоносную провинцию (Россия). Открыто в 1954 г., разрабатывается с 1958 г. По запасам – уникальное. Добыто ок. 450 млн. т нефти. Залежи сосредоточены в поднятиях, расположенных над рифовыми структурами девонского возраста. Выявлено 16 залежей в ниже- и среднекаменноугольных отложениях на глуб. 0,8–1,3 км. Расположено в 125 км от Уфы.

**АРМАНД** Давид Львович (1905–1976), физикогеограф, создатель теории полезного лесоразведения, популяризатор географических знаний. Отличался широтой географических интересов – автор работ о состоянии и перспективах развития географии, о принципиальных, остро стоявших вопросах науки о ландшафте, о необходимости и рациональности применения математических методов. На примере расчёта лесных полос показал широкие возможности математики для профессионального инженерно-географического решения крупных актуальных народнохоз. задач.

Изучая проблему охраны природы, Арманд отстаивал конструктивный подход к проблеме взаимоотношения человека с природной средой: им сформулирован принцип – не просто охрана природной среды, а синтез её охраны с рациональным использованием природных ресурсов.

**АРМЯНСКОЕ НАГОРЬЕ**, в Передней Азии в пределах Армении, Грузии, Азербайджана, Турции и Ирана. Окаймлено высокими хребтами: на С. – Понтийскими, на С.-В. – дугой внешних хр. Малого Кавказа, на Ю. – Тавром. На З. и В. переходит в нагорья Турции и Ирана. Общая пл. ок. 400 тыс. км<sup>2</sup>. Принадлежит Альпийско-Гималайскому горному поясу. Широко развиты плиоцен-четвертичные лавы, базальты, андезиты и др. вулканические породы. Месторождения барита, хрома, меди, галита и др. Выделяются нагорья: Джавахетское, Карское, Гегамское, Варденисское, Карабахское (Сюникское), на Ю. – Агдагский массив. Рельеф в целом мягковолнистый и местами ровный. Ср. высоты 1500–2000 м. Над плато возвышаются вулканические массивы, купола, конусы. В лавовые плато глубоко врезаны речные долины в виде каньонов с отвесными скальными склонами. Озёра часто подпружены лавовыми потоками (Севан, Ван). Наиболее значительные по выс. потухшие вулканы Большой Арарат (5122 м), Арагац (4090 м), Себелан (4811 м), Сюпхан (4053 м), Малый Арарат (3896 м). Активность сохранил вулкан Тендерюк (3542 м). Вулкан Немрут (2935 м) на-

ходится в поствулканической сольфатарной стадии. Высокая сейсмическая активность. Современные ледники на вершинах Большого Арарата, Арагаца. Климат резко континентальный. Лето сухое, ср. тем-ра ок. 18 °С, зима холодная (от –6 до –12 °С), осадков 450–600 мм в год. Крупные реки: Евфрат, Чорох, Аракс, Кура; много озёр. В котловинах – степи и полупустыни, на склонах гор до 1400 м – степи и низкорослые, колючие, подушковидные кустарники, выше – заросли типа шибляка, можжевеловые редколесья; на более влажных участках – дубово-сосновые редколесья. С выс. 2000 м – луга, на вершинах – скалы с лишайниками. Нац. парк Севан, заповедники Дилижанский и Хосровский.

**АРСЭНЬЕВ** Владимир Клавдиевич (1872–1930), путешественник, этнограф, писатель-гуманист, популяризатор науки, исследователь Дальнего Востока, комиссар по делам малочисленных народов края (1917–30). Член Русского, почётный член Вашингтонского и Британского географических обществ. В 1906–10 гг. исследовал Сихотэ-Алинь, выполнил девятикратное пересечение этой горной системы, открыл и нанёс на карту несколько небольших рек, ряд перевалов и высот. В 1910–18 гг. заведовал краеведческим музеем в Хабаровске, преподавал в Дальневосточном университете и во Владивостокском педагогическом институте. Активная деятельность и душевные качества заслуженно принесли Арсеньеву почти легендарную славу. Он создал новое, краевед-

ческое направление в отечественной научно-художественной литературе. Его многократно переиздававшиеся книги «По Уссурийскому краю» (1921), «Дерсу Узала» (1923; впоследствии была экранизирована японским кинорежиссёром А. Курасовой) и «В горах Сихотэ-Алиня» (1937) проникнуты любовью к природе Д. Востока, дают поэтическое и в то же время научное изображение жизни тайги, рассказывают о мужественных людях. Именем Арсеньева названы приток Усури, две горы (в Сихотэ-Алине и на о. Парамушир), вулкан на Камчатке, город и посёлок.

**АРСЭНЬЕВ** Константин Иванович (1789–1865), российский статистик, географ, историк. Академик Петербургской АН, профессор Петербургского университета. Отличался прогрессивными взглядами – был противником крепостного права, за что отстранён от преподавания в университете. В 1828 г. был назначен преподавателем истории и статистики к наследнику престола – Александру II. Внёс большой вклад в разработку экономического районирования России. Оставил потомкам содержательные труды: «Краткую всеобщую географию» (1818), «Начертания статистики Российского государства» (1818–19), «Гидрографическо-статистическое описание городов Российской империи...» (1832), «Статистические сведения о Санкт-Петербурге» (1836), а также капитальную монографию «Статистические очерки России» (1848), за которую получил премию Русского гео-

графического общества. Активно участвовал в создании общества в качестве основателя и члена совета.

**АРТЕЗИАНСКИЙ БАССЕЙН** (бассейн артезианских вод), напорные подземные воды, заключённые между водонепроницаемыми пластами. Название от французской провинции Артуа, где эти воды использовались ещё в 12 в. Представляет собой значительный по размерам геологический прогиб, содержащий один или несколько насыщенных артезианскими водами пластов (слоёв) горных пород. В структуре выделяют области: питания (обычно на периферии бас.), напора (наиболее выражена в центр. части), разгрузки. При вскрытии буровыми скважинами артезианские воды поднимаются выше кровли водоносного пласта и могут уже фонтанировать. В числе самых крупных артезианских бас. – Московский, Западно-Сибирский, Парижский. Воды артезианских бас. часто высокого качества и широко используются для водоснабжения населения.

**АРУБА**, остров в Карибском море, в группе Подветренных островов архипелага Малых Антильских островов. Находится вблизи побережья Венесуэлы (менее 30 км), у входа в Венесуэльский залив. Владение Нидерландов. Пл. 193 км<sup>2</sup>, дл. 30 км, шир. 8 км. Равнины макс. выс. 188 м, сложены известняками, в центр. части выходы гранитов. Обширные песчаные пляжи, чистое море. Климат сухой и жаркий, сред-

негодная тем-ра воздуха 27 °С, осадков чуть больше 400 мм в год. Дефицит воды. Засухоустойчивая растительность представлена кактусами, кустарниками и деревьями.

**АРХАНГЕЛЬСКАЯ АЛМАЗОНОСНАЯ ПРОВИНЦИЯ**, расположена на севере Восточно-Европейской платформы (Россия). Открыта в марте 1980 г. К 2000 г. в провинции выявлено более 60 трубок кимберлитов и других щелочно-ультраосновных пород, группирующихся в кимберлитовые поля. При этом известные алмазоносные поля (Золотикское и Верхотинское) локализованы в центр. частях провинции. К числу важных в промышленном значении алмазоносных трубок относятся Архангельская, Карпинская-1 и 2, Пионерская, им. В. Гриба и др.

**АРХЕЙ**, древнейший этап развития Земли или группы горных пород, образовавшихся в этот этап; сокращённое от греч. археозой (время простейшей – архаической жизни); название предложено американским геологом Дж. Дана в 1872 г. Одна из двух составных частей докембрия, или криптозоэ. Длительность более 1050 млн. лет. Считается, что этот этап начался с момента консолидации земной коры на планете и появления одноклеточных организмов, в т. ч. способных усваивать энергию солнечных лучей в процессе фотосинтеза; закончился ок. 2,5 млрд. лет назад. Подразделяется на два эона (эонотемы): ранний (нижний) и поздний (верхний) ар-

хей длительностью соответственно более 400 и 650 млн. лет. На геологических картах горные породы архейского возраста показываются тёмно-розовым цветом.

В архее сформировались внешние оболочки планеты. Состав атмосферы вначале значительно отличался от современного: преобладали газы – углекислый, метан, аммиак, сероводород и пр. Горные породы архея распространены на всех материках в пределах древних платформ, встречаются также в ядрах срединных массивов в более молодых складчатых зонах. Как правило, это кристаллические, сильно метаморфизованные или интрузивные образования: граниты, гнейсы, кварциты, сланцы и др.; реже – слабо изменённые осадочные и вулканогенные породы. Обычно они собраны в сложные складки и разбиты сложной сетью разломов. В кремнистых породах архея найдены нитчатые водоросли, встречаются также мельчайшие округлые тельца водорослевого происхождения, известные под названием «акритарх» или «сфероморфид».

**АСКА́НИЯ-НО́ВА**, государственный биосферный заповедник, расположен на юге степной зоны Восточно-Европейской равнины (Украина). С 1828 г. на его тер. было овцеводческое хозяйство. В 1875 г. Ф. Э. Фальц-Фейн организовал здесь первый в России частный заповедник с зоопарком. В 1919 г. Аскания-Нова была объявлена народным заповедным парком, а с 1921 г. стала гос. степным заповедником.

В 1956 г. он получил статус Украинского научно-исследовательского института животноводства степных р-нов им. М. Ф. Иванова. Общая пл. немногим более 11 тыс. га, из них 1,5 тыс. га – целинные типчако-ковыльные степи, которые никогда не распахивались, с характерными зональными почвами, растительным и животным миром. Заповедник расположен на склоне Большого Чапельского пода (обширное блюдцеобразное понижение), отсюда первое название – Чапли. Флора заповедника насчитывает более 400 видов, среди которых ок. 40 – эндемики Ю. Украины. Исключительно интересен ботанический парк пл. 200 га, с искусственными озёрами, в котором произрастают более 150 видов акклиматизированных деревьев и кустарников, а также травянистые растения из разных климатических зон Земли. Фауна характерна для юж. сухих степей. Однако к моменту создания заповедника здесь уже не было таких типичных степных животных, как сайгаки, тарпаны, байбаки. Здесь гнездятся постоянно 16 видов птиц и множество других останавливается на короткий отдых во время весенних и осенних миграций. Исключительно богата фауна парков и прудов. На тер. заповедника, помимо местных степных видов, хорошо прижились многие экзотические животные. В зоопарке содержатся в полувольных и вольных условиях более 1000 животных 40 видов и гибридных форм: зебры, бизоны, буйволы, олени, лошади Пржевальского, муфлоны, архары, зубры, много видов антилоп (канну, гну, нильгау, гарну, ситатунга), есть



страусы.

**АСТЕНОСФЕРА**, слой пониженной твёрдости, прочности и вязкости в верхней мантии Земли. Залегают под континентами на глуб. 80–100 км, под ложем океана – 50–70 км. Её нижняя граница фиксируется на глуб. 250–300 км, и граница эта нерезкая. Выделяется геофизическими методами как слой пониженной скорости поперечных сейсмических волн и повышенной электропроводности. Пониженная вязкость связывается с высокой температурой астеносферы, приводящей к частичному выплавлению базальтовой магмы. Астеносфера служит осн. источником магмы и генератором тектонической эволюции. В ней происходят мощные перемещения подкоровых масс, вызывающие или провоцирующие, может быть, контролируемые осн. тектонические процессы – проявление вертикальных и горизонтальных тектонических движений. Флюиды и магма проникают из астеносферы в земную кору и принимают активное участие в формировании полезных ископаемых, определяют проявление таких могучих процессов, как магматизм и метаморфизм.

**АСТРАХАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ПРИРОДНЫЙ ЗАПОВЕДНИК**, на Прикаспийской низменности, в низовьях дельты р. Волги, на 27 м ниже уровня Мирового океана (Астраханская обл.). Биосферный резерват ЮНЕСКО, его территория находится под юрисдикцией Рам-

сарской конвенции. Организован в 1919 г. для охраны гнездовых, мест линьки и пролёта водоплавающей птицы, а также для охраны промысловых рыб и их нерестилищ. Состоит из 3 обособленных участков: Дамчикского, Трёхизбинского и Обжоровского. Охватывает поросшие тростником большие и малые плоские о-ва с озёрами, которые разделены многочисленными протоками. Пейзаж оживляют растущие на прирусловых валах галерейные леса из ивы белой. Первоначально площадь заповедника составляла 23 тыс. га. В связи с падением уровня Каспия и ростом надводной части дельты она возросла до 62,4 тыс. га. Пл. суши сокращается во время половодья. Флора заповедника насчитывает 290 видов растений, среди которых реликты и эндемики. Особенно богата водная растительность. Обширные подводные луга из валлиснерии и рдеста в авандельте сменяются в островной зоне на заросли сальвинии, водяного ореха, сусака зонтичного, рогоза, кувшинки и тростника. Мелководья занимает лотос каспийский – реликтовое растение, внесённое в Красную книгу России; цветёт с июня до сентября. В благоприятных условиях обитают более 800 видов беспозвоночных животных. Насекомых выявлено более 1200 видов. Ихтиофауна представлена 58 видами, некоторые из них – эндемики Каспийского моря. Здесь обитают осетровые (белуга, осётр, севрюга), сельдевые, карповые, щука, судак, окунь, бычки, колюшка. Гл. богатство заповедника – птицы; зарегистрировано 256 видов: 97 на гнездовье, 134 в период миграций

и зимовки и 25 при залётах. Многочисленны гусеобразные. Много лебедей-шипунов, серых гусей, крякв и красноносых нырков. В июле – августе проводят летнюю линьку многие виды уток. Многочисленны большой баклан, колпица, каравайка, чомга, речная крачка, цапли. Гнездятся лебедь-шипун, кудрявый и розовый пеликаны, скопа, орлан-белохвост, балобан, стрепет, ходулочник. Через тер. заповедника проходят маршрутные пути многих перелётных птиц. Млекопитающих мало. Наиболее многочислен кабан. Астраханский заповедник – крупнейший центр кольцевания птиц. При заповеднике работает Каспийская орнитологическая станция, изучающая численность, размещение и миграции птиц.

**АСТРАХАНСКОЕ ГАЗОКОНДЕНСАТНОЕ МЕСТОРОЖДЕНИЕ**, входит в Прикаспийскую нефтегазодобывающую провинцию (Россия). Открыто в 1976 г., разрабатывается с 1986 г. Уникальное по запасам свободного газа (добыто ок. 40 млрд. м<sup>3</sup>). Приурочено к подсолевым карбонатным породам ср. карбона. Залежи на глуб. 220 м. Содержание конденсата от 240 до 560 см<sup>3</sup>/м<sup>3</sup>. Расположено в 60 км от Астрахани.

**АСТРОЛЯБИЯ**, старинный угломерный прибор для определения широт и долгот в астрономо-геодезических измерениях и навигации. На горизонтальном круге укреплялась алидадная линейка с диоптрами, которая наводилась на

светило, и по кругу отсчитывалась высота светила. В России ещё в 18 в. астролябию применяли для межевания земель. Круг устанавливали горизонтально на штативе, а диоптры наводили поочерёдно на два предмета на местности. Разность двух отсчётов по кругу давала значение горизонтального угла с вершиной в точке стояния. Впоследствии диоптры были заменены оптической зрительной трубой, а сама астролябия – теодолитом (см. *Геодезические приборы*).

**АСТУРИЙСКИЙ УГОЛЬНЫЙ БАССЕЙН**, расположен в северной части Испании, вблизи побережья Бискайского залива. Самый крупный бассейн страны как по площади (ок. 3000 км<sup>2</sup>), так и по запасам. Угленосные отложения имеют каменноугольный возраст и сложены чередованием различных терригенных (обломочных) пород и пластов углей. Общая мощность угленосной толщи ок. 3000 м. Большая часть угольных пластов имеет маленькую мощность (до 0,6 м) и лишь 40 пластов обладают рабочей мощностью, составляющей в данном бас. 0, 6–0,7 м и более. Угольные пласты, так же как и вся толща, имеют очень сложное строение: они смяты в многочисленные складки, разбиты разрывными нарушениями, что осложняет условия разработки. В бас. имеются угли разного качества: от слабо преобразованных – длиннопламенных, которые могут быть использованы лишь как энергетическое сырьё, до таких ценных видов угля, как коксующиеся и антрациты, являющиеся важным технологи-

ческим сырьём. В последние годы добыча угля резко сократилась; в 1998 г. было добыто 12,4 млн. т, затем эта цифра стала ещё меньше. Однако интерес к бас. остаётся. Связан он теперь с газом метаном, который постоянно выделяется угольными пластами и может быть самостоятельным объектом добычи. Работы по извлечению метана из закрытых для эксплуатации выработок уже успешно проводятся.

**АТАБАСКА**, озеро в Северной Америке (Канада), в верхней части бассейна реки Маккензи. Расположено на выс. 210 м над у. м. Имеет ледниково-тектоническое происхождение. Пл. 7,9 тыс. км<sup>2</sup>, дл. 330 км, шир. от 10 до 50 км, глуб. до 60 м. Сев. берега извилистые, высокие и скалистые; юж. – низменные. Ледостав с кон. октября до июня. Впадает р. Атабаска, вытекает р. Невольничья. Рыболовство. На берегах – золотые прииски.

**АТАБАСКА**, уранорудная провинция. Находится юго-восточнее оз. Атабаска, на С. канадской провинции Саскачеван. Включает ок. 10 крупных урановых месторождений с запасами от 5 до 60 тыс. т урана, часть из которых разрабатывается (Ки-Лейк, Раббит-Лейк, Клаф-Лейк). Провинция даёт ок. 30 % мирового производства урана. Кроме урана, на многих месторождениях добывается никель.

**АТАКАМА**, пустыня на западном побережье Южной

Амери́ки, на севере Чили, между 22 и 27° ю. ш. (с севера на юг ок. 1000 км), между Андами и Тихоокеанским побережьем. Включает Береговые Кордильеры (выс. до 3200 м), Продольную долину (выс. ок. 500 м) и склоны Кордильеры Домейко. Селитрянную пустыню Пампа-дель-Тамаругаль (севернее 22° ю. ш.) иногда тоже относят к Атакаме. Месторождения селитры, буры, йода, поваренной соли (у вост. склона Береговых Кордильер), меди (на зап. склоне Кордильеры Домейко). Климат прохладный вследствие влияния холодного Перуанского течения. Ср. тем-ра января на побережье 19–20 °С, июля 13–14 °С. Почти постоянно наблюдается температурная инверсия, когда более тёплый воздух находится выше холодного и препятствует восходящим воздушным потокам и, соответственно, выпадению осадков. Зимой часты туманы и высокая влажность воздуха. Среднегодовая сумма осадков не более 50 мм. В ряде пунктов осадки не были зафиксированы на протяжении десятилетий. Это самое засушливое место материка. Реки, берущие начало в Андах, теряются в песках, лишь р. Лоа доходит до океана. Основу ландшафта составляют барханы, песчаные и каменистые пустыни, солончаки. Местами кактусы и сухие кустарники. Во время туманов и после дождей появляется временная растительность. Немногочисленные ящерицы, черепахи, броненосцы и др. На прибрежных скалах большие колонии птиц, в результате жизнедеятельности которых образуются залежи гуано. Прибрежные воды богаты рыбой, которая служит ис-

точником питания как птицам, так и местному населению.

**АТАСУЙСКИЙ ЖЕЛЕЗОРУДНЫЙ РАЙОН**, находится в 200–250 км от Караганды (Казахстан). Все запасы марганцевых руд района (ок. 600 млн. т) сосредоточены в комплексных железомарганцевых и железомарганцево-баритополиметаллических месторождениях. Известен с 19 в. Наибольшими запасами обладают месторождения Зап. Каражал – 356 млн. т руды с содержанием марганца 20 % и Ушкатын III – 220 млн. т с содержанием марганца 22 %. На Зап. Каражале имеется карьер и шахта, на Ушкатыне III – карьер.

**АТЛАНТИЧЕСКИЙ ОКЕАН**, второй по величине (после Тихого океана) на Земле. Его сев. граница к западу от Гренландии проходит по 70° с. ш., а к В. от неё – от мыса Брустер к Исландии и далее к Фарерским и Шетландским о-вам по 61° с. ш. до побережья Норвегии, отделяя его от Норвежского и Гренландского морей Сев. Ледовитого океана. На З. Атлантический океан ограничен берегами Сев. и Юж. Америки, на В. – побережьем Европы и Африки до мыса Игольный, далее к Ю. его граница следует по меридиану 20° в. д. На Ю. сливается с водами Южного океана; условной границей между ними служит подвижная зона юж. субтропической конвергенции, проходящая примерно по параллели 40° ю. ш.

Древнегреч. историк Геродот в 5 в. до н. э. упоминает мо-

ре Атлантис, древнеримский писатель Плиний в 1 в. н. э. – Атлантический океан (Oceanus Atlanticus). Название связано с мифом о титане Атланте, державшем на своих плечах небесный свод, – за ним простирался океан, часть которого, ближайшая к Атланту, получила название Атлантический океан.

Площадь Атлантического океана с учётом атлантического сектора Южного океана равна 91,7 млн. км<sup>2</sup>, протяжённость (по меридиану 30°) ок. 12,5 тыс. км, наибольшая шир. (по параллели 30°) 6,7 тыс. км, наименьшая – 2,8 тыс. км. Макс. глуб. 8742 м (жёлоб Пуэрто-Рико), ср. глуб. 3600 м.

Большинство морей Атлантического океана относятся к внутренним. Крупнейшие моря и заливы: Карибское, Средиземное, Мексиканский залив, Северное, Чёрное, Балтийское, Бискайский залив. Осн. о-ва расположены у берегов материков: Великобритания, Ирландия, Ньюфаундленд, Большие и Малые Антильские, Канарские, о-ва Зелёного Мыса, Фолклендские (Мальвинские). В открытой части океана встречаются небольшие о-ва вулканического происхождения: Азорские, Святой Елены, Тристан-да-Кунья и др., а также коралловые, напр. Багамские о-ва. Общая площадь о-вов 1070 тыс. км<sup>2</sup>.

Ок. 10 % Атлантического океана занимает шельф шир. от нескольких десятков до 300 (в устье Амазонки) и 400 км (вдоль аргентинского побережья). На сотни километров простираются шельфовые зоны у Скандинавии и в Северном мо-



ре. Материковый склон крутой, изрезан подводными каньонами, среди них самый большой – Гудзон. В ср. части океана от Исландии (на С.) до о. Буве (на Ю.) почти по оси симметрии океана простирается S-образный Срединно-Атлантический хр. с глубинами над ним ок. 3000 м, повторяющий контуры материковых берегов.

Над Атлантическим океаном развиты два центра действия атмосферы – Исландский минимум и Северо-Атлантический максимум; два подобных центра расположены в атлантическом секторе Южного океана. В умеренных широтах над океаном господствуют сильные зап. ветры, а в субтропических широтах – северо-вост. и юго-вост. ветры (*пассаты*). Самые сильные ветры дуют в умеренных широтах Юж. полушария, получивших название «ревущие сороковые». В сев. тропических широтах часты т. н. вест-индские ураганы.

В сев. части Атлантического океана существует мощная система тёплых течений *Гольфстрим*, контуры которой постоянно меняются. Система Гольфстрим вместе со своим продолжением – Северо-Атлантическим течением – образует соответственно зап. и сев. периферии сев. антициклонического круговорота. Вост. периферия этого круговорота образуется холодным Канарским течением, южная – тёплым Северным Пассатным течением. Сев. циклонический круговорот состоит из тёплых течений – Северо-Атлантического и Ирмингера и холодного Лабрадорского. В тропической зоне океана нередко возникают океанские вихри – круговоро-

ты воды диам. 150–200 м, они захватывают толщу воды от поверхности до глуб. 1,5 км.

Тем-ра воды на поверхности зимой колеблется от 28 °С на экваторе до 6 °С на 60° с. ш., летом соответственно 26 и 10 °С. Солёность 34–37,3‰. Макс. приливы в заливе Фанди достигают 18 м. В сев. части океана морские льды встречаются во внутр. морях (Балтийское, Северное и др.), через Гренландское и Баффиново моря в Атлантический океан выносятся много льдов и айсбергов из Сев. Ледовитого океана.

Атлантический океан населяют ок. 2000 видов растений и животных, 15 тыс. видов рыб, ок. 100 видов китов и ластоногих. В тропическом поясе океана обитают медузы, крабы, летучие рыбы, акулы, морские черепахи, кашалоты; в умеренных и холодных поясах – ракообразные и моллюски, сельди, тресковые и камбаловые рыбы, киты, ластоногие и др. Морских птиц мало. Атлантический океан даёт ок. 35 % мирового улова рыбы, в основном это атлантическая треска, мойва, сельдь, европейский анчоус, путассу, креветки, устрицы, мидии.

Нефть и газ добывают на шельфе в Венесуэльском, Мексиканском, Гвинейском заливах, в Северном и Средиземном морях. У берегов Бразилии и США (п-ов Флорида) – крупные россыпные месторождения ильменита, циркона, монацита, рутила, в юго-зап. Африке добывают алмазы. В Мексиканском заливе ведётся подводная добыча серы, у берегов Ньюфаундленда, Финляндии и Нормандии – железной руды,

в прибрежных водах Канады и Великобритании – каменного угля.

На долю Атлантического океана приходится до  $2/3$  объёма мировой морской торговли. Самая густая и оживлённая сеть океанских путей проходит между  $35\text{--}40$  и  $55\text{--}60^\circ$  с. ш. Крупнейшие порты: Роттердам, Амстердам (Нидерланды), Антверпен (Бельгия), Нью-Йорк, Хьюстон, Новый Орлеан (США), Марсель, Гавр (Франция), Гамбург, Бремен (Германия), Генуя (Италия), Лондон (Великобритания), Берген (Норвегия), Буэнос-Айрес (Аргентина), Новороссийск, Санкт-Петербург (Россия), Ильичёвск, Одесса (Украина).

**АТЛАС**, горная система на северо-западе Африки (Марокко, Алжир и Тунис). Простирается в субширотном направлении почти на 2000 км вдоль побережья Атлантического океана и Средиземного моря. Представляет собой сочетание многочисленных хребтов, плато и массивов. Макс. выс. – в хребте Эр-Риф (г. Тубкаль, 4165 м). Выделяется несколько крупных частей: Средний, Высокий, Сахарский Атлас, Марокканская Месета и др. Между хребтами лежат котловины с крупными солёными озёрами – себхами. Сев. часть Атласа сложена по преимуществу мезозойско-кайнозойскими осадочными отложениями, смятыми в складки и надвинутыми на Ю. в виде тектонических покровов. На Ю. более распространены горные породы палеозоя. Высокая сейсмичность, проявления молодого вулканизма. Известны месторождения

железных руд, полиметаллов.

Характерно густое эрозионное расчленение, на самых высоких вершинах сохранились следы древнего оледенения. Много структурных форм рельефа: куэстовых гряд, плато и др.; широко развит карст.

Климат субтропический средиземноморский на С. и полупустынный, переходный к тропическому на Ю. Осадки выпадают преимущественно осенью и зимой, макс. их (1000–1800 мм в год) приходится на склоны сев. и зап. экспозиции в высокогорье. На Ю. их количество снижается до 300 мм и менее. В предгорьях тем-ра января 10–12 °С, во внутренних р-нах 4–6 °С, выше 1500 м – отрицательная. В высоких горах несколько мес. лежит снег. Лето сухое и жаркое. Ср. тем-ра июля ок. 25 °С, на Ю. временами поднимается до 50 °С. Реки (местное название «уэды») летом почти все пересыхают. В горах Атласа хорошо выражена высотная поясность ландшафтов. На С. и З. до выс. 800 м распространены сухие леса и кустарники. Во внутренних р-нах и на Ю. – субтропические полупустыни. До 1200 м пояс вечнозелёных лесов из пробкового и каменного дуба, выше – смешанные и хвойные леса. На вершинах горные луга и степи.

**АТЛАС ГЕОГРАФИЧЕСКИЙ**, систематическое собрание карт, выполненных по единой программе и изданных в виде книги, альбома, комплекта листов в папке в одном или нескольких томах или в электронной форме. По мнению Н.

Н. Баранского, «атлас относится к отдельной карте примерно так, как опера – к отдельной музыкальной пьесе». Действительно, каждый атлас включает множество отдельных картографических сюжетов, объединённых общим замыслом и подчинённых единой программе.

Считается, что первый атлас появился в Римской империи во 2 в. н. э. Его автор – математик и картограф Клавдий Птолемей включил в атлас карту *ойкумены* – всего известного грекам и римлянам мира – и 26 карт отдельных частей Европы, Африки, Ближнего Востока и Юж. Азии. В эпоху Средневековья атлас Птолемея предали забвению, но в 15 в. греческая рукопись и сами карты были переведены на латынь, раскрашены и изданы под названием «Космография». Печатная версия птолемеевского атласа была впервые опубликована в 1477 г. в Болонье (Италия) и существенно повлияла на развитие научной картографии и географии. За короткий период атлас переиздали более 30 раз с дополнениями и уточнениями.

В Ср. века получили распространение испанские и португальские атласы портоланов – особых морских навигационных карт с компасными сетками для плавания в Средиземном, Чёрном, Каспийском морях, у побережий Европы и Африки. На портоланах подробно изображали берега, бухты и заливы. Эти атласы часто включали обзорную карту мира, навигационные таблицы, календари, сведения по астрономии и астрологии.

В эпоху *Великих географических открытий* центр атласной картографии переместился в Нидерланды. Выдающиеся представители фламандской школы – А. Ортелий, Г. Меркатор и его сыновья, И. Хондий, И. Янсон, семья картографов Блау и многие другие замечательные гравёры, печатники, иллюминировщики – создали многотомные большеформатные атласы, содержавшие сотни карт и подробные историко-географические описания. Термин «атлас» впервые употребил Г. Меркатор, назвав так своё собрание карт (1595) в честь Атласа – мифического короля Ливии, покровителя наук и искусств.

В России первые атласы называли «чертёжными книгами» или «розмерными книгами». В описи архива Ивана Грозного упомянуто много чертежей Московии, но они не сохранились. Хорошо известно лишь обстоятельное описание «Большого Чертежа всему Московскому государству», который был составлен ок. 1600 г. Здесь описаны дорожные чертежи, нас. пункты, реки и шляхи, приведены географические названия. Предполагают, что все чертежи были переплетены в книгу и составили своеобразный атлас.

Первым русским атласом считают «Чертёжную книгу Сибири» (1701) С. У. Ремезова – знаменитого тобольского картографа и зодчего. Этот том большого формата содержит 2 общих чертежа Сибири и 21 чертёж её частей. Они не имеют математической основы, но подробно и точно отображают речную сеть Сибири, населённые пункты, этнографию.

Атлас включает 23 карты, план Тобольска, титульный лист, оглавление, предисловие, таблицу условных сокращений.

В эпоху Петра I атласное картографирование испытало подъём. Была создана серия атласов р. Дон, Азовского, Чёрного, Балтийского и Каспийского морей (1703–04). Заметным произведением стал Атлас Всероссийской империи (1745), составленный видным гос. деятелем, картографом и географом И. К. Кириловым. По замыслу три тома атласа должны были содержать более 300 листов географических, исторических и экономических карт. Но при жизни автор успел напечатать и подготовить к изданию всего 37 из них.

Подъём атласного картографирования в России пришёлся на 2-ю пол. 18 – нач. 19 в. Были созданы оригинальные губернские, дорожные, экономические, учебные атласы: «Хозяйственно-статистический атлас Европейской России» (4-е изд., 1869 г.), Большие Всемирные атласы, выпущенные издательствами Ильина (1884) и Маркса (2-е изд., 1910 г.), первый в мире национальный Атлас Финляндии (1899), входившей тогда в состав Российской империи, «Атлас Азиатской России», созданный Переселенческим управлением в 1914 г. и др.

В годы советской власти созданы: «Атлас Московской области» (1934), «Большой Советский Атлас Мира» (1937, 1940), «Атлас командира РККА» (1938), справочный «Атлас Мира» (1952 и 1968), «Морской атлас» в 3 тт. (1950–58), «Атлас истории географических открытий и исследова-

ний» (1959), «Климатический атлас СССР» в 2 тт. (1960, 1962), «Физико-географический атлас мира» (1964), «Атлас Антарктики» (1969), «Атлас Океанов» в 5 тт. (1974–95), многие научно-справочные и популярные региональные атласы республик, краёв и областей страны.

В кон. 20 в. в России изданы: научно-справочный «Атлас снежно-ледовых ресурсов мира» (1997), атлас «Природа и ресурсы мира» в 2 тт. (1999), справочный «Атлас Мира» (3-е изд., 1999 г.), серии региональных атласов разного назначения и др.

Современные комплексные атласы – это подлинные картографические энциклопедии. Система карт в них делится на разделы (напр., рельеф, почвы, климат, население и т. д.), в каждом из которых есть основная и дополнительные карты. Они показывают отдельные компоненты (так, в раздел климата входят карты распределения давления, зимних и летних тем-р, осадков и т. п.), взаимодействие этих компонентов (напр., карты связей процессов в океане и атмосфере), дают интегральные характеристики (напр., карты климатического районирования). Кроме того, есть карты, отражающие перенос вещества и энергии (напр., перемещение воздушных масс, перевозку грузов, транспортировку нефти и газа и др.).

Атлас обладает внутренним единством, взаимодополняемостью и согласованием карт. Это обеспечивают общая географическая основа всех карт, целесообразный выбор и со-



поставимость проекций и масштабов (желательно немногочисленных), согласование генерализации, легенд, условных знаков, шкал. Все данные, показываемые в атласе, относят к одной дате или временному интервалу. На картах выдерживают общий стиль оформления – всё это придаёт атласу единство.

Атласы имеют многоцелевое назначение. Их используют для комплексного изучения географических систем, общей оценки территории, углублённых научных исследований, планирования освоения природных ресурсов, прогноза последствий вмешательства человека, проектирования природоохранных мер и улучшения экологической обстановки. Карты удобно сопоставлять, сравнивать и накладывать друг на друга, получать количественные характеристики, вычислять корреляции и создавать производные математико-картографические модели.

Атласы различают: по пространственному охвату – атласы планет (Земли, Луны, Венеры и т. д.), континентов и океанов, групп государств, стран (нац. атласы), адм. единиц или регионов (региональные атласы), городов, городских районов и т. п. Есть атласы, охватывающие только полушарие («Атлас обратной стороны Луны»), атласы групп стран («Атлас Дунайских стран»), небольших тер. и акваторий («Атлас Южного берега Крыма», «Атлас озера Байкал»).

По содержанию атласы делят на общегеографические и тематические, в т. ч. физико-географические (геологи-

ческие, климатические, геоботанические и др.), социально-экономические (населения, сельского хозяйства, транспорта и т. п.), экологические, исторические и комплексные, по назначению – на справочные, научно-справочные, краеведческие, учебные, школьные, военные, туристские, дорожные. Чётко выделяется группа учебных атласов, ориентированных на применение в начальных, средних и высших школах. Набор карт в таких атласах – степень их подробности и глубина раскрытия тем – соответствует учебным программам. По формату различают атласы большие, или настольные (до 35 5 45 см, на развороте – 70 5 45 см), книжного формата и малые, или карманные, а по способу создания – традиционные, в бумажном (полиграфическом) исполнении, или электронные.

Применение геоинформационных технологий даёт возможность создавать электронные атласы, при которых значительно сокращаются сроки составления, в качестве носителей используются компакт-диски, применяются анимация и мультимедиа. Электронные А. содержат карты высокого качества, имеют дружелюбный интерфейс и снабжены справочно-поисковыми системами.

Существует несколько типов таких атласов: «выюерные атласы» только для просмотра («перелистывания»); «интерактивные атласы», в которых можно менять оформление, способы изображения, классификации явлений, увеличивать и уменьшать (масштабировать) изображение, копировать кар-

ты; «аналитические атласы», позволяющие комбинировать и сопоставлять карты, проводить их количественный анализ и оценку, выполнять взаимное наложение (оверлей); Интернет-атласы, размещённые во всемирной компьютерной сети, где, кроме карт, обязательно присутствуют интерактивные средства поиска дополнительной информации.

В большинстве стран созданы нац. электронные атласы. Как правило, они базируются на многотомных бумажных атласах, напр. атлас Швеции включает 17 томов, Нидерландов – 20 томов, Финляндии – 25 выпусков, Испании – 40 выпусков. Однако электронные атласы не всегда повторяют свои бумажные прототипы по причине постоянного обновления карт, появления новых сюжетов и даже частичного изменения структуры.

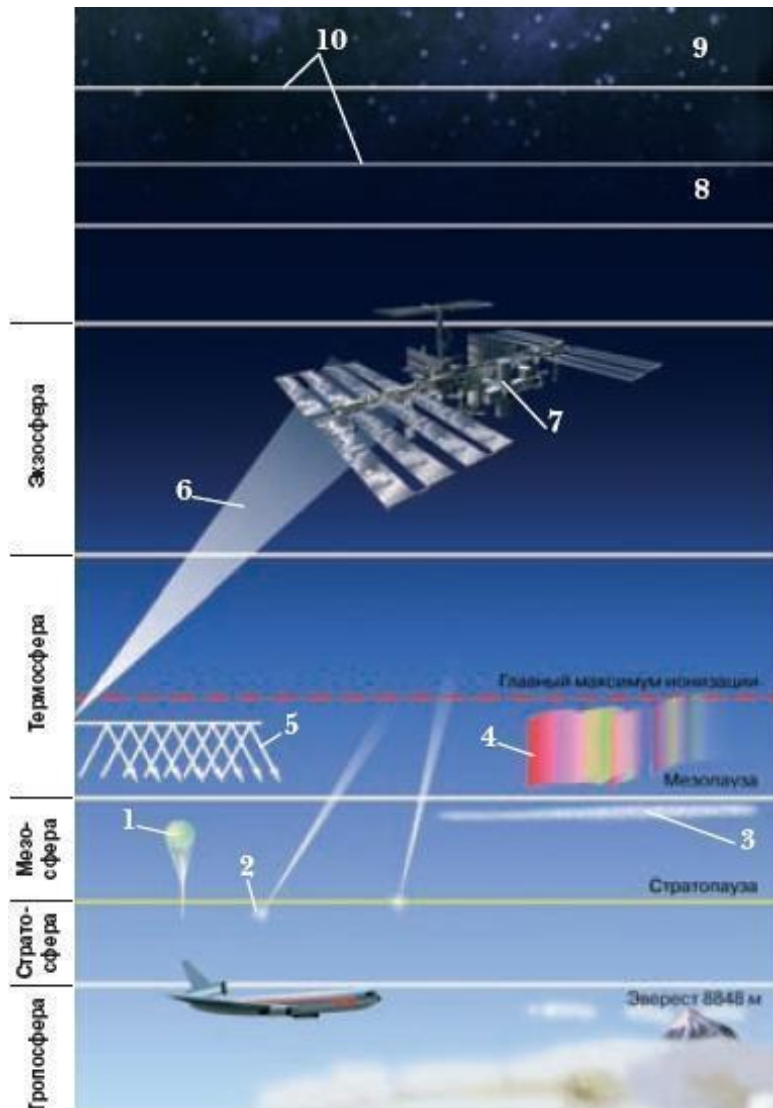
Над созданием капитальных атласов трудятся большие коллективы специалистов: картографов, географов разного профиля, геологов, экологов и др. Комплексные атласы служат многие годы и даже через столетия не теряют значения как фундаментальные документы, показывающие состояние природы, населения и хозяйства на определённый временной срез. Обычно нац. атласы всегда создают гос. картографические учреждения, эти атласы носят официальный характер, отражая экономическое развитие страны и уровень её научного познания.

**АТЛАСОВ** Владимир Владимирович (ок. 1661–1711),

русский землепроходец, казачий голова, первый исследователь Камчатки, один из первооткрывателей Курильских островов. В 1682–95 гг. занимался сбором ясака (натуральной подати) в бас. Алдана, Индигирки, Колымы и Анадыря; из похода по вост. части Чукотки (лето 1692 г.) доставил краткие известия о ней, об Аляске и эскимосах. В 1696–98 гг. проследил почти всё западное взморье Камчатки (1100 км). К кон. лета 1698 г. первым из россиян вышел к берегу Тихого океана у  $51^{\circ} 20$  с. ш. (мыс Инканюш). Собрал первые данные о вулканах, в т. ч. о высочайшем в Евразии вулкане – Ключевской сопке, и о множестве минеральных источников; видел два сев. курильских о-ва. В кон. 1700 г. в Тобольске вместе с С. У. Ремезовым создал чертёж Камчатки. В Москве Атласов представил свои записки (сохранилось две), содержащие первые точные сведения о природе и населении Камчатки, её фауне и флоре, о морях, омывающих п-ов, их ледовом режиме. За поход, закончившийся присоединением Камчатки к России, Атласов получил чин казачьего головы и награду (100 руб.). Имя Атласова носят остров, бухта и вулкан в Курильской цепи, нас. пункты на Камчатке и Сахалине, ледник в хр. Черского.

**АТМОСФЕРА**, воздушная оболочка планет. Обычно предметом изучения метеорологии является атмосфера Земли, которая состоит из смеси газов – воздуха, а также твёрдых примесей (пыль, капли воды, ледяные кристаллы).

Чёткой верхней границы атмосфера не имеет, однако на выс. 800–1000 км ещё прослеживается. Атмосферные давление и плотность с высотой убывают. Тем-ра по высоте распределена сложным образом: она падает до верхней границы *тропосферы* (8–18 км), затем растёт до верхней границы *стратосферы* (50–55 км), достигая 50 °С, затем снова падает до верхней границы *мезосферы* (80–85 км), растёт в *термосфере* до границы с экзосферой, после чего остаётся постоянной. Почти все явления погоды сосредоточены в тропосфере, а её нижние 500–1500 м называют пограничным слоем атмосферы. В нём заметно сказывается влияние трения о земную поверхность и сосредоточены изменения метеорологических элементов в течение суток в зависимости от выс. солнца над горизонтом. Вследствие неравномерного нагрева в атмосфере (в осн. в тропосфере) возникают течения воздуха – общая циркуляция в масштабе всей планеты и локальные циркуляции (бриз, фён и др.), а также формируются воздушные массы, разделяемые *атмосферными фронтами* и представляющие собой осн. подразделения атмосферы по горизонтали.



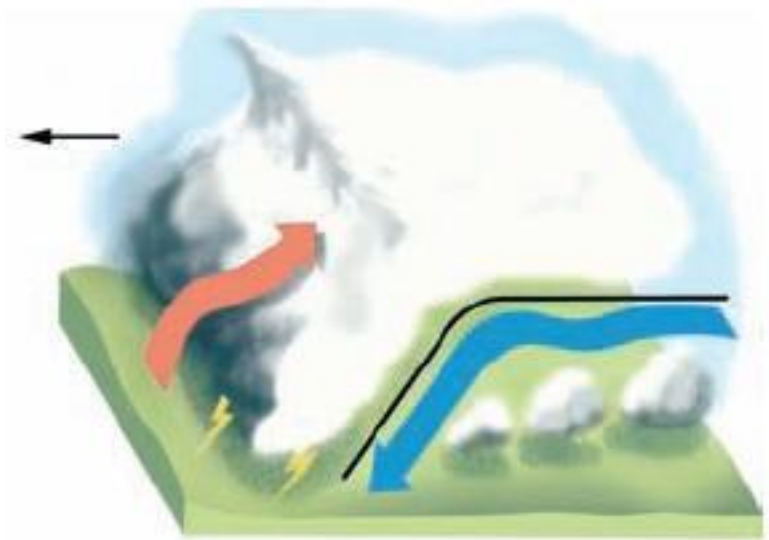
**Атмосфера:** **1** – шары-зонды; **2** – метеоры; **3** – серебристые облака; **4** – полярные сияния; **5** – радиоволны декаметрового диапазона; **6** – радиоволны дециметрового диапазона; **7** – искусственные спутники Земли; **8, 9** – внутренний радиационный пояс; **10** – силовые линии магнитного поля Земли (в зоне экватора)

**АТМОСФЁРНОЕ ДАВЛЁНИЕ**, то же, что *давление воздуха*.

**АТМОСФЁРНЫЕ ФРЁНТЫ**, переходные зоны между двумя воздушными массами в атмосфере, отличающимися по температуре, влажности и другим свойствам. Фронты встречаются в широтных поясах от субтропических до полярных. Шир. зоны фронта по горизонтали составляет несколько десятков километров. Обычно зона фронта расположена наклонно под углом  $0,01\text{--}0,001^\circ$  к горизонту. Из-за контраста между воздушными массами метеорологические элементы в зоне фронта меняются скачкообразно. Фронты тесно связаны с циклонами: последние всегда образуются на фронтах, а затем способствуют их перемещению в пространстве. Вблизи центра циклона фронты перемещаются со скоростью  $20\text{--}50$  км/ч, а вдалеке от центра могут располагаться неподвижно в течение нескольких суток. Осн. типы фронтов – тёплый и холодный, называемые по той воздушной массе, которая приходит в данный р-н на смену уходя-

щей. Для фронтов характерно образование мощных многослойных облаков и выпадение осадков. Это связано с интенсивной конденсацией водяного пара в более тёплом воздухе при подъёме адиабатическом охлаждении тёплого воздуха над клином более плотного холодного. В умеренных и высоких широтах фронты обеспечивают поступление большей части осадков, а также смену погоды благодаря вторжению новой воздушной массы на место прежней.

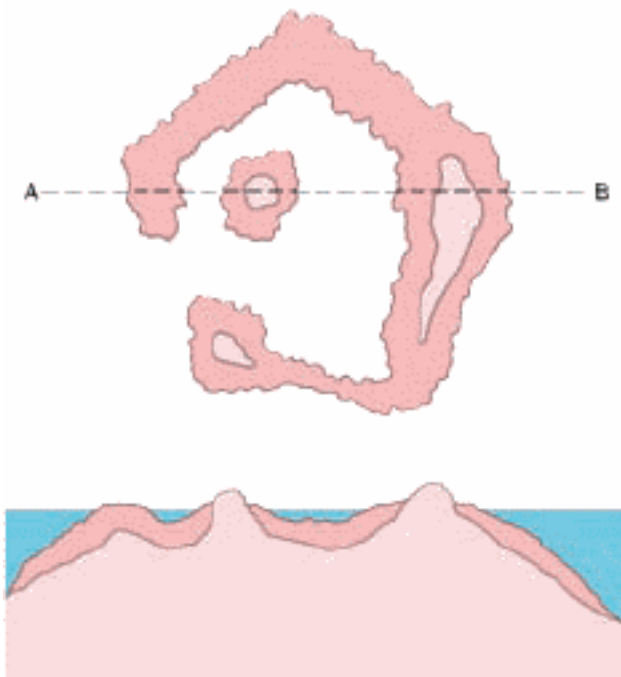




*Атмосферные фронты: сверху – тёплый, снизу холод-*

ный. Красные стрелки – тёплый, синие – холодный воздух

**АТОЛЛ**, коралловая постройка в виде сплошного или разорванного кольца, окаймляющего водный бассейн – *лагуну*. Кольцо атолла образуют отдельные о-ва. Некоторые из них имеют собственную лагуну или представляют неполное кольцо, открывающееся в сторону главной лагуны широким каналом. Встречаются только в тропической зоне. Атоллы могут иметь различные размеры, обычно невелики, но некоторые достигают 50 км в поперечнике. Подводным основанием атолла обычно служат возвышенности океанического ложа вулканического происхождения. Генезис атолла по гипотезе Ч. Дарвина связан с медленным погружением тропического острова, окружённого кольцом барьерного кораллового *риффа*, который постепенно наращивается постройками колониальных кораллов. По другой концепции формирование атоллов происходит вследствие поднятия уровня Мирового океана в результате таяния покровных ледников, а не погружения дна, о чём свидетельствуют, по его мнению, одинаковые глубины, с которых начинаются коралловые постройки в различных атоллах. Атоллы весьма требовательны к комплексу природных условий: тем-ре воздуха и воды, постоянству солёности и динамики океанических вод, их чистоте и др. Встречаются преимущественно в водах Тихого и Индийского океанов.



*План и вертикальный разрез атолла (по линии АВ)*

**АТОМНАЯ ЭЛЕКТРОСТАНЦИЯ** (АЭС), электростанция, на которой атомная (ядерная) энергия преобразуется в электрическую. На АЭС тепло, выделяющееся в ядерном реакторе, используется для получения водяного пара, вращающего турбогенератор. В качестве ядерного горючего в составе ядерного топлива наиболее широко используются изотопы урана и трансурановый элемент плутоний. капита-

ёмкость строительства АЭС значительно выше, чем у тепловых станций, работающих на угле, нефти или газе, но важным их преимуществом является в несколько раз меньшая топливная составляющая издержек производства (во много тысяч раз меньшая потребность в топливе в его весовом отношении), что позволяет строить АЭС в р-нах, дефицитных по другим энергоресурсам. Осн. проблемы эксплуатации АЭС связаны с риском катастроф вследствие выделения в экосферу радиоактивных изотопов (печальный опыт Чернобыльской АЭС), а также с захоронением высокорadioактивных отходов и переработкой отработанного ядерного топлива. Со времени ввода в эксплуатацию первой атомной электростанции мощностью 5 МВт (1954 г., СССР – г. Обнинск) суммарная мощность АЭС мира превысила 350 тыс. МВт, а в эксплуатации ныне находятся ок. 440 реакторов в 30 странах мира. Более 2/3 суммарной мощности всех АЭС мира сосредоточено всего в нескольких государствах: США (ок. 30 %, 103 энергоблока), Франции, Японии, Германии, России. На тер. России эксплуатируются 10 АЭС (29 энергоблоков). Крупнейший в мире атомно-энергетический комплекс («Фукусима») расположен на о. Хонсю в Японии.

**АТОМНАЯ ЭНЕРГЕТИКА** (ядерная энергетика), комплекс отраслей, связанных с использованием энергии ядерных реакций. Атомная энергия – это энергия внутриядерных связей в атомах. Первый тип реакций для выделения

данного вида энергии в целях практического её применения осуществляется воздействием на ядра тяжёлых элементов (изотопов урана  $U^{235}$  и  $U^{233}$  и плутония  $P^{239}$ ) нейтронами. Второй – представляет собой соединение ядер лёгких элементов (изотопов водорода – дейтерия и трития), которое проходит лишь при сверхвысоких тем-рах (термоядерная реакция). Энергия, заключённая в 1 кг  $U^{235}$ , в 3 млн. раз превосходит количество тепла, выделяющегося при сжигании 1 кг высококачественного каменного угля. Тепловой эквивалент 1 кг смеси дейтерия и трития (запасы которых на Земле, особенно в Мировом океане, практически неисчерпаемы) ещё больше. Ядерный топливный цикл, включающий все стадии производства ядерного топлива, его переработки после использования, хранения и захоронения высокорadioактивных отходов, наиболее опасен для здоровья людей гл. обр. на стадии добычи и обогащения рудного сырья, а также вследствие возможных аварий. Остаются нерешёнными проблемы хранения и переработки радиоактивных отходов деятельности АЭС, а также консервации отработавших свой срок станций.

**АФА́Р** (Данакиль), тектоническая впадина на востоке Африки (Эфиопия, Эритрея, Джибути и Сомали). Протяжённость (с Ю.-З. на С.-В.) ок. 500 км. Составная часть Восточно-Африканской рифтовой системы. Сложена мощной толщей базальтов, речными, озёрными и морскими отложе-

ниями. Месторождения гипса и ангидрида. На С.-З., у оз. Ассаль, днище опущено ниже у. м. на 157 м. В центре впадины – вулканы Габиллема (1459 м) и Асмара (500 м). Впадина, закрытая от влажных ветров, – одно из самых жарких мест в мире. Среднегодовая тем-ра 30–31 °С, часты засухи. Осадков менее 200 мм. Реки (Аваш и др.) пересыхают или заканчиваются в солёных озёрах. Большая часть впадины – каменистые, глинисто-солончаковые и песчаные пустыни.

**АФОН**, восточный выступ полуострова Халкидики, в Греции. Вдаётся (на 50 км) в Эгейское море. Выс. до 2033 м (г. Афон). Место основания (10–11 вв.) православного монашеского объединения. Ныне на Афоне 20 мужских монастырей, расположенных в скалах.

**АФРИКА**, второй по величине (после Евразии) материк, одна из шести частей света. На С. омывается Средиземным морем, на В. и С.-В. – Индийским океаном и Красным морем, на З. – Атлантическим океаном. Название Африка встречается с кон. 3 в. до н. э. Первоначально оно относилось только к небольшой тер. вокруг финикийского г. Карфаген. После разрушения Карфагена в 146 г. до н. э. на его месте образуется римская провинция Африка, охватывающая тер., примерно соответствующую современному Тунису. К нач. Ср. веков это название было распространено на Алжир и Ливию, а затем и на весь материк. Африка почти посередине пе-

ресекается экватором. Крайние точки материка: на С. – мыс Эль-Абьяд,  $37^{\circ}20$  с. ш.; на Ю. – мыс Игольный,  $34^{\circ}52$  ю. ш.; на З. – мыс Альмади на п-ове Зелёный Мыс,  $17^{\circ}32$  з. д.; на В. – мыс Хафун (Рас-Хафун) на п-ове Сомали,  $51^{\circ}23$  в. д. Протяжённость с С. на Ю. почти 8000 км, с З. на В. 7500 км.

Пл. Африки 29,2 млн. км<sup>2</sup>, с о-вами – 30,3 млн. км<sup>2</sup>. К Африке как части света относят о-ва: на В. – Мадагаскар, Коморские, Маскаренские, Альдабра, Амирантские, Сейшельские, Пемба, Мафия, Занзибар, Сокотра; на З. – Мадейра, Канарские, Зелёного Мыса, Пагалу, Сан-Томе, Принсипи, Биоко; отдалённые о-ва – Вознесения, Св. Елены, Тристан-да-Кунья. Берега материка расчленены слабо. Наибольший залив – Гвинейский, самый крупный п-ов – Сомали.

В геологическом отношении Африка – преимущественно докембрийская платформа, фундамент которой выступает в пределах нескольких щитов: Нубийско-Аравийского, Ахаггарского, Регибатского и др. К складчатым горам относятся лишь Атлас на С.-З. и Капские горы на Ю. Материк богат полезными ископаемыми мирового значения: алмазы (на Ю. и З. Африки), золото, уран (на Ю.), руды железа, алюминия, марганца (на З.), руды меди, кобальта, бериллия, лития, флюорит, платиноиды (на Ю.), фосфориты, нефть, природный газ (на С. и З.).

Ср. выс. материка 750 м над у. м. В рельефе характерны ступенчатые равнины, плато и плоскогорья, увенчанные останцовыми вершинами. Низменности, гл. обр. вдоль при-

брежных окраин, занимают ок. 10 % пл. материка, плато и плоскогорья на выс. 200–500 м – 39 %, на выс. 500–1000 м – 28 %. К С. от экватора лежат обширные равнины и плато Сахары (с нагорьями Ахаггар и Тибести) и Судана (с плато Дарфур); на С.-З. простираются горы Атласа; вдоль Красного моря проходит хр. Этбай. Равнины Судана с Ю. окаймляют Северо-Гвинейская возвышенность и плоскогорье Азанде, с В. – Эфиопское нагорье. Южнее лежит впадина Конго и к З. от неё – Южно-Гвинейская возвышенность, к Ю. – плоскогорье Лунда-Катанга, к В. – Восточно-Африканское плоскогорье. На востоке материка, от р. Замбези до Красного моря, проходит система величайших в мире сбросовых впадин (*Восточно-Африканский рифт*), частично занятых озёрами. Здесь находятся вулканы *Килиманджаро* (5895 м, высшая точка Африки), Кения (5199 м) и др. Юж. Африку занимают высокие равнины Калахари, и на самом Ю. материка лежат Капские и Драконовы горы.

Африка – самый жаркий из материков. В летние месяцы Сев. полушария на С. Африки среднемес. тем-ры от 25 до 30 °С и более (в Сахаре), на Ю. – от 12 до 25 °С. В летние месяцы Юж. полушария на С. материка среднемес. тем-ры снижаются до 10–25 °С (в горах тем-ры бывают ниже 0 °С и выпадает снег), на Ю. – более 30 °С. В экваториальных широтах осадки выпадают круглый год – от 1500 до 4000 мм в год (на побережье Гвинейского залива). По мере удаления от экватора их количество убывает от 1500 до 200 мм и до-



стигает минимума (ок. 100 мм) в Сахаре и Юж. Африке.

Крупнейшие реки: Конго (Заир) – самая полноводная река Африки, – Нигер, Сенегал, Гамбия и Оранжевая впадают в Атлантический океан, Нил – самая длинная река Африки – в Средиземное море, Замбези – в Индийский океан. На реках много водопадов (крупнейший – *Виктория*). Ок. 1/3 площади Африки – область внутр. стока. Все крупные озёра расположены во впадинах Восточно-Африканской рифтовой системы, самые большие: Виктория, Танганьика, Ньяса (Малави). На горах Килиманджаро, Кения и в массиве Рувензори лежат небольшие ледники.

В Африке хорошо выражены природные пояса. 80 % пл. материка занимают саванны и пустыни; самая большая пустыня – *Сахара*. В экваториальном поясе и прибрежных частях субэкваториальных поясов – влажные тропические леса, переходящие в саванны с акацией и баобабом и далее в опустыненные саванны, за которыми следуют полупустыни и пустыни. На крайнем С. и Ю. – сухие степи, в горах – кустарник, вечнозелёные и хвойные леса, на побережьях – заросли вечнозелёных жестколистных кустарников. В тропических лесах и саваннах (гл. обр. в заповедниках) водятся слоны, носороги, бегемоты, зебры, жирафы, антилопы, буйволы, львы, леопарды, гепарды, рыси, гиены и др., много обезьян, мелких хищников и грызунов. В сухих р-нах обычны пресмыкающиеся. Среди обилия птиц – страусы, ибисы, фламинго. Большой ущерб хозяйству наносят термиты, саранча, муха цеце.

Численность диких животных за последние 150 лет сильно сократилась. Для их охраны в африканских странах создано много особо охраняемых территорий.

В Африке находятся следующие государства: Алжир, Ангола, Бенин, Ботсвана, Буркина-Фасо, Бурунди, Габон, Гамбия, Гана, Гвинея, Гвинея-Бисау, Джибути, Египет, Замбия, Западная Сахара, Зимбабве, Кабо-Верде, Камерун, Кения, Коморские Острова, Конго (Киншаса), Конго (Браззавиль), Кот-д'Ивуар, Лесото, Либерия, Ливия, Маврикий, Мавритания, Мадагаскар, Малави, Мали, Марокко, Мозамбик, Намибия, Нигер, Нигерия, Руанда, Сан-Томе и Принсипи, Свазиленд, Сейшельские Острова, Сенегал, Сомали, Судан, Сьерра-Леоне, Танзания, Того, Тунис, Уганда, Центрально-Африканская Респ., Чад, Экваториальная Гвинея, Эритрея, Эфиопия, Южно-Африканская Респ. (ЮАР).

**АФРИКА́НСКАЯ АЛМАЗОНО́СНАЯ ПРОВИ́НЦИЯ.** В пределах этой провинции развиты коренные (кимберлитовые) и россыпные месторождения алмазов. Их месторождения распространены на обширной тер. Центр. и Юж. Африки, группируясь в отдельные субпровинции, р-ны и поля. Коренные проявления алмазов разрабатываются в ЮАР, Ботсване, Танзании, Заире, Зимбабве, Анголе; алмазы россыпей добываются преимущественно в Центр. и Зап. Африке.

**АХВАЗ**, нефтяное месторождение, входит в бассейн Персидского залива (Иран). Открыто в 1958 г., разрабатывается с 1959 г. По запасам крупное. Продуктивны карбонатные отложения мела-кайнозоя. Залежь массивная.

**АЭРОПОРТ**, состоит из зданий авиатерминалов (пассажирских аэровокзалов и грузовых терминалов, куда прибывают и откуда отправляются пассажиры и грузы), взлётно-посадочной полосы (ВПП) и лётного поля, сооружений, обеспечивающих работу аэропорта, самолётов и обслуживание пассажиров и грузов (в т. ч. ремонтные заводы, склады, ангары, топливозаправщики). Большинство аэропортов мира (всего ок. 50 тыс.) имеют бетонные ВПП. Крупные и крупнейшие ВПП (дл. от 2 до 4,5 км и шир. до 60 м) рассчитаны на взлёт и посадку тяжёлых широкофюзеляжных аэробусов «Боинг» и «Эрбас» с провозной способностью от 250 до 500 пассажиров. Комплекс необходимых сооружений обеспечивает регулярные перевозки грузов, пассажиров, почты средствами авиации. Крупнейшие аэропорты состоят из 3–6 специализированных терминалов (международные, прибытия, отправления, по направлениям вылета); имеют 2–4 ВПП, внутр. транспортную систему сообщения между терминалами, учреждения обслуживания пассажиров. Крупнейшие мировые авиаузлы – Лондон (4 аэропорта: Хитроу, Гэтвик, Стэнстед, Лутон; в 2004 г. пассажирооборот 115 млн. чел.), Нью-Йорк (аэропорты Кеннеди,

Ла-Гардиа, Ньюарк; 74 млн.), Чикаго (О'Хара; 77 млн.), Токио (аэропорты Нарита, Ханеда; 93 млн.), Атланта (Хартсфилд; 86 млн.), Лос-Анджелес (62 млн.), Париж (аэропорты Шарль-де-Голль, Орли; 72 млн.), Даллас (59 млн.), Франкфурт-на-Майне (52 млн.), Лас-Вегас (44 млн.), Амстердам (Схипхол; 44 млн.), Денвер (43 млн.). Из 5 аэропортов Москвы (Шереметьево, Домодедово, Внуково, Остафьево, Быково, Чкаловский) в 2004 г. отправлено 13,6 млн. пассажиров, из Санкт-Петербурга (Пулково) – 2177 тыс., Сочи (Адлер) – 598 тыс., Новосибирска (Толмачёво и Северный) – 715 тыс., Екатеринбурга (Кольцово) – 725 тыс. Крупнейшими грузовыми аэропортами мира (отправляется более 2 млн. т грузов в год) являются Мемфис (США), Гонконг, Анкоридж (США) и Нарита (Токио).

**АЭРОСЪЁМКА**, один из видов дистанционного зондирования, съёмка земной поверхности с воздушного летательного аппарата в разных зонах электромагнитного спектра с применением различных съёмочных систем. Аэросъёмку ведут в видимой, ближней инфракрасной, тепловой инфракрасной, радиоволновой и ультрафиолетовой зонах спектра. Для создания топографических и тематических карт наиболее широко применяют **аэрофотосъёмку**. По снимкам посредством дешифрирования и измерений изучают видимые и скрытые объекты. Аэрофотоснимки подразделяют на плановые (когда при съёмке ось аэрофотоаппарата распо-

ложена вертикально) и перспективные (ось фотографирования наклонна). Масштаб снимков ( $m$ ) определяется высотой фотографирования ( $H$ ) и фокусным расстоянием аэрофотоаппарата ( $f$ ):  $m=f/H$ . В зависимости от масштаба и высоты получают снимки крупномасштабные, среднемасштабные и мелкомасштабные (высотные). По типу использованной фотоплёнки различают чёрно-белые (монохромные), цветные (панхроматические) и спектрзональные аэрофотоснимки, выполненные в условных цветах. Многозональную аэрофотосъёмку производят в нескольких зонах спектра одновременно.

Аэросъёмка может выполняться также путём сканирования, радиолокации земной поверхности или иными способами. К аэросъёмкам относят также разные виды геофизического зондирования с летательных аппаратов (аэромагнитная, аэрогравиметрическая, аэрогаммасъёмка и т. д.).

**АЭРОФОТОСНИМОК**, см. *Аэросъёмка*.

## Б

**БА́БЬЕ ЛЕ́ТО**, период сухой, солнечной и довольно тёплой погоды в начале, иногда в середине осени, длительно-стью от нескольких дней до нескольких недель. В европейской части России бывает в сентябре – нач. октября. Связано с устойчивым *антициклоном*, простирающимся из региона Средиземноморья или от Азорских о-вов. В Сев. Америке аналогичный сезон называют индейским летом.

**БАБ-ЭЛЬ-МАНДЭБСКИЙ ПРОЛИВ**, в Индийском океане, между юго-западной частью Аравийского полуострова и Африкой. Соединяет Аденский залив с Красным морем. Дл. 109 км, наименьшая шир. 26 км, наименьшая глуб. на фарватере 31 м. О-ва Крун и Перим разделяют пролив на 2 прохода (Большой и Малый). Течение в проливе зависит от направления ветра: зимой поверхностная, менее солёная вода переносится в Красное море, а глубинная, более солёная, – в залив, летом – наоборот. Прилив суточный, 0,6 м. Название пролива в переводе с арабского означает «ворота скорби».

**БА́ВЛИНСКОЕ НЕФТЯНО́Е МЕСТОРОЖДЭ́НИЕ**, входит в Волго-Уральскую нефтегазоносную провинцию. Открыто в 1946 г. Разработка ведётся с 1949 г. По запа-

сам относится к категории крупных. Добыто более 110 млн. т нефти. Расположено в 40 км от г. Бугульмы.

**БАГА́МСКИЕ ОСТРОВА́**, архипелаг многочисленных низменных островов в Атлантическом океане. Здесь расположено одноимённое государство. Пл. 13,9 тыс. км<sup>2</sup>, простираются на 1500 км с С.-З. на Ю.-В. от п-ова Флорида до о-вов Куба и Гаити. От Флориды отделены Флоридским проливом, от Кубы – Старым Багамским проливом. Насчитывается ок. 700 о-вов, сложенных в осн. коралловым известняком, и более 2300 коралловых рифов и скал. Самые крупные о-ва: Андрос, Большой Абако, Большой Инагуа, Большой Багама. Поверхность о-вов не поднимается выше 60 м, развит карст. Климат тропический, пассатный, с дождливым периодом с мая по октябрь. Среднемес. тем-ра от 21 до 32 °С, осадков 1000–1600 мм в год, нередки ураганы. Много солёных озёр, сообщающихся с морем; ощущается недостаток пресной воды. Преобладают заросли колючих вечнозелёных кустарников и сосновые леса; на побережье – рощи кокосовых пальм. Нац. парки: Инагуа, Эксума. Фактически заселены лишь немногим более 20 о-вов. Остров Самана из группы Багамских о-вов был первой землёй, открытой Х. Колумбом в Новом Свете 12 октября 1492 г.

**БАЗА́ЛЬТ**, чёрная или серая магматическая горная порода; состоит гл. обр. из основного плагиоклаза, пироксенов

и анортита, часто оливина. Структура плотная или мелкозернистая, пористая или миндалекаменная. Образует столбчатые отдельности в виде многогранных, тесно прилегающих друг к другу столбов. Залегает в виде потоков и покровов, формирует плато различных размеров (наиболее крупное – трапповое плато Деканского нагорья). Своеобразной разновидностью базальтового материала является базальтовое стекло – чёрная стекловидная порода базальтового состава. На Гавайских о-вах известны лавовые потоки, полностью состоящие из базальтового стекла. Базальты занимают значительные участки на континентах и огромные площади в пределах океанического ложа.

**БАЗАРДЮЗЮ**, вершина Главного, или Водораздельного, хребта *Большого Кавказа* (4466 м). Сложена мезозойскими песчаниками и сланцами. Здесь берут начало притоки р. Куры. На вершине следы древнего оледенения, современное оледенение – каровые, висячие и горно-долинные ледники. Ниже – скалы осыпи, альпийские луга и лугостепи.

**БАЙДАРА́ЦКАЯ ГУБА́**, залив Карского моря, между материком и западным берегом полуострова Ямал. Дл. ок. 180 км, шир. у входа 78 км, глуб. до 20 м. Тем-ра воды на поверхности летом 5–6 °С. Большую часть года губа покрыта льдами, а при неблагоприятных метеорологических условиях бывает забита льдами и труднопроходима для судов даже



в летние месяцы. Впадают рр. Байдарата, Юрибей, Кара и др. Водятся омуль, ряпушка, корюшка, голец, нельма и хариус.

**БАЙКА́Л**, озеро на юге Восточной Сибири, в Бурятии и Иркутской области. Первые сведения об озере появились в 1640-х гг.; во 2-й пол. 17 в. сделано первое географическое описание. В 1770-х гг. проведены инструментальные съёмки озера и составлена карта. Вплоть до сер. 19 в. Байкал называли морем (Приморский хребет на зап. берегу, пролив Малое море за о. Ольхон и ряд др. названий). В 1896–1902 гг. составлены атлас и лоция Байкала. Название озера произошло от бурятского «Байгал», заимствованного из якутского «Байхал» – «большая глубокая вода; море».

Пл. Байкала 31,5 тыс. км<sup>2</sup>, дл. 636 км, ср. шир. 48 км, наибольшая – ок. 80 км. Объём воды 23 тыс. км<sup>3</sup> – ок. 1/5 мировых запасов пресной воды (без ледников). Уровень оз. 455 м, на 0,8 м он поднят подпрудной плотиной Иркутской ГЭС. Ср. глуб. 730 м, наибольшая – 1620 м (самый глубокий континентальный водоём на земном шаре). Заполняет тектоническую впадину в Байкальской системе рифтов, окаймлённую горными хребтами выс. более 2000 м. Высокая сейсмичность; отмечены опускания участков берегов и дна. Крупные заливы: Баргузинский, Чивыркуйский, Провал (возник в 1862 г. в результате опускания прибрежной суши на 10 м); п-ов – Святой Нос. На Байкале 27 о-вов, из них 5 периодиче-

ски затапливаются, самый большой – о. Ольхон (ок. 730 км<sup>2</sup>). В озеро впадают 336 рек, наиболее крупные – Селенга, Баргузин, Верхняя Ангара; вытекает р. Ангара.

Климат в р-не Байкала суровый, резко континентальный, но озеро оказывает смягчающее влияние на климат побережья: здесь зима более мягкая, а лето прохладное. Ср. тем-ра января –17 °С, июля 16 °С, осадков от 200 мм в год на С. до 900 мм на Ю. Тем-ра воды на поверхности в августе в открытой части 9–12 °С, у берегов иногда до 20 °С, в глубинных слоях в течение всего года 3,2–3,5 °С. Озеро покрыто льдом с января по май. Характерна сложная система местных ветров: с С.-З. дует сарма (в р-не о. Ольхон), с С.-В. – баргузин, с Ю.-З. – култук. Ветровые волны могут достигать выс. 5 м.

Вода в Байкале отличается большой (до 40 м) прозрачностью, мало минерализована, богата кислородом по всей толще. Флора и фауна включают ок. 2600 видов и разновидностей,  $\frac{3}{4}$  которых – эндемики (байкальская нерпа, бычки, голомянка и др.). В Байкале обитает 50 видов рыб, из них промысловые – омуль, хариус, таймень, озёрный сиг, окунь, сорога, налим, щука. Судоходство. На берегах города: Слюдянка, Байкальск, Северобайкальск, Бабушкин. В пос. Листвянка, рядом с истоком Ангары, – Лимнологический институт Сибирского отделения РАН с прекрасным музеем. Гористые берега озера покрыты хвойными лесами и исключительно живописны. Сев. часть Байкала – в составе Баргузинского заповедника, на террасах юж. побережья – *Байкальский*

*государственный природный заповедник*, на зап. побережье – Прибайкальский нац. парк, Байкало-Ленский заповедник. На левом берегу истока Ангары – климатический курорт Байкал, от которого по сев. берегу к г. Култук тянется знаменитая Кругобайкальская железная дорога с десятками туннелей, построенная в нач. 20 в. На протяжении последних 30 лет бас. Байкала испытывает сильное загрязнение, прежде всего от Байкальского и Селенгинского целлюлозно-бумажных комбинатов.

**БАЙКАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ПРИРОДНЫЙ ЗАПОВЕДНИК**, в Прибайкалье, в центральной части хребта Хамар-Дабан (Бурятия). Биосферный резерват ЮНЕСКО. Организован в 1969 г. Пл. ок. 166 тыс. га. С 1985 г. в подчинении заповедника находится заказник «Кабанский» пл. 12 100 га, который в 1996 г. включён в перечень водно-болотных угодий, имеющих в соответствии с Рамсарской конвенцией международное значение. В 1996 г. заповедник и заказник введены в состав участка Всемирного природного наследия «Озеро Байкал». Наивысшая точка в р-не заповедника – г. Сохор (2316 м). Рельеф верхнего яруса гор контрастный, склоны крутые, иногда отвесные. У подножия хребта простираются обширные террасы, полового наклонённые к Байкалу. Реки имеют типично горный характер и бурное течение, местами низвергаются небольшими водопадами; много озёр. Вода чистая, прозрачная, но ор-

ганическая жизнь крайне бедна, т. к. в зимнее время озёра промерзают до дна. Наиболее крупные озёра – Большое, дл. более 1 км, и Чёрное, глуб. более 75 м. Хорошо выражена высотная поясность. На сев. склонах темнохвойная кедрово-пихтовая тайга с высотой сменяется зарослями кедрового стланика и рододендронов, затем субальпийскими лугами, на вершинах – горными тундрами. Для юж. склонов характерны светлохвойные лиственничники либо сосновые и кедровые леса. Флора заповедника насчитывает 800 видов высших сосудистых растений, но она изучена ещё не полностью. Более 50 видов растений – редкие, эндемичные или реликтовые. Они занесены в Красную книгу Бурятии, из них 12 – в Красную книгу России (ирис гладкий, анемона байкальская, башмачок крупноцветковый и др.). Два вида сем. горечавковых и сложноцветных – эндемики Хамар-Дабана. Фауна типична для гор Юж. Сибири, насчитывает 37 видов млекопитающих и 260 видов птиц. Заповедник служит очагом расселения соболя, который в настоящее время заселяет все пригодные места обитания. Обычны медведь, колонок, горностай, марал, лось, сев. олень; из птиц – рябчик, глухари, куропатки, совы, дятлы. Встречаются рысь, россомаха, выдра, лисица, волк.

**БАЙРАЧНЫЕ ЛЕСА** (балочные леса), произрастают в верховьях и по склонам балок (байраков), лощин, суходолов в лесостепной и сев. части степной зоны Сев. полушария.

В европейской части России осн. лесообразующая порода – дуб черешчатый, встречаются также ясень, клёны татарский и остролистный, сосна, вяз, липа мелколистная, берёза повислая, дикая груша и яблоня. В Сибири преобладают берёза и осина. В подлеске обычны боярышник, лещина, бересклеты, жимолость, крушина; на опушках встречаются тёрн, шиповник, степная вишня. Значительная часть байрачных лесов была уничтожена в 19–20 вв. при с.-х. освоении земель. В настоящее время они создаются искусственно, поскольку препятствуют развитию эрозии и способствуют снегозадержанию.

**БАКА́ЛЬСКАЯ ГРУППА ЖЕЛЕЗОРУДНЫХ МЕСТОРОЖДЕНИЙ**, состоит из 24 месторождений, сосредоточенных на пл. 150 км<sup>2</sup>. Находится в 165 км от г. Челябинска. Общие запасы руд 1,2 млрд. т. Первичные руды представлены пластообразными залежами сидеритов (мощность до 80 м, пл. до 2 км<sup>2</sup>) среди осадочно-метаморфических пород верхнего протерозоя. Ср. содержание Fe 32 %. Окисленные бурожелезняковые руды составляют ок. 6 % запасов. Ср. содержание Fe 46 %. Месторождения разрабатываются карьерным и шахтным способами.

**БАКБО́** (Тонкинский залив), залив Южно-Китайского моря у берегов Китая и Вьетнама. Отделён от открытого моря п-овом Лэйчжоу и о. Хайнань. Дл. 330 км, шир. у входа

241 км, глуб. до 82 м. На С., между о. Хайнань и материком, соединяется с морем проливом Хайнань. Приливы суточные, до 5,9 м. Порт – Хайфон (Вьетнам).

**БАКИНСКИЙ НЕФТЕГАЗОНОСНЫЙ РАЙОН**, на Апшеронском полуострове и прилегающей акватории Каспийского моря (Азербайджан). Первые месторождения нефти открыты св. 100 лет назад. Месторождения многопластовые, характеризуются большим этажом нефтегазоносности. Разработки ведутся и на дне Каспийского моря. Наиболее известные месторождения: Сурханы, Биби-Эйбат, Нефтяные Камни, 26 Бакинских Комиссаров. Центр – г. Баку.

**БАЛАТОН**, озеро в Венгрии, на Среднедунайской равнине, у подножий гор Баконь. Расположено на выс. 106 м. Крупнейшее в Центр. Европе. Пл. 598 км<sup>2</sup>, дл. 77 км. Ср. глуб. 3 м, наибольшая – 11 м. Впадина тектонического происхождения. Берега преимущественно низменные, местами заболоченные. Впадает множество рек, наибольшая из которых р. Зала. Вытекает р. Шио, связанная системой каналов с Дунаем. Ледостав с ноября по апрель, толщина льда 20 см. Характерны сейшеобразные колебания уровня воды. По химическому составу (сульфатно-карбонатный) она существенно отличается от воды большинства озёр Центр. Европы. Рыболовство. Судходство. Окрестности озера – старинный курорт для жителей многих стран Европы. На бере-

гах – гг. Шиофок, Кестхей. Нац. парк на п-ове Тихань (гнездовья водоплавающих птиц), заповедник Кишбалатон. Некоторые участки загрязнены.

**БАЛЕА́РСКИЕ ОСТРОВА́**, группа островов в западной части Средиземного моря, в 200 км к востоку от Пиренейского полуострова; автономная область Испании. Название о-вов известно со времён финикийцев. Включает крупные о-ва Мальорка, Менорка и группу Питиусских о-вов (крупнейший здесь о. Ивиса). Пл. более 5 тыс. км<sup>2</sup>; нас. ок. 800 тыс. чел. Холмисто-низкогорный рельеф; на С.-З. о. Мальорка – горный хребет выс. до 1445 м, на о. Менорка – плато выс. до 358 м. Развит карст. Климат средиземноморский, с жарким, сухим летом и влажной, тёплой зимой; осадков 400–600 мм в год. Рощи каменного дуба и алеппской сосны, заросли колючих кустарников – маквиса, гарриги, карликовой пальмы. Виноградники, цитрусовые плантации, оливковые рощи. Рыболовство. Зона отдыха и туризма. Морские курорты с продолжительным купальным сезоном. Адм. центр – Пальма-де-Мальорка (на о. Мальорка). До 201 г. до н. э. Балеарскими о-вами владел Карфаген (основан в 825 г. до н. э.), с 123 г. до н. э. – римляне. В 5–8 вв. о-ва захватывали вандалы, Византия, Франкское королевство. С 798 г. ими владели арабы. С 15 в. (с небольшими перерывами) в составе Испании. Балеарские о-ва были одним из гл. центров пиратства и работорговли.

**БА́ЛИ**, межостровное море Тихого океана. Расположено на границе Тихого и Индийского океанов, между островами Ява, Бали, Ломбок, Сумбава, Патерностер, Кангеан, принадлежащими Индонезии. Пл. 40 тыс. км<sup>2</sup>, наибольшая глуб. 1589 м. Среднемес. тем-ра воды 26–29 °С. Солёность до 35‰. Приливы смешанные, до 1,7 м. На дне моря – впадина Бали, ограниченная относительно мелководными порогами. На о-вах, расположенных южнее впадины, находится несколько крупных вулканов: Батур (последнее извержение в 1926 г.), Агунг (в 1964 г.), Тамбора (в 1815 г.). Обилие активных вулканов приводит к преобладанию в донных осадках вулканического туфа. Гл. порт – Сурабая (о. Ява).

**БА́ЛИ**, остров в составе Малых Зондских островов; провинция Индонезии. Пл. 5,6 тыс. км<sup>2</sup>, выс. до 3142 м (вулкан Агунг). Тропические леса. Прибрежные равнины возделаны – выращивают рис, кофейное дерево. Осн. города: Денпасар, Сингараджа. Бали – старинный центр индонезийской культуры, народного искусства, традиционных промыслов (маски, резьба по дереву, декоративные ткани). Туризм.

**БА́ЛКА**, славянское название небольшой долины, обычно без постоянного водотока. Отличительные элементы балок – крутые борта, наверху кончающиеся хорошо выраженной бровкой (перегибом от склона к ровной поверхности),



и плоское, полого наклонное вниз по течению дно, в которое иногда врезаются рывины (русло) или донный овраг. Глуб. балок 5–50 м, дл. от нескольких сотен метров до 20–25 км. Балки появляются в результате размыва поверхности почвы временными ручьями и небольшими речками и последующего накопления наносов на дне. В. В. Докучаев предположил, что балки образуются из оврагов, а затем, достигая уровня грунтовых вод, получают постоянный водоток (ручей, небольшую реку) и превращаются в малую речную долину. Однако и малая долина может превратиться в балку, если в ней исчезнет постоянный водоток в результате усиленной аккумуляции сносимых с водосбора наносов, формирующих балочный аллювий. Сток по балкам происходит лишь весной, при таянии снежного покрова или во время сильных ливней. Балки характерны для юж. части лесной зоны, лесостепи и степи. В балках сооружают плотины и запруды, образующие пруды и малые водохранилища. В юж. половине Русской равнины на берегах крупных балок размещаются сёла и посёлки.

**БАЛКА́НСКИЙ ПОЛУО́СТРОВ**, в Южной Европе. На тер. п-ова расположены части Словении и Румынии, Хорватия, Сербия и Черногория, Босния и Герцеговина, Албания, Македония, Болгария, Греция и европейская часть Турции. Пл. 505 тыс. км<sup>2</sup>. Выступает в Средиземное море на 950 км, наибольшее протяжение с З. на В. ок. 1260 км. Омывает-

ся Адриатическим, Ионическим, Эгейским, Мраморным и Чёрным морями. Сев. граница проходит от Триестского залива и р. Сава и далее по Дунаю до его устья. Берега сильно расчленены бухтами далматинского (на З.) и лопастного (на В.) типа. У берегов (кроме Чёрного моря) много о-вов, их общая пл. составляет 21,5 тыс. км<sup>2</sup>. В Греции – крупные п-ова Пелопоннес и Халкидики.

На п-ове распространены в осн. низкие и средневысотные горы: Динарское нагорье, Пинд, Сербское нагорье, Стара-Планина, Родопы и др., высшая точка – г. Мусала в горах Рила (2925 м). На С. п-ова лежат юж. части Среднедунайской и Нижнедунайской равнин, низменные тер. простираются местами вдоль побережий, а также в межгорных понижениях (Верхнефракийская, Фессалийская низменность и др.). Климат на С. и В. умеренно континентальный, на З. и Ю. субтропический, средиземноморский. Ср. тем-ра января от –1 до 11 °С, в горах до –5 °С и ниже, июля 22–27 °С. Осадков в зап. части п-ова выпадает 1000–1500 мм в год (в р-не Которской бухты до 5000 мм), в вост. и юж. частях – менее 1000 мм, а местами и меньше 500 мм. Самые длинные реки: Марица, Морава, Искыр и Струма и пограничные Дунай и Сава. Крупные озёра: Скадарское, Охридское, Преспа. На Динарском нагорье много карстовых озёр, в горах Рила – ледникового происхождения, в долине Дуная – озёра-старицы.

Естественная растительность на З. и Ю. – средиземно-

морские кустарники и леса из дуба и сосны, в горах на С. и В. – листопадные дубовые, а выше – буковые, пихтовые и сосновые леса. На Динарском нагорье в р-нах развития карста растительность почти совсем отсутствует. Степные и лесостепные равнины на С. и В. распаханы; возделывают кукурузу, пшеницу, табак, виноград, плодовые культуры; на Ю., кроме того, маслины, цитрусовые, гранат. П-ов заселён с древнейших времён. Крупнейшие города: Загреб (Хорватия), Белград (Сербия и Черногория), София (Болгария), Скопье (Македония), Стамбул (Турция), Афины (Греция).

**БАЛЛЕНИ**, архипелаг в тихоокеанском секторе Южного океана, в 300 км от Восточной Антарктиды. Вытянут с Ю.-В. на С.-З. на 160 км, макс. выс. до 1524 м. О-ва (наиболее крупные – Янг, Бакл и Стердж) имеют вулканическое происхождение, покрыты ледниками, необитаемы. Открыты в 1839 г. английской экспедицией Дж. Баллени.

**БАЛТИЙСКАЯ НЕФТЕГАЗОНОСНАЯ ОБЛАСТЬ** (Россия, Польша, Литва, Латвия). Пл. св. 70 тыс. км<sup>2</sup>, в т. ч. в пределах России 26 тыс. км<sup>2</sup>. Первое месторождение открыто в 1968 г. На тер. России 24 нефтяных месторождения, в т. ч. два в акватории Балтийского моря. Месторождения мелкие, реже средние. Продуктивны среднекембрийские отложения. Нефтепроявления отмечены в отложениях ордовика, силура, девона и перми.

**БАЛТИЙСКИЕ ПРОЛИВЫ**, см. *Датские проливы*.

**БАЛТИЙСКИЙ ЩИТ**, выход древнего складчатого фундамента Восточно-Европейской платформы в районе Респ. Карелия, Мурманской, частично Ленинградской обл. России, а также на территории Финляндии и Швеции. Слагается метаморфическими и интрузивными породами архея и протерозоя. Преобладают гнейсы, кристаллические сланцы и граниты с абс. возрастом 3500–1600 млн. лет. Горные породы смяты в сложные складки и разбиты многочисленными разрывами. В р-не Балтийского щита разрабатываются месторождения железных (Оленегорское и Ковдорское в России, Кируна в Норвегии, Гренгесберг в Швеции) и медно-никелевых руд (Мончетундра, Печенгское в России); в Хибинах есть крупные залежи апатита. В качестве ценного подделочного и строительного материала широко используются (в т. ч. и далеко за пределами региона) добываемые в нём гранит, лабрадорит, кварцит и другие горные породы.

**БАЛТИЙСКОЕ МÓРЕ**, внутриматериковое море Атлантического океана, у берегов Северной и Средней Европы. Омывает берега России, Польши, Германии, Дании, Швеции и Финляндии. Соединяется с Северным морем через Датские проливы. Впервые название *Balticum mare* упоминается северогерманским хронистом Адамом Бременским в 1075 г.

В средневековой Руси называлось **Варяжским** или **Свейским** («свеи» значит «шведы») морем. Протяжённость с С. на Ю. ок. 1500 км, шир. до 650 км. Пл. 419 тыс. км<sup>2</sup>, преобладают глуб. 40–100 м, наибольшая глуб. 459 м. На С. берега скалистые, много шхер и фьордов, на Ю. преобладают песчаные низменности и лагуны. Береговая линия сильно изрезана; заливы: Ботнический, Финский, Рижский. Много о-вов: Аландские, Моонзундские, Борнхольм, Готланд и др. Впадают рр. Нева, Зап. Двина, Неман, Висла, Одра и др. Ср. тем-ра воды зимой в открытом море 1–3 °С, у берегов ниже 0 °С, летом 18–20 °С, солёность в центр. части моря 6–8‰, льды образуются в заливах и у берегов с декабря по апрель. Под влиянием ветровых нагонов воды её уровень в заливах может повышаться до 3 м, что вызывает наводнения, столь характерные для Невской губы и Санкт-Петербурга. Приливы суточные, всего 0,1 м. Среди промысловых рыб – атлантическая сельдь (салака), балтийская килька, треска, камбала, лосось, угорь, корюшка, ряпушка, сиг, окунь. Обитает балтийский тюлень. Волго-Балтийским путём море соединяется с Волгой, через Беломорско-Балтийский канал – с Белым морем. Гл. порты: Санкт-Петербург, Калининград (Россия), Таллин (Эстония), Рига (Латвия), Гданьск-Гдыня, Щецин (Польша), Росток, Любек, Киль (Германия), Копенгаген (Дания), Мальмё, Стокгольм, Лулео (Швеция), Турку, Хельсинки, Котка (Финляндия). На берегу моря много курортов (Юрмала, Колобжег, Устка, Херингсдорф и др.).

**БАЛТИЯ**, см. *Прибалтика*.

**БАЛХАШ**, бессточное озеро в Казахстане. Расположено в Балхаш-Алакольской впадине тектонического происхождения, бессточное, уровень подвержен колебаниям различной периодичности. Водная поверхность на выс. 342 м над у. м., имеет пл. 18,2 тыс. км<sup>2</sup>, объём 105 км<sup>3</sup>, ср. и макс. глуб. 5,8 м и 26,5 м соответственно. Форма вытянутая, дл. 614 км, ср. шир. 30 км, наибольшая – 70 км. Зап. и сев. берега возвышенные, каменистые, юж. – низменные, песчаные. Береговая линия изрезана, многочисленны п-ова, мелководные заливы. 43 острова общей пл. 66 км<sup>2</sup>. П-ов Сарыесик делит Балхаш на две резко различающиеся части. Зап. более мелководна, в неё впадает р. Или, дающая ок. 80 % годового притока. Вост. часть более глубоководна, в неё впадают рр. Каратал, Аксу, Лепсы и Аягуз. Минерализация воды в зап. полупротоchnой части от 1 до 2,5 г/л, в вост. – от 3,5 до 6 г/л. Состав воды трансформируется с З. на В. от сульфатно-карбонатного до хлоридно-сульфатного с преобладанием ионов натрия. Летом прогревается до 25–28 °С. Ледостав в зап. части обычно с ноября по март – апрель. Судоходно. Гл. пристани: Балхаш, Бурылбайтал, Бурлитобе. Вода из зап. части используется для питьевого и промышленного снабжения. Важное рыбохоз. значение (сазан, судак, окунь, маринка, лещ). В последние десятилетия качество воды в озере ухудшается, она

ОСОЛОНЯЕТСЯ.

**БАНГВЕУЛУ**, озеро на востоке Африки (Замбия), в верховьях реки Луапула. Расположено на выс. 1140 м. Входит в систему р. Конго (Заир). Пл. 9,8 тыс. км<sup>2</sup>, изменяется от 4 тыс. км<sup>2</sup> в сухой сезон до 15 тыс. км<sup>2</sup> во время летних дождей. Котловина треугольной формы. В сев.-зап. части имеет дл. 72 км и шир. 38 км, глуб. до 5 м. Берега заболочены, заросли камышами и осокой. На озере три населённых острова и много низких, заболоченных о-вов. Рыболовство. Рыба поставляется на медные рудники в 160 км к З. от озера. Бангвеулу открыто английским путешественником Д. *Ливингстоном* в 1868 г.

**БА́НДА МО́РЕ**, межостровное море Тихого океана в Индонезии, между островами Сула, Буру, Серам и др. Пл. 714 тыс. км<sup>2</sup>, наибольшая глуб. 7440 м. Среднегодовая тем-ра воды от 26 до 29 °С. Солёность до 35‰. Приливы смешанные, до 2,4 м. Дно расчленённое, состоит из 6 котловин глуб. более 4000 м, разделённых порогами и хребтами. Вдоль гребней подводных хребтов многочисленные коралловые и вулканические о-ва. Порт Амбон (на о. Амбон).

**БАНДАЙ-АСАХИ**, национальный природный парк в горах Оу на севере острова Хонсю (Япония). Образован в 1950 г. на пл. 1870 км<sup>2</sup>, 4 отдельных участка. Высшая точка

2128 м. На склонах гор растут широколиственные, смешанные и хвойные леса, вершины заняты лугами и зарослями кустарников. На тер. парка находятся вулканы, многочисленные озёра, живописные ущелья, обитают краснолицый макак, серао (сернокоза), чёрный медведь. Сев. склон гор Асахи известен отвесными гранитными скалами. Здесь обитают ручные японские антилопы, медведи и летающие белки. К С. от гор Асахи находятся 3 горы хр. Дэва (Гассан, Юдоносан и Хагуросан), которые считаются священными в секте Сюгэндо. К Ю. от гор Асахи расположены горы Иидэ, склоны которых покрыты лесами из японского бука. Южнее находится вулкан Бандай выс. 1819 м, к Ю. от него оз. Инавасиро, окружённое активными вулканическими конусами. Впадина озера (диам. 12 км) образовалась при грандиозном взрыве в 1 в. н. э. В 1888 г. произошёл взрыв, образовавший кратер диам. 2 км.

**БА́НКА**, мелководный участок морского или океанического ложа, глубины над которым значительно меньше окружающих. Банки могут иметь аккумулятивное (сложены, напр., песчаными отложениями), вулканическое, тектоническое, коралловое и др. происхождение. Их размеры варьируют в широких пределах. Возникают в результате *трансгрессий* в пределах впадин окраинных и внутренних морей в процессе затопления водами Мирового океана поднятий суши, которые и становятся остаточными формами – банками. Од-



ной из наиболее крупных банок такого типа является Большая Ньюфаундлендская банка, расположенная вблизи одноимённого острова на З. Атлантического океана. В океанах банки могут быть аккумулятивными – чаще всего песчаными, иметь коралловое и вулканическое происхождение. Песчаные банки сложены песчаными, испытывающими перемещение наносами. Коралловые банки широко развиты в р-нах формирования коралловых о-вов и рифов. Царство коралловых банок – в пределах Большого Барьерного рифа у вост. побережья Австралии. В пределах подводных вулканических хребтов нередко банки в виде плоских вершин подводных поднятий. Небольшие глубины банок способствуют хорошему прогреву воды, её насыщению кислородом – созданию благоприятных условий для развития органической жизни. Многие банки – традиционные р-ны интенсивного рыболовства. Издавна славятся рыбными ресурсами Большая Ньюфаундлендская банка, Доггер-банка в Северном и Медвежинская в Баренцевом морях. Банки с малыми глубинами опасны для судоходства.

**БА́НКС**, крупный остров на западе Канадского Арктического архипелага (северо-западные территории Канады). Отделён на Ю. от материка заливом Амундсена, на В. от о. Виктория – проливом Принца Уэльского. Пл. 70 тыс. км<sup>2</sup>, выс. до 500 м. На С. и Ю. бесплодные скалистые возвышенности, на З. покрытая тундрой низменность. Редкое население

– гл. обр. иннуиты, гл. поселение Сакс-Харбор. Остров был открыт в 1820 г. британским исследователем У. -Э. Парри.

**БА́НКС**, группа вулканических островов в юго-западной части Тихого океана. Входит в состав государства Вануату. Пл. ок. 800 км<sup>2</sup>. Тропическая растительность. Возделывание кукурузы.

**БАРА́БИНСКАЯ СТЕПЬ** (Барабинская низменность), низменное пространство на юге Западной Сибири, в междуречье Оби и Иртыша, в пределах Новосибирской и Омской обл. России. На С. сливается с Васюганской равниной. Пл. ок. 117 тыс. км<sup>2</sup>. Слагается мощными толщами кайнозойских и мезозойских отложений. Они содержат много пресных подземных вод, в т. ч. термальных; на С. найдены нефть и природный газ. Пески и глины широко используются в качестве строительного материала. Равнина преимущественно плоская, с абс. высотами 100–150 м. На С. осложнена небольшими холмами, на Ю. – параллельными грядами – гривами. Климат континентальный, с холодной зимой (ок. – 20 °С) и умеренно тёплым летом (18–20 °С). Гл. река Омь, в понижениях между гривами много озёр – на Ю., в бессточной области, среди них много солёных ( *Чаны*, Убинское, Сартлан и др.). Степным по существу является лишь Ю. низменности. По мере продвижения на С. появляются лесостепи, которые сменяются лиственными и хвойными лесами.

**БАРАНСКИЙ** Николай Николаевич (1881–1963), экономикогеограф, профессор МГУ, чл.-корр. АН СССР. Основоположник районного направления в отечественной экономической географии и географии городов; разрабатывал проблемы экономического районирования, страноведения, географического разделения труда, экономической картографии. Создал кафедру экономической географии в МГУ. Его учебник по экономической географии СССР для средней школы выдержал 16 изданий. Награждён золотой медалью им. П. П. Семёнова-Тян-Шанского Географического общества СССР.

«**БАРА́НЬИ ЛЬБЫ**», округлые, скалистые бугры и холмы высотой от нескольких метров до десятков метров и длиной до нескольких сотен метров либо выступы склонов возвышенностей, обработанные движущимся ледником. Обычно склон их, обращённый навстречу движению ледника, пологий, гладко отшлифован и отполирован, испещрён царапинами, нанесёнными обломками горных пород, включёнными в лёд. Противоположный склон более крутой и неровный, со следами отламывания отдельных фрагментов и глыб пород. Своё название получили за сходство с головами баранов. Скопления мелких «бараньих лбов» называют иногда «курчавыми скалами». «Бараньи лбы» и «курчавые скалы» широко распространены в р-нах современного и древ-

него оледенения, сложенных прочными горными породами, такими, как граниты, базальты и т. п.: на Скандинавском и Кольском п-овах, в Канаде, в областях горного оледенения.

**БАРГУЗИНСКИЙ ХРЕБЁТ**, в Забайкалье (Бурятия). Простирается вдоль северо-восточного побережья Байкала на 280 км. Сложен древними кристаллическими породами: гранитами и сланцами. Ср. выс. 1800–2000 м, макс. – 2840 м. Гребневая часть имеет острые вершины, крутые скалистые склоны и широкие долины, преобразованные древними ледниками. Сниженные отроги округловершинны и полого-склонны, покрыты каменными развалами. Дренируется короткими порожистыми реками бас. Байкала. Много мелких каровых и моренных озёр; на С. – ряд небольших ледников; по долинам рек горячие источники. До выс. 1200–1800 м по склонам поднимаются хвойные леса: на З. сосново-лиственничные и пихтово-кедровые, на В. – лиственничники. Выше располагаются редколесья и заросли кедрового стланика; на вершинах горные тундры. Природа охраняется в Баргузинском заповеднике. Юго-зап. часть хребта входит в состав Забайкальского нац. парка, в котором налажен организованный туризм.

**БА́РЕНЦ** (Barents, Varendsz) Виллем (ок. 1550–1597), голландский мореплаватель, исследователь Арктики. В арктических водах совершил три плавания – в 1594, 1595 и

1595–97 гг. В 1596 г. открыл вторично (после русских поморов) о-ва Медвежий и Западный Шпицберген. После зимовки в Ледовой Гавани на северо-вост. берегу Новой Земли на пути домой в июне 1597 г. скончался. Спустя год были опубликованы записки участника этого похода Геррит де Фера, получившие всемирную известность (изданы на русском языке в 1936 г.). Баренц первым нанёс на карту практически все зап. (1500 км) и сев. (50 км) берега Новой Земли, а также короткие участки её вост. (100 км) и юж. (50 км) побережий. Ежедневные записи Баренца о погоде очень долго (в течение нескольких веков) оставались единственными материалами, характеризующими климат сев. части Новой Земли. Именем Баренца названы море, один из о-вов в архипелаге Шпицберген, российский посёлок на Шпицбергене и о-ва у зап. побережья Новой Земли.

**БА́РЕНЦЕВО МО́РЕ**, обширное окраинное море Северного Ледовитого океана, между северным берегом Европы и архипелагами Шпицберген, Земля Франца-Иосифа и Новая Земля. Служит для России выходом в Атлантический океан и Арктический бассейн. Пл. 1424 тыс. км<sup>2</sup>, ср. глуб. 186 м, на С. до 400 м, на З. до 600 м. Расположено большей частью на шельфе, на котором возвышаются мелководные банки – Шпицбергенская, Гусиная, Центральная, возвышенность Персея. На Ю.-В. берега моря равнинные и заболоченные, на Ю.-З. (Кольский п-ов) и на Новой Земле – гористые

и фьордовые. Крупный остров – Колгуев. Впадает р. Печора, из горла Белого моря поступают более опреснённые воды. Климат сравнительно мягкий. На Ю.-З. тем-ра воздуха зимой от  $-5$  до  $-10$  °C и лёд не образуется, тем-ра воды в феврале здесь  $3-5$  °C. На С. и В. зимние тем-ры достигают  $-20$  °C, эти части моря покрываются льдом. Солёность  $32-35\%$ . Приливы полусуточные, до  $6,1$  м. Море высокопродуктивно, развит рыбный промысел: мойва, сайка, навага, зубатка, камбала, палтус (круглый год), сельди, треска, сайда (летом), лососёвые – сёмга, голец, нельма. У кромки льдов обитают тюлени, заходят касатка и белуха. Гл. порты: Мурманск (Россия), Вардё (Норвегия). Названо в 1853 г. в честь В. Баренца.

**БАРКОВ** Александр Сергеевич (1873–1953), физикогеограф и педагог-методист, академик АПН РСФСР (1944). Совместно с А. А. Крубером, С. Г. Григорьевым и С. В. Чефрановым опубликовал целый ряд учебников и методических руководств по географии. В 1935–54 гг. учебник «Физическая география» для 5-го класса выдержал 18 изданий. Составил «Словарь-справочник по физической географии» (4-е изд., 1958).

**БАРУН-ШИВЁЯ**, месторождение вольфрама в Восточном Забайкалье. Относится к мелким по запасам. Рудная зона протяжённостью  $1700$  м локализуется в пластах трещино-

ватых кварцитов. Руды характеризуются высоким содержанием вольфрама, а также ртути (киноварь) и сурьмы (антимонит). Разработка велась в послевоенные годы открытым способом.

**БАРХАН**, материковая дюна пустынь. Нередко этот термин применяется для обозначения всех форм оголётных песков пустынь: барханных гряд и цепей, бугристых песков, пирамид и др. В более узком смысле – это серповидное в плане скопление сыпучего, не закреплённого растительностью песка. Барханы могут быть одиночными и комплексными, мелкими и крупными. Способны перемещаться с различной скоростью и на различные расстояния. Мелкие перемещаются на десятки и сотни метров, иногда на несколько километров в год, крупные – медленнее. Формируется бархан в условиях длительно дующих ветров постоянного направления. Наветренный (выпуклый) склон бархана – длинный и пологий (крутизна  $5\text{--}14^\circ$ ), подветренный (вогнутый) – короткий и крутой ( $30\text{--}33^\circ$ ), переходит в направленные по ветру постепенно понижающиеся рога. Границей между склонами служит острый, чётко выраженный гребень. Выс. барханов от 1 до 470 м.

В условиях проявления ветров противоположных направлений формируются продольные барханные гряды. Они ориентированы вдоль направлений ветров в виде линейных

скоплений песка. Их форма значительно видоизменяется в зависимости от силы ветра. При слабых ветрах на плотном, обычно глинистом субстрате постепенно образуются разрозненные скопления первичных щитовидных дюн, трансформирующиеся в продольную **барханную гряду**. При сильных ветрах она может резко сужаться и приобретать стреловидную форму. В условиях нестабильных ветров разных направлений формируются **барханные цепи** (дл. от 100 м) и **барханные пирамиды** (выс. до 300 м и поперечником до 3 км).

**БАСКУНЧАК**, солёное бессточное самосадочное озеро на западе Прикаспийской низменности (Астраханская обл.). Расположено на 21 м ниже у. м. Пл. 106 км<sup>2</sup>, дл. 20 км, шир. 10 км. Котловина тектонического происхождения. Зап. и юж. берега довольно высокие, сев. и вост. — низкие и сливаются с окружающей степью. Берега сложены соленосными глинами. Осн. питание осуществляется за счёт многочисленных соляных ключей, выходящих у подножия гор Большой и Малый Богдо. В озеро впадает несколько солёных речек и балок. В летнее время оно полностью пересыхает и превращается в снежно-белую равнину, покрытую твёрдым и сухим соляным слоем. Баскунчакская соль (ведётся добыча) обладает высокими вкусовыми качествами, запасы её практически неисчерпаемы.

**БАССЕЙН ПОЛЕЗНОГО ИСКОПАЕМОГО**, за-



мкнутая область непрерывного или почти непрерывного распространения пластовых залежей осадочных полезных ископаемых. Бас. полезных ископаемых свойственны месторождения нефти и газа (Волго-Уральский, Тимано-Печорский, Прикаспийский и др.), угля (Донецкий, Кузнецкий, Подмосковский и др.), нерудных полезных ископаемых (соляные бас. Соликамский, Артёмовско-Славянский, Стассфуртский и др.), рудных месторождений (Криворожский железорудный, Никопольский марганцевый и др.). Площади бас. различны – от нескольких сотен квадратных километров (Криворожский бас.) до нескольких сот тысяч квадратных километров (Тунгусский угольный бас. в Сибири или Зап. и Вост. буроугольные бас. внутренней части США).

**БАССЕЙН РЕЧНОЙ**, часть земной поверхности, с которой в данную реку (*речную систему*) стекают поверхностные и подземные воды. См. также *водосборный бассейн*.

**БАССОВ ПРОЛИВ** (Басса пролив), между Австралией и островом Тасмания. Соединяет Тасманово море с Индийским океаном. Дл. 490 м, наименьшая шир. 213 м, глуб. судоходной части более 51 м. В зап. части – о. Кинг, в вост. – о-ва Фюрно. Течение имеет постоянное направление с З. на В. Приливы полусуточные, 1–2 м. Ведётся разработка морских месторождений нефти. Порт Мельбурн (Австралия). Пролив назван в честь английского исследователя Дж. Басса, от-

крывшего его в 1798 г.

**БАТИАЛЬНАЯ ЗОНА** (батиаль), часть Мирового океана, расположенная между сублиторальной и абиссальной зоной. Находится над материковым склоном от бровки (резкого перегиба) материковой отмели на глуб. ок. 200 м до подножия материкового склона и на глуб. от 1000 до 3000 м в местах перехода склона в ложе океана. По различным оценкам батиаль занимает от 15 до 16 % пл. Мирового океана. Как и в водах *абиссальной зоны*, сюда не проникает солнечный свет, т. е. царит вечный мрак. Но условия среды более разнообразны. В низких и умеренных широтах тем-ра воды может быть от 5 до 15 °С, в высоких широтах от -1 до 3 °С. Солёность может составлять от 34 до 36‰. Скорость течений невелика. Выделяют три осн. типа донных осадков батиаля: органогенные илы (образуются из остатков организмов), аутигенные осадки (образуются при разрушении горных пород) и терригенные илы и глины (образуются из частиц, принесённых с суши). Жизнь в батиальной зоне распределена очень неравномерно, плотность заселённости зависит от количества питательных веществ, поступающих из верхних слоёв океана, от состава грунта, тем-ры воды. Число живых организмов и их видов уменьшается с глубиной. В большей части батиаля условия жизни практически такие же, как и в абиссальной зоне: низкая тем-ра воды, высокое давление, скудное питание, вечная темнота. Поэтому

здесь обитают и сходные виды животных, приспособившиеся к этим суровым условиям. Донные обитатели (бентос) представлены различными видами иглокожих (морские ежи и звёзды), губок, анемон, червей и ракообразных. До изобретения глубоководных аппаратов изучение жизни батиаля проводилось только с помощью тралов, драг или других опускаемых приборов. И только начиная с первых успешных спусков батискафа FNRS III в 1953 г., а затем и других глубоководных аппаратов у учёных появилась возможность увидеть эти глубины воочию.

**БАТИМЕТРИЧЕСКАЯ КАРТА**, показывает рельеф дна морей, океанов, озёр и других водоёмов с помощью изобат – линий равных глубин. Осн. источниками для составления карты служат данные батиметрических измерений.

**БАФФИН** (Baffin) Уильям (1584–1622), английский мореплаватель, картограф, исследователь Арктики. Был главным штурманом и капитаном одного из двух судов в экспедиции Дж. Холла, посланной в 1612 г. на поиски пролива из Атлантики в Тихий океан. Его отчёт об этой экспедиции содержал большое количество астрономических наблюдений и характеристику гренландских эскимосов. В 1615–16 гг., будучи штурманом судна «Дискавери» (капитан Роберт Байлот), Баффин первым стал определять долготу на море и снял всё сев. побережье Гудзонова пролива, открыл

о-ва Нотингем и Солсбери. В 1616 г. Баффин и Байлот установили рекорд плавания в арктических морях, достигнув почти  $78^{\circ}$  с. ш. Впоследствии, вплоть до сер. 19 в., никто не заходил так далеко на С. Англичане вторично, после норманнов, открыли ок. 500 км зап. берега Гренландии (между  $72$  и  $76^{\circ}$  с. ш.), обнаружив залив Мелвилл и п-ов Хейс. Баффин составил первую карту обследованного залива (теперь море Баффина). На ней он нанёс 150–200-километровые отрезки вост. побережья о-вов Элсмир и Девон, а также почти 1000 км береговой полосы суши, позднее получившей название Баффинова Земля.

**БАФФИНА МОРЕ**, полузамкнутое море Северного Ледовитого океана, между островом Гренландия и восточными берегами Канадского Арктического архипелага. Соединяется широким проливом Дейвиса с Атлантическим океаном. Пл. 530 тыс. км<sup>2</sup>, наибольшая глуб. 2414 м. Тем-ра воды на поверхности летом изменяется от  $4\text{--}5^{\circ}\text{C}$  на Ю.-В. до  $0^{\circ}\text{C}$  на С.-З., зимой повсюду ниже  $-1^{\circ}\text{C}$ , солёность 30–34‰. Большую часть года покрыто льдом, много *айсбергов*, которые летом выносятся в Атлантический океан, в р-н Ньюфаундлендской банки. Приливы (преимущественно полусуточные) достигают 4 м. Море богато треской, сельдью, встречается белуха. Названо в честь У. Баффина.

**БАФФИНОВА ЗЕМЛЯ**, самый большой остров в Ка-

надском Арктическом архипелаге. Вытянут с С.-З. на Ю.-В. – почти параллельно зап. побережью Гренландии, от которой отделён морем Баффина и проливом Дейвиса. Пл. 476 тыс. км<sup>2</sup>, на З. всхолмленная равнина (выс. до 200 м) с болотами и озёрами, на В. поднимаются горы (выс. до 2591 м), плоские вершины которых покрыты ледниковыми шапками (купола Барнса, Пенни и др.) общей пл. ок. 36,8 тыс. км<sup>2</sup>. Мохово-лишайниковые и кустарничковые тундры, водятся лемминг, полярный заяц, песец. Нац. парк Ауюиттук. Открыта в 1616 г. английской экспедицией на корабле «Дискавери» и получила название в честь У. Баффина.

**БАХАРДЁНСКАЯ ПЕЩЕРА**, известняковая пещера у северных подножий Копетдага (Туркмения). Находится в 19 км к юго-востоку от пос. Бахарден. Состоит из одного большого зала дл. 250 м, шир. 12–50 м, выс. 4–26 м, который расположен на глуб. 55–69 м; в него ведут 5 входов. Дно зала наклонное, покрыто обломками известняка. На глуб. 55 м от поверхности расположено подземное оз. Коу-Ата дл. 75 м, шир. 8–23 м, глуб. 2–14 м. Тёплая минерализованная вода озера (ок. 37 °С) с запахом сероводорода сделала пещеру известной в качестве народного курорта. В пещере обитают летучие мыши, грызуны, птицы и др. Известна с 18 в., ныне в ней проводятся экскурсии.

# Конец ознакомительного фрагмента.

Текст предоставлен ООО «Литрес».

Прочитайте эту книгу целиком, [купив полную легальную версию](#) на Литрес.

Безопасно оплатить книгу можно банковской картой Visa, MasterCard, Maestro, со счета мобильного телефона, с платежного терминала, в салоне МТС или Связной, через PayPal, WebMoney, Яндекс.Деньги, QIWI Кошелек, бонусными картами или другим удобным Вам способом.