



**Александр Павлович Горкин**  
**Энциклопедия «География».**  
**Часть 2. М – Я (с иллюстрациями)**  
Серия «Современная иллюстрированная  
энциклопедия. География»

*Предоставлена издательством «Росмэн»  
[http://www.litres.ru/pages/biblio\\_book/?art=160759](http://www.litres.ru/pages/biblio_book/?art=160759)  
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	5
К читателям	6
Условные обозначения и сокращения	7
М	10
Н	68
О	96
Конец ознакомительного фрагмента.	126

# 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. Чернякова, В. П. Чичагов, А. Б. Шмакин

Художники и авторы фотоматериалов:

С. А. Буланов, А. А. Герцен, М. О. Дмитриев, Е. А. Комракова, 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, минерологию, 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 статьях 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 сгорания 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.

Тома «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

## М

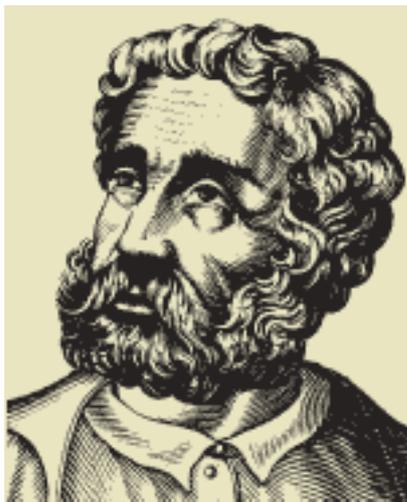
**МААС** (Мёз), река в Западной Европе (Франция, Бельгия и Нидерланды). Дл. 950 км, пл. бас. 36 тыс. км<sup>2</sup>. Берёт начало на плато Лангр, на выс. 384 м и течёт среди холмистой местности в глубокой долине. Далее пересекает Арденны, протекает по Среднеевропейской равнине. В нижнем течении делится на два рукава: один впадает в Голландский канал (залив Северного моря), другой – в реку Ваал (юж. рукав Рейна). Осн. притоки: Шьер, Семуа, Урт, Рур, Нирс (справа); Самбр (слева). Ср. расход воды 300–400 м<sup>3</sup>/с. Питание преимущественно дождевое. Зимой и весной значительные подъёмы уровня (на 5–8 м), летом иногда мелеет. Русло ограждено дамбами. Судоходство ниже пересечения с каналом Рейн – Марна, связана также каналами с рр. Шельда, Сена. Маас вместе с каналами – важный водный путь для перевозки грузов. Осн. города: Верден (Франция), Намюр, Льеж (Бельгия), Маастрихт (Нидерланды).

**МАВРИКИЙ**, остров вулканического происхождения в западной части Индийского океана, в группе Маскаренских островов; основная часть государства Маврикий. Пл. 1865 км<sup>2</sup>. Берега окаймлены коралловыми рифами, затрудняющими подходы к острову. Узкие приморские низменности (до 20 км) окружают плато Кьюрпайп (400–600 м) и плато Саванна с высшей точкой г. Питон-де-ла-Птит-Ривьер-Нуар (826 м). Климат тропический морской. Ср. тем-ра самого тёплого месяца (февраль) 30 °С, самого холодного (август) 14 °С во внутренних р-нах; на побережье соответственно 23 °С и 19 °С. Осадков от 1500 до 5000 мм в год. В декабре – марте ураганные ветры, наводнения и ливневые дожди. Насаждения караской сосны и эвкалиптов, на побережье – рощи кокосовой пальмы, вдоль пляжей – посадки казуарины, вдоль вост. побережья – *мангры*. Остров известен с 8 в. арабским путешественником. Первым из европейцев его посетил португалец Диниш Фернандиш (ок. 1507 г.).

**МАГДАЛЕНА**, река на северо-западе Южной Америки (Колумбия). Дл. 1500 км, площадь бас. 260 тыс. км<sup>2</sup>. Берёт начало в Центральной Кордильере Анд, протекает в межгорной впадине. В ср. течении порожиата. Далее выходит на равнину с многочисленными озёрами и болотами, где разбивается на два рукава: Лоба и Моленос. Впадает в Карибское море. Осн. притоки: Каука, Сан-Хорхе (слева); Сесар (справа). Ср. расход воды достигает 8–10 тыс. м<sup>3</sup>/с. В половодье уровень воды сильно повышается, в нижнем течении широкие разливы. Регулярное судоходство от г. Барранкилья до г. Ла-Дорада (880 км). В низовьях проложен судоходный канал к порту Картахена. Рыболовство.

**МАГЕЛЛАН**, Магальяйнш (португ. Magalhães, исп. Magallanes) Фернан Фернандо (1480–1521), португало-испанский мореход, экспедиция которого совершила первое кругосветное плавание, представив практическое свидетельство шарообразности Земли и единства Мирового океана. Флотилия Магеллана, состоявшая из пяти кораблей (флагман – «Три니다д») и 265 человек экипажа, отправилась в путь в сентябре 1519 г. Целью экспедиции был поиск западного пути к Молуккским о-вам. В кон. декабря Магеллан достиг Ла-Платы. После месячного отдыха поплыл на Ю.-З. вдоль берега Юж. Америки, двигаясь лишь днём. В октябре флотилия вступила в пролив (позднее пролив Магеллана), а затем вышла в океан, который Магеллан назвал Тихим (испанцы попали туда во время штилей). Несмотря на отсутствие штормов, это плавание было мучительным испытанием: голод привёл к заболеванию цингой и гибели части команды. В марте Магеллан подошёл к Филиппинам. Здесь он вмешался в распри местных жителей и был убит. Из этой экспедиции, открывшей всё побережье Юж. Америки и впервые пересекшей Тихий океан, только один корабль («Виктория»)

в 1522 г. вернулся в Испанию. Кроме пролива, именем Магеллана названы подводные горы на С.-З. Тихого океана и подводное поднятие в его центральной котловине.



*Ф. Магеллан*

**МАГЕЛЛА́НОВ ПРОЛИ́В**, между материком Южная Америка и архипелагом Огненная Земля; берега принадлежат Чили. Соединяет Атлантический и Тихий океаны. Дл. 575 км, наименьшая шир. 2, 2 км, наименьшая глуб. на фарватере 19,8 м. Северо-зап. часть узкая, извилистая и глубокая, с крутыми скалистыми берегами, с которых в воду спускаются ледники. Северо-вост. часть более широкая, мелководная, с низкими берегами и лагунами. Плавание опасно из-за сильных зап. ветров, подводных скал и мелей. Порт – Пунта-Аренас. Пролив получил название в честь Ф. *Магеллана*.

**МА́ГМА**, расплавленная масса сложного состава, формирующаяся в глубинных зонах Земли. В процессе внедрения в вышележащие толщи пород, при остывании и за-твердении в земной коре и на поверхности Земли из неё образуются *магматические горные породы*. В магме присутствует сложный комплекс химических соединений, гл. обр. силикатов и некоторых окислов, содержащих в растворённом состоянии летучие компоненты – углекислоту, воду, фтор, хлор и др. Считается, что магма образуется в отдельных очагах нижней части литосферы и подкоровом слое в результате нарушения в них физико-химического равновесия – уменьшения давления, увеличения тем-ры и т. д. Вследствие этого вещество переходит из твёрдого состояния в вязкое или жидкое и приобретает возможность под влиянием геологических процессов проникать в верхние зоны литосферы и земной коры и достигать поверхности земли. Проникая в литосферу и земную кору, магма воздействует на вмещающие породы, частично их ассимилирует и одновременно меняет свой состав. Выходя на поверхность земли, она теряет бо́льшую часть летучих компонентов и превращается в *лаву*. Создаваемые магмой породы чрезвычайно разнообразны. Являются ли они продуктом одной или многих типов лав – пока не выяснено.

**МАГМАТИ́ЗМ**, процесс образования магмы, её дальнейшего развития, перемещения, взаимодействия с твёрдыми горными породами и застывания; следствие проявления глубинной активности Земли; тесно связан с её эволюцией, тепловой историей, тектоническим развитием. По О. А. Богатикову, с изменением геодинамики Земли изменяется тип магматизма, который в зависимости от смен главных событий геологической истории и приуроченности к той или иной структуре земной коры подразделяется на геосинклинальный, платформенный, океанический и магматизм областей активизации. По глубине проявления различают

магматизм абиссальный, гипабиссальный, субвулканический и поверхностный (вулканизм); по составу – океанический и континентальный. Согласно представлениям теории литосферных плит, магматизм наиболее интенсивно проявляется в зонах их раздвижения в рифтовых структурах и в местах восходящих тепловых потоков – т. н. горячих точках. Наиболее мощными проявлениями магматизма и его наибольшим вещественным разнообразием характеризуются активные континентальные окраины и островные дуги, где океаническая кора путём магматических процессов преобразуется в континентальную. В современную геологическую эпоху магматизм развит в пределах Тихоокеанского вулканического кольца, срединно-океанических хребтов, рифтовых зон Африки и Средиземноморья. С проявлениями магматизма связано формирование многих полезных ископаемых.

**МАГМАТИЧЕСКИЕ ГОРНЫЕ ПОРОДЫ**, образуются при застывании и кристаллизации горячего силикатного расплава земной коры (магмы). В зависимости от глубины застывания различают эффузивные и интрузивные породы. Эффузивные (вулканические, или излившиеся) породы (базальты, андезиты и др.) образуются при излиянии магмы в виде лавы при вулканических извержениях. Из-за быстрого застывания обычно мелкозернисты, частично или полностью состоят из стекловидной массы, образуя вулканическое стекло, или **обсидиан**. При содержании большого количества не выделившихся газов лавы могут иметь пористую структуру и малый удельный вес (пемза). При спекании выпавших на землю вулканического пепла, лапиллей и бомб (застывшие в воздухе капли магмы разного размера) образуются толщи **вулканического туфа** и **шлаки**. Интрузивные породы (граниты, сиениты, дуниты и др.) формируются при медленном застывании магмы в толще земной коры среди других горных пород. Они, в свою очередь, делятся на глубинные (абиссальные) и полуглубинные (гипабиссальные) разновидности. Первые обычно обладают полнокристаллической крупнозернистой структурой, у вторых наблюдается выделение отдельных крупных кристаллов, что придаёт породе порфировую структуру.

Магматические породы, как правило, сложены силикатными минералами. По содержанию кремнезёма (SiO<sub>2</sub>) подразделяются на следующие группы: менее 40 % – ультраосновные (преимущественно интрузивные породы – **пироксенит**, **дунит**, в составе преобладают минералы оливин, пироксен); 40–56 % – основные (интрузивные – габброидунит, вулканические – *базальт*, среди минералов – пироксен, полевые шпаты, оливин), 56–65 % – средние (интрузивные – **диорит**, вулканические – **андезит**, в основном слагаются полевыми шпатами и роговой обманкой), 65–75 % – кислые (интрузивные – *гранит*, вулканические – **липарит**, **дацит**, в составе преобладают кварц и полевые шпаты) и более 75 % – ультракислые (**обсидиан**).

Магматические породы широко используются в хозяйстве как строительные (туф, лабрадорит), абразивные (пемза) и теплоизоляционные (пемза, перлит) материалы. С различными их типами связаны месторождения многих полезных ископаемых (напр., с основными – титан, с ультраосновными – хром, платина, никель).

**МАГНИТНОЕ ПОЛЕ ЗЕМЛИ** (магнитосфера), охватывает все оболочки Земли и околопланетное пространство. Конфигурация магнитосферы определяется взаимодействием с солнечным ветром – потоком заряженных частиц космического происхождения. С дневной стороны она укорочена и простирается на 8–14 радиусов Земли, с ночной – вытянута, образуя т. н. магнитный хвост планеты длиной в несколько сот радиусов Земли. Поле обусловлено действием постоянных источников, расположенных внутри Земли, которые испытывают медленные (вековые) изменения (вариации), и переменных источников, находящихся в верхних слоях атмосферы. Соответственно различают основное, или главное (~99 %), и переменное (~1 %) магнитные поля.

**Основное магнитное поле** неоднородно, его напряжённость уменьшается от 55,7 у магнитных полюсов до 33,4 А/м у магнитного экватора, которые не совпадают в пространстве с географическими полюсами и экватором. Отклонения действительных значений магнитного поля в данной точке от расчётного, или нормального, называют **магнитными аномалиями**. Различают мировые аномалии глубинного происхождения (Восточно-Сибирская, Бразильская и др.), региональные и локальные. Последние могут быть вызваны скоплением магнитных горных пород, напр. железных руд (*Курская магнитная аномалия*).

Из-за постоянного смещения магнитных аномалий (к западу со скоростью ок. 0,2° в год), вековых вариаций поля возникает необходимость заново составлять магнитные карты, которые играют важную роль в морской и воздушной навигации, в геодезии и маркшейдерском деле. С этой целью проводятся магнитные съёмки на суше, в океанах, в воздушном и космическом пространстве. Исследования показывают, что направление основного магнитного поля Земли в прошлом многократно изменялось на противоположное. Последнее такое изменение имело место ок. 0,7 млн. лет назад.

**Переменное геомагнитное поле** связано с обтеканием магнитосферы плазмой солнечного ветра и прорывом заряженных частиц в магнитосферу. Это приводит к её сжатию с дневной стороны и формированию магнитного хвоста с противоположной. Изменение интенсивности электрических токов в магнитосфере и ионо-сфере Земли вызывает колебания частот и амплитуд магнитного поля, которые могут быть **периодическими** (солнечно-суточными и лунно-суточными), **магнитными вариациями** либо неправильными – т. н. **магнитными возмущениями**. Если последние охватывают всю Землю и продолжаются несколько дней, их называют мировыми **магнитными бурями**, они сопровождаются полярными сияниями, ионосферными возмущениями и др. явлениями.

**МАГНИТНЫЕ АНОМАЛИИ**, см. *Магнитное поле Земли, Курская магнитная аномалия*.

**МАГНИТНЫЕ ПОЛЮСЫ ЗЕМЛИ**, точки на поверхности Земли, в которых вектор индукции магнитного поля Земли направлен вертикально: вниз на Северном полюсе и вверх на Южном (аналогичное явление наблюдается в районе некоторых очень сильных магнитных аномалий, напр. Курской, Восточно-Сибирской, где наблюдаются локальные магнитные полюсы). Магнитные полюсы находятся вблизи географических полюсов Земли. Со временем координаты и знак полярности полюсов меняются. В настоящее время в Сев. полушарии находится южный (отрицательный) магнитный полюс, в Юж. полушарии – северный. Однако принято их называть в соответствии с тем полушарием, в котором они находятся.

**МАГНИТОГОРСКОЕ ЖЕЛЕЗОРУДНОЕ МЕСТОРОЖДЕНИЕ**, в Челябинской обл., по происхождению контактово-метасоматическое (г. Магнитная). Руды коренные, с содержанием железа 40–45 %. На базе месторождения в 1929–34 гг. был построен Магнитогорский металлургический комбинат. К 1970-м гг. месторождение в основном отработано.

**МАГНИТОСФЕРА**, см. *Магнитное поле Земли*.

**МАДАГАСКАР**, самый крупный остров в Индийском океане, отделён от восточного побережья Африки Мозамбикским проливом; территория государства Мадагаскар. Остров Мадагаскар – материковая глыба, отколовшаяся от Африканской платформы в конце палеозоя. Береговая линия слабоизвилистая. Зап. побережье обрамлено мангровой растительностью, вост. – коралловыми рифами. Через весь остров протянулось Высокое плато (Центральное нагорье) выс. 800–1200 м, абс. выс. 2876 м. Много потухших вулканов, горячих

источников. Месторождения каменного угля, лигнитов, полиметаллических и железных руд, бокситов и урана. Одно из крупных в мире месторождений графита; запасы пьезокварца занимают второе место в мире после Бразилии. Климат тропический, на С.-З. – экваториально-муссонный, на крайнем Ю.-З. – жаркий и засушливый. Осадков св. 1500 мм в год, местами 3000 мм. Ср. тем-ра зимы (июль) 20 °С, лета (январь) до 30 °С. Короткие, полноводные реки. Самое значительное озеро Алаутра. Саванновые редколесья и кустарники с баобабами, пальмами. Массивы влажных тропических лесов сохранились на вост. склонах Высокого плато. На Ю.-З. пустыня с алоэ и кактусами. Нац. парк Амбр (Монтань-д'Амбр) на С. острова и ряд заповедников сохраняют своеобразную флору и фауну. Остров Мадагаскар был известен арабам с 10–11 вв. Из европейцев впервые его увидел в 1500 г. экипаж судна под командованием Б. Диаша.

**МАДЭЙРА**, самый крупный остров в группе одноимённых вулканических островов в Атлантическом океане, вблизи северо-западных берегов Африки. Принадлежит Португалии. Остров – вершина подводного вулкана, выс. до 1861 м. Климат субтропический, морской. Среднемес. тем-ры 16–23 °С, осадков до 770 мм в год. Субтропическая саванна, в горах лавровые леса. С.-х. уголья; плантации бананов; виноградарство, виноделие. Впервые остров посетили португальские мореплаватели Ж. Зарку и Т. Тейшера в 1418 г.

**МАДЭЙРА**, река в Боливии и Бразилии, крупнейший правый приток Амазонки. Образуется слиянием рр. Бени и Маморе. Дл. (с учётом Маморе) 3350 км. Пл. бас. 1158 тыс. м<sup>2</sup>. В верхнем течении огибает Бразильское плоскогорье, образуя много порогов и водопадов. Далее течёт по Амазонской низм., в нижнем течении справа отделяется рукав, впадающий в Амазонку и образующий заболоченный о. Тупинамбаранас. Осн. притоки: Жипарана, Арипуанан (справа). Ср. расход воды 30,5 тыс. м<sup>3</sup>/с. Сезонные колебания уровней достигают 12 м. Регулярное судоходство на протяжении 1300 км до г. Порту-Велью.



*Река Мадейра*

**МАЙКОПСКОЕ ГАЗОКОНДЕНСАТНОЕ МЕСТОРОЖДЕНИЕ**, входит в Северо-Кавказскую нефтегазоносную провинцию. Открыто в 1958 г., разрабатывается с 1960 г. Накопленная добыча природного газа 62,2 млрд. м<sup>3</sup>. Приурочено к брахиантиклинальной складке. Выявлено 5 залежей в нижнемеловых отложениях. Залежи пластовые сводовые. Расположено в 15 км от г. Майкопа.

**МАКАЛУ**, горная вершина (8470 м) в Больших Гималаях, на границе Непала и Китая, к юго-востоку от *Джомолунгмы*. Сложена преимущественно гранитами; на склонах мощные ледники Барун, Чомолонзо, Макалу. К В. от вершины Макалу лежит ущелье р. Арун, пере-

секающей Гималаи; глуб. ущелья от гребня до русла реки достигает 7300 м – наибольшая на земном шаре. 15–17 мая 1955 г. на вершину через седло Макалу впервые поднялись 9 французских альпинистов во главе с Ж. Франко.

**МАКА́РОВ** Степан Осипович (1848/49 – 1904), российский флотоводец, вице-адмирал (1896), океанограф, учёный-кораблестроитель. В 1871 г. совершил кругосветное плавание на шхуне «Тунгуз». В 1885 г. опубликовал книгу «Об обмене вод Чёрного и Средиземного морей», за что в 1887 г. удостоен премии Петербургской АН. В 1886–89 гг. в качестве командира корвета «Витязь» совершил кругосветное плавание, по результатам которого опубликовал в 1894 г. труд «Витязь» и Тихий океан», за что вторично был премирован Академией наук, а имя корабля было нанесено на фасад Международного океанографического института в Монако. В 1899 и 1901 гг. совершил на ледоколе «Ермак» (спроектирован Макаровым и построен под его наблюдением) ряд походов к о-вам Шпицберген, Земля Франца-Иосифа, Новая Земля, результаты которых изложил в книге «Ермак» во льдах». В начале Русско-японской войны (февраль 1904 г.) Макаров был назначен командующим Тихоокеанской эскадрой в Порт-Артуре. Погиб вместе с художником В. В. Верещагиным на броненосце «Петропавловск», подорвавшимся на mine. Именем Макарова назван котлован в центре Сев. Ледовитого океана.



*С.О. Макаров*

**МАК-А́РТУР-РИ́ВЕР**, месторождение полиметаллических руд, одно из крупнейших в мире (Австралия). Пластовая залежь (7 слоёв богатых руд) мощностью 50 м. Разведанные запасы свинца более 6 млн. т, цинка более 13,5 млн. т, серебра более 6 тыс. т.

**МАКАСА́РСКИЙ ПРОЛИ́В**, между островами Калимантан и Сулавеси, входящими в Малайский архипелаг (Индонезия). Соединяет море Сулавеси (Целебесское) на С. с Яванским морем на Ю. Дл. 710 км, шир. от 120 до 398 км, глуб. по фарватеру от 930 до 3392 м, в ср. ок. 1000 м. Течения направлены на Ю., зимой усиливаются муссоном до 4 км/ч, приливы до 3 м. Берега Калимантана (на З.) низменные, заболоченные, с мелкими заливами и коралловыми рифами. Берега Сулавеси относительно выровненные, высокие. Несколько групп мелких коралловых о-вов. Порты: Баликпапан (на о. Калимантан), Уджунгпанданг (на о. Сулавеси).

**МА́КВИС**, заросли вечнозелёных жестколистных (часто колючих) кустарников и невысоких деревьев, типичные для сухих субтропиков Средиземноморья; первая стадия деградации первичных вечнозелёных жестколистных дубовых лесов. Господствуют дикая фисташка, мирт, дикая маслина, земляничное дерево, можжевельники, ладанники, вереск; встречаются вечнозелёные дубы. Выс. кустарников 3–4 м, деревьев – до 10 м. Кустарники

переплетены лианами, часто колючими, поэтому заросли маквиса труднопроходимы. Травянистых растений мало, среди них особенно интересны цветущие ранней весной эфемеры: пролеска, нарцисс, гадючий лук, асфодель. Хотя растительность маквиса устойчива против вырубок и пожаров, при особо сильном истреблении она сменяется *гаригой*. Сходные по облику растительные сообщества в Австралии называются скрэб, в Сев. Америке – чапараль.

**МАКЭНЗИ** (Mackenzie) Александер (1764–1820), шотландский купец и путешественник, исследователь Западной Арктики, один из первооткрывателей Северной Америки, сэр (1802). В 1789 г. предпринял поиски речного пути к Тихому океану. Из форта на оз. Атабаска спустился на берестяных челнах по р. Невольничьей до Большого Невольничьего оз. У его зап. угла обнаружил могучий поток – реку, текущую на З. (р. Маккензи), и поплыл по ней. Через 350 км она повернула на С.-З., слева к ней подступили высоты (горы Маккензи), справа – другие (горы Франклин). За полярным кругом река текла по низменности; далеко на С.-З. он отметил группу вершин (горы Ричардсон). С холма одного из о-вов дельты увидел море (залив Маккензи) и наблюдал прилив. В форт возвратился через 102 дня, пройдя почти 5000 км. Второе путешествие Макензи осуществил в 1792–94 гг.: от залива Святого Лаврентия он достиг оз. Атабаска и проследил всю р. Пис-Ривер до её составляющих. После преодоления Скалистых гор (Передового хр., Внутреннего плато и Берегового хр.) вышел к заливу Королевы Шарлотты. Затем вновь пересёк континент, покрыв в обоих направлениях более 10 тыс. км. Ему принадлежит пл. роль в открытии речной системы Атабаска – Маккензи, второй по длине и площади бас. в Сев. Америке. Его именем названы река, горы, низм. и залив моря Бофорта.



*А. Макензи*

**МАКЭНЗИ** (Макензи), река в Северной Америке (Канада). Дл. 1650 км, вместе с р. Пис-Ривер (от истоков р. Фи-нли) – 4240 км. Пл. бас. (включая систему рр. Невольничья, Атабаска, озёра Большое Невольничье и Большое Медвежье) – 1805 тыс. км<sup>2</sup>. Вытекает из оз. Большое Невольничье, протекает по низм. Маккензи. Впадает в море Бофорта Сев. Ледовитого океана, образуя дельту. Долина сильно заболочена. Осн. притоки: Лиард, Пил (слева) и Большая Медвежья (справа). Ср. расход воды 11 тыс. м<sup>3</sup>/с. Питание снегово-дождевое, половодье весенне-летнее. Ледостав с октября по май, в низовьях до нач. июня. Общая дл. судоходных путей всей речной системы Маккензи 2200 км. Бас. слабо заселён. Нас. пункты: Форт-Симпсон, Ригли, Форт-Норман и др. Названа в честь А. Макензи.

**МАК-КИНЛИ**, вершина в Аляскинском хребте, высочайшая в Северной Америке (6194 м). Сложена гранитами. У подножия – хвойный лес, выше 1300–1500 м вечные снега и

ледники, особенно мощные на юж. склоне. На сев. склоне Мак-Кинли берёт начало известный пульсирующий ледник Мулдрои длиной ок. 60 км, подвижки которого происходят примерно через 50 лет.

**МАЛА́ЙСКИЙ АРХИПЕЛА́Г**, самое большое скопление островов на Земле, между материковой Азией и Австралией. Состоит примерно из 10 тыс. о-вов общей пл. ок. 2 млн. км<sup>2</sup>. Включает *Большие Зондские острова* (в т. ч. Калимантан, Суматра, Ява, Сулавеси и др.), *Малые Зондские острова* (Тимор и др.), *Филиппинские острова* (Лусон, Минданао и др.), *Молуккские острова* и несколько групп более мелких о-вов. Входит гл. обр. в состав Индонезии, Малайзии и Филиппин. Рельеф преимущественно горный, высшая точка – г. Кинабалу на о. Калимантан (4101 м). Более 330 вулканов, в т. ч. св. 100 действующих. Часты землетрясения. Крупные месторождения олова, нефти, железной, никелевой, вольфрамовой, марганцевой руд, бокситов. Климат экваториальный и субэкваториальный, на равнинах тем-ры в течение всего года 23–26 °С, осадков 1000–2000 мм, в горах до 5000 мм в год. На г. Кинабалу – вечные снега. На крупных о-вах густая речная сеть, реки многоводны. Преобладают влажные тропические леса, местами муссонные леса и саванны. В дельтах рек и вдоль побережья – мангровые заросли. Большая часть равнин распахана (посевы риса, тропическое земледелие). В лесах обитают человекообразные и собакоголовые (павианы) обезьяны, индийский слон, носорог, малайский медведь, малайский красный волк, шерстокрыл, летяги.

**МАЛА́ККА**, полуостров в Юго-Восточной Азии, на юге Индокитая. В плане имеет форму ромба. Отделён от материка узким перешейком Кра. Иногда Малаккский п-ов распространяют севернее, до берегов Сиамского залива, включая часть тер. Мьянмы. Юж. часть п-ова – Юж. Малайзия принадлежит Малайзии. Сев. – относится к Таиланду. Протяжённость п-ова ок. 1300 км. Пл. 190 тыс. км<sup>2</sup>. На З. омывается Андаманским морем, на Ю. водами Малаккского пролива, на В. Сиамским заливом Южно-Китайского моря. Представляет собой сложно построенное молодое (кайнозойское) альпийское поднятие, разделяющее впадины Индийского и Тихого океанов. Полуостровная морфоструктура Малакки построена асимметрично: зап. склон окаймлён узкой полоской шельфа и обрывается до значительных глубин крутым материковым склоном; вост. побережье постепенно переходит в обширную аккумулятивную подводную равнину обширного шельфа Южно-Китайского моря. Рельеф п-ова горный, холмистый и равнинный. Преобладают горы. Высшая точка – г. Тахан (2190 м). Первичная растительность – влажные тропические леса, вдоль побережий – низкие, заболоченные равнины с мангровыми лесами в береговой зоне. Богатейшие месторождения олова и вольфрама. Широко развито рисоводство. На низких обводнённых равнинах плантации каучуконосов, кокосовой пальмы, бананов и др. На зап. побережье гл. город Малайзии – Куала-Лумпур.

**МАЛА́ККСКИЙ ПРОЛИ́В**, между островом Суматра и полуостровом Малакка, соединяет Южно-Китайское море с Андаманским морем через Сингапурский пролив. Пл. 198 тыс. км<sup>2</sup>. Дл. 937 км, наименьшая шир. 15 км, наименьшая глуб. на фарватере 12 м. Течение слабое, направлено в осн. на С. Приливы полусуточные, у побережья до 5 м. Тем-ра воды 27–28 °С, солёность 30–31‰. Осн. порт – Малакка.

**МА́ЛАЯ А́ЗИЯ**, полуостров на западе Азии (Турция). Омывается Чёрным, Мраморным, Эгейским и Средиземным морями. Дл. более 1000 км, шир. 600 км. Большую часть занимает Анатолийское плато и обрамляющие его горные системы Тавр и Понт. Высшая точка вулкан Эрджияс (3916 м). В недавнем прошлом – арена активной вулканической дея-

тельности, от которой сохранились лавовые покровы и конусы. Высокая сейсмичность, *сольфатары* и горячие источники. Месторождения хромитов, каменного угля, железной руды. Внутренние р-ны имеют засушливый континентальный климат; на побережьях – мягкий средиземноморский климат, живописные ландшафты, привлекающие туристов.

**МАЛОЗЕМЁЛЬСКАЯ ТУ́НДРА**, на северо-востоке Русской равнины, простирается на 250 км вдоль побережья Баренцева моря, между нижними течениями рр. Печоры и Индиги (Ненецкий национальный окр.). Холмистая моренная равнина выс. 40–50 м над у. м., на которой поднимаются отдельные гряды выс. 150–180 м (макс. 214 м). Сложена рыхлыми ледниковыми и морскими осадками. Месторождения нефти и природного газа. Климат субарктический, с продолжительной холодной зимой (от –16 до –20 °С) и коротким прохладным летом (8–12 °С); островная многолетняя мерзлота. Много небольших озёр, особенно близ побережья. Преобладает мохово-кустарничковая и кустарниковая тундра.

**МАЛЫ́ГИН** Степан Гаврилович (1702–1764), российский мореплаватель, капитан-командор, исследователь Восточной Арктики, учёный-навигатор. Участник Великой Сев. экспедиции. Автор первого руководства по судовождению на русском языке (1733). Во главе Двинско-Обского отряда в 1736 г. предпринял поход от о. Долгого, расположенного у входа в Хайнудырскую губу Баренцева моря, через пролив Югорский Шар к низовью р. Кары, где тяжёлые льды вынудили его стать на зимовку. Летом 1737 г. суда прошли от Кары в устье Оби через пролив (Малыгина) между п-овом Ямал и о. Белый, ориентируясь по береговым маякам, расставленным геодезистом В. М. Селифонтовым в 1736 г. В итоге плавания появилось первое описание 4300 км побережья Евразии от Печоры до Оби и создана сравнительно точная карта: на ней впервые встречается название Карское море и изображены о. Колгуев и п-ова Ямал и Канин. Кроме пролива, имя Малыгина присвоено мысу на о. Белый (Карское море).

**МА́ЛЫЕ АНТИ́ЛЬСКИЕ ОСТРОВА́**, см. *Антильские острова*.

**МА́ЛЫЕ ЗО́НДСКИЕ ОСТРОВА́**, см. *Зондские острова*.

**МА́ЛЫЙ ХИНГÁН**, низкогорная, сложно построенная система на Дальнем Востоке. Бо́льшая её часть имеет субширотное и северо-вост. простирание, ответвляется от Большого Хингана и расположена в Китае (провинция Хэйлунцзян), меньшая, субмеридионального простирания – в России (Амурская обл. и Еврейская авт. обл.). Эти части разделены глубоким ущельем – каньоном долины Амура. Общая протяжённость – 521 км, выс. до 1150 м. Сложен гранитами, гнейсами, кристаллическими сланцами, базальтами. Рельеф горный, выровненный; характерны плоские вершины с каменными россыпями; склоны пологие, покрытые мощным чехлом склоновых отложений. Долины небольших рек заболочены. *Многолетнемёрзлые породы* имеют островное распространение. В пределах зап. подножий вулканический р-н – группа уснувших вулканов Удалянчи. Последнее извержение одного из них произошло в 17 в.

**МАЛЬДИ́ВСКИЕ ОСТРОВА́**, в Индийском океане, к юго-западу от острова Шри-Ланка. 26 атоллов и св. 1190 небольших о-вов, окаймлённых рифами, в т. ч. 200 обитаемых. Пл. 298 км<sup>2</sup>. Многочисленные пляжи. Климат муссонный. Среднемес. тем-ры 24–30 °С. Осадков ок. 2500 мм в год. Рощи кокосовых пальм, бананов.

**МА́ЛЬТА**, крупнейший остров Мальтийского архипелага в центральной части Средиземного моря, между островом Сицилия и Африкой. Расположен на оживлённых морских путях, проходящих по Средиземному морю. Вытянут с С.-З. на Ю.-В. примерно на 27 км, шир. ок. 14,5 км. Пл. 246 км<sup>2</sup>. Зап. и юго-зап. берега крутые и обрывистые; вост. и северо-вост. – низкие, с удобными гаванями. Большую часть острова занимает известняковое плато выс. до 253 м с карстовыми впадинами и воронками. Русла ручьёв значительную часть года лишены воды. Климат средиземноморский. Лето жаркое, сухое, зима короткая, мягкая и дождливая, заморозки и снег редки; ср. тем-ра августа 25 °С, февраля 12 °С, осадков ок. 530 мм в год. Сильные и частые ветры, в сентябре дует из Африки изнуряющий горячий сирокко. Ощущается нехватка пресной воды, поэтому на острове работают многочисленные установки по опреснению морской и засоленной подземной воды, вырыты глубокие колодцы, а дождевую воду собирают в цистерны. Естественная растительность – хорошо переносящие засуху кустарники и травы, отдельные рощи сосен и дубов, проводятся лесопосадки. Фрукты, виноград и овощи нередко выращивают на почвенном грунте, привезённом много лет назад с Сицилии. Дикий животный мир представлен гл. обр. птицами, в т. ч. перелётными, отдыхающими здесь весной и осенью. Месторождения мрамора, алебаstra, строительного камня, каменной соли. На острове расположена осн. часть государства Мальта; столица и гл. порт – г. Валлетта (Ла-Валлетта). Средневековые крепости арабов и рыцарей Мальтийского ордена, дворцы и др. памятники архитектуры, а также обилие тепла и света привлекают туристов со всего мира.

**МА́ЛЬТУС** (malthus) томас Роберт (1766–1834), английский экономист, автор первой в истории научной теории народонаселения. Идеи Мальтуса легли в основу концепций мальтузианства, в которых неограничиваемый рост численности населения рассматривается в качестве причины социальных бедствий, политических потрясений и экологических катастроф. Основываясь на якобы существующей закономерности возрастания численности населения в геометрической прогрессии, а средств существования – в арифметической, Мальтус вывел статистический оптимум населения, при котором ещё не начинают действовать «разрушительные факторы» (войны, эпидемии, голод и др.), корректирующие рост численности населения. Мальтус впервые указал на возможность негативных последствий роста населения, привлёк внимание к проблемам перенаселения, выдвинул идею регулирования численности населения.

**МАМИСОНСКИЙ ПЕРЕВА́Л**, через Главный, или Водораздельный, хребет Большого Кавказа. Выс. 2820 м. Из долины р. Ардон (Россия) в долину р. Риони (Грузия) проходит Военно-Осетинская дорога.

**МА́МОНТОВСКОЕ НЕФТЯНО́Е МЕСТОРОЖДЕ́НИЕ**, входит в Западно-Сибирскую нефтегазоносную провинцию. Открыто в 1965 г., разрабатывается с 1970 г. Накопленная добыча нефти приближается к 500 млн. т. Приурочено к брахиантиклинальному поднятию. Выявлено 12 залежей нефти в отложениях нижнего мела, верхней и ср. юры. Залежи пластовые сводовые, пластовые литологически экранированные. Расположено в 25 км от г. Нефтеюганска.

**МА́НГРЫ**, вечнозелёные лиственные леса, распространённые в приливно-отливной полосе морских побережий в тропических и экваториальных широтах, а также в зонах с умеренным климатом, там, где этому благоприятствуют тёплые течения. Они занимают полосу между самым низким уровнем воды во время отлива и самым высоким во время прилива. Специфика экологических условий (подвижность субстрата, засоление, периоди-

ческое затопление) вызвала необходимость приспособления растений к жизни в экстремальных условиях. Все деревья мангров – галофиты, способные выживать в условиях сильного засоления. Жёсткие кожистые листья часто имеют специальные солевыводящие желёзки, с помощью которых растение избавляется от избытка солей. Иногда листья сплошь покрыты кристалликами соли. Чтобы удержаться на подвижном илистом дне, у растений развиваются ходульные корни, служащие им дополнительной опорой. Поскольку ил практически не содержит кислорода, у некоторых деревьев развиваются разнообразные дыхательные корни: змеевидные, коленчатые, спаржевидные, растущие из ила вверх (как молодые побеги). Многие растения мангров живородящие. Семена прорастают на материнском растении и, только когда проростки достигают дл. 0,5–1 м, падают вниз и либо сразу зарываются в ил и укореняются, либо переносятся водой на новые участки и укореняются там. Видовой состав мангровых лесов не богат. В вост. манграх (берега Индийского океана и зап. побережья Тихого океана) произрастает ок. 30 видов, в зап. (берега Атлантического океана и вост. побережья Тихого океана) – 4 вида. Намного богаче животный мир, в этой пограничной полосе встречаются как наземные, так и морские жители. Обитатели суши находят убежища в кронах деревьев (на Калимантане в кронах живут питающиеся листьями носатые обезьяны). В манграх размножаются многие виды промысловых рыб и ракообразных. Высокое качество древесины мангров привело к тому, что издавна эти сообщества нещадно вырубались и сейчас сохранились на небольших площадях. Их начали восстанавливать, напр., во Вьетнаме, в дельте Меконга.



*Мангры*

**МАНГЫШЛАК**, полуостров на северо-восточном побережье Каспийского моря (Казахстан). Дл. ок. 250 км. В центре низкие горы Мангыстау (выс. до 556 м), на Ю. плато (выс. 200–275 м) с бессточными впадинами ниже уровня моря: Карагие (–132 м), Карынжа-

рык (–70 м) и др., на С. – равнина п-ова Бузачи. Глинистые, каменистые, полыннные пустыни, солончаки. Месторождения нефти.

**МАНГЫШЛАКСКИЙ ЗАЛИВ**, у восточного берега Каспийского моря, между полуостровами Бузачи и Тюб-Караган; территория Казахстана. Юж. берег высокий, обрывистый, вост. – низменный. В сев. мелководной части – группа Тюленьих островов, сложенных в осн. песками, занятых полупустынной растительностью, их пл. ок. 130 км<sup>2</sup>. Дл. залива ок. 100 км, шир. у входа ок. 70 км, глуб. 10–12 м. Зимой, как правило, замерзает.

**МАНДАТНАЯ ТЕРРИТОРИЯ**, бывшие колониальные владения потерпевших поражение в 1-й мировой войне Германии и Турции, переданные в 1920 г., согласно мандату Лиги Наций, под управление странам Антанты и их союзникам. Статус мандатная территория был пересмотрен после фактического самороспуска Лиги Наций в годы 2-й мировой войны. Примеры в прошлом: Палестина, Ирак, Трансиордания, Танганьика (мандатные территории Великобритании), Сирия, Ливан (Франции), Камерун, Того (разделены между Великобританией и Францией), Юго-Зап. Африка (Южно-Африканского Союза), Руанда-Урунди (Бельгии), Западное Самоа (Новой Зеландии), Новая Гвинея (Австралии), Каролинские, Маршалловы и Марианские о-ва (Японии).

**МАНИТОБА**, озеро в Северной Америке, в бассейне реки Нельсон (Канада). Остаток большого приледникового оз. Агассис. Пл. 4624 км<sup>2</sup>, дл. 200 км, шир. 45 км, наибольшая глуб. 248 м. В озеро впадает множество малых водотоков. Вытекает р. Дофин, впадающая в оз. Виннипег. Рыболовство, гл. обр. зимой.

**МАНТИЯ**, геосфера Земли, расположенная между земной корой и ядром. Составляет 83 % объёма и 67 % массы Земли. Верхняя граница проходит от нескольких километров под океанами и 70 км под континентами по поверхности Мохоровичича; нижняя – на глуб. 2900 км. Мантия подразделяется на верхнюю, прослеживающуюся до глуб. 900 км, и нижнюю. Иногда выделяют среднюю мантию, тогда распространение верхней ограничивают глуб. в 400 км. Предполагается, что мантия в осн. сложена оливином. Химический её состав в чистом виде близок к составу первичной Земли. С глубиной в мантии увеличивается концентрация тяжёлых элементов, особенно железа. В двух тонких (толщиной в несколько десятков километров) зонах мантии, расположенных на глуб. 420 и 670 км, скачкообразно увеличивается плотность. В нижней мантии возможны частичный распад минералов на оксиды и образование новых, ещё более плотных структур. Вещество мантии способно медленно (со скоростями до нескольких сантиметров в год) течь. С процессами, протекающими в мантии, в т. ч. дифференциацией вещества по плотности, тепловой конвекции и др., связаны тектонические движения, *магматизм* и *вулканизм* земной коры.

**МАРАКАЙБО**, озеро-лагуна на севере Южной Америки, на побережье Карибского моря (Венесуэла). Пл. 13,3 тыс. км<sup>2</sup>. Дл. 210 км, шир. 121 км, глуб. до 250 м. Занимает межгорную тектоническую впадину. С Венесуэльским заливом на С. соединяется ранее мелководным (до 2–4 м) проливом. Берега низменные, заболоченные. Озеро в осн. мелководное, за исключением юж. части. Впадает много рек, наиболее важная из которых р. Кататумбо. В сев. части вода солоноватая, в юж. – пресная. Судоходство. Пролив между озером и заливом в 1957 г. был углублён до 10 м, что дало возможность проходить океанским судам и танкерам. Добыча нефти, в т. ч. подводная. В проливе морской порт Маракайбо.

**МАРГЕРИТА ПИК**, вершина в центральной части горного массива Рувензори. Выс. 5109 м. Сложен древними кристаллическими породами. На склонах до 2600 м влажные тропические леса, бамбуковые заросли. Выше 2600 м редкостойные леса из древовидного вереска, выше 3800 м альпийские луга (древовидные крестовники и лобелии); на выс. более 4000 м мхи и лишайники. Ряд нац. парков. Впервые пик был покорён экспедицией Л. Абруцци в 1906 г., назван в честь королевы Италии Маргериты.

**МАРИА́НСКИЕ ОСТРОВА́**, группа островов на западе центральной части Тихого океана, в Микронезии. Открыты в 1521 г. Ф. Магелланом. Название (по своему имени) дано в 1665 г. испанской королевой Марией Анной Австрийской, женой Филиппа IV. Пл. св. 1,1 тыс. км<sup>2</sup>, нас. ок. 150 тыс. чел. Состоит из 15 крупных о-вов (Гуам, Рота, Сайпан и др.) и нескольких мелких о-вов и рифов. О-ва вулканического (выс. до 65 м) и кораллового происхождения; есть действующие вулканы, часты землетрясения. Климат тропический пассатный; нередки тайфуны. На юж. и вост. склонах гор – вечнозелёные тропические леса, на С. преобладают ксерофитные злаки. Плантации сахарного тростника, кокосовой пальмы, бананов, хлопчатника, цитрусовых.

**МАРИА́НСКИЙ ЖЁЛОБ**, в западной части Тихого океана; одно из звеньев в цепи островодужных желобов этого региона. Простирается вдоль Марианских о-вов на 2300 км. Самый глубокий жёлоб Мирового океана, его максимальная глубина, равная 10 924 м, уточнена японскими гидрографами в 1984 г. (ранее считалась 11 022 м). Склоны асимметричные, островной выше и круче океанического, расчленён каньонами и осложнён ступенями. От ложа океана жёлоб отделён валом, на котором находится много подводных вулканических гор. Дно жёлоба узкое, по простиранию состоит из ряда впадин, заполненных осадками. Открыт в 1875 г. исследовательским судном «Челленджер».

**МАРИ́ЙСКАЯ ВО́ДНАЯ СИСТЕ́МА**, см. *Волго-Балтийский водный путь*.

**МАРИ́ЦА**, река на балканском полуострове, в Болгарии, в нижнем течении – на границе Турции и Греции. Дл. 476 км, пл. бас. 53 тыс. км<sup>2</sup>. Берёт начало на северо-вост. склоне пика Мусала горного массива Рила, течёт по Нижнефракийской низм., впадает в Эгейское море, образуя заболоченную дельту. Осн. притоки: Арда (справа) и Тунджа, Эргене (слева). Ср. расход воды ок. 200 м<sup>3</sup>/с. Судходна только в нижнем течении (до г. Эдирне). На притоках несколько водохранилищ для целей энергетики и орошения. Города – Пловдив, Димитровград (Болгария), Эдирне (Турция).

**МАРКИ́ЗСКИЕ ОСТРОВА́**, группа вулканических островов в центральной части Тихого океана, в Полинезии; владение Франции. Открыты в 1595 г. испанским мореплавателем А. Менданья де Нейра и названы в честь вице-короля Перу маркиза Мендосы. Пл. 1274 км<sup>2</sup>, нас. ок. 7,5 тыс. чел. Сложены базальтами и туфами, выс. до 1259 м. На наветренных склонах – влажные тропические леса, на подветренных – кустарниковая саванна. Плантации кокосовой пальмы, хлопчатника, бананов, кофе. Лов угря, добыча жемчуга. Вывоз копры, кофе, ванили, перламутра, фосфатов. Адм. центр – г. Таихохаэ.

**МА́РКО ПО́ЛО**, см. *Поло Марко*.

**МА́РКОВ** Константин Константинович (1905–1980), физикогеограф, геоморфолог и гляциолог. С 1940 г. профессор, в 1945–55 гг. декан географического факультета Московского университета. Академик АН СССР. Участвовал в экспедициях во многие р-ны евро-

пейской части СССР, в Карелию, на Кольский п-ов, Кавказ, Памир и Тянь-Шань, в Зап. и Вост. Сибирь, на о. Врангеля, в Антарктиду. Провёл исследования по геологии четвертичного периода, палеогеографии, гляциальной геоморфологии, региональной географии и гляциологии Памира и Антарктиды, физической географии Мирового океана. Инициатор внедрения физико-химических методов изучения новейших отложений, комплексных исследований их опорных разрезов. Подчёркивал специфичность истории оледенений разных областей, отражающую региональные особенности географических условий. Автор (совместно с И. П. Герасимовым) книги «Ледниковый период на территории СССР». Удостоен золотой медали им. П. П. Семёнова-Тян-Шанского Географического общества СССР.

**МАРРАМБІДЖИ**, река на юго-востоке Австралии, правый приток реки Муррей. Дл. 2540 км, пл. бас. 84 тыс. км<sup>2</sup>. Берёт начало на зап. отрогах Большого Водораздельного хр. Протекает по равнине. Главный приток – Лаклан (справа). Ср. расход воды у г. Балраналд ок. 80 м<sup>3</sup>/с. В сухой сезон иногда пересыхает. Водохранилища, ГЭС (Барринджак, Берембед). Широко используется для орошения. Города: Канберра (столица Австралии), Уогга-Уогга, Наррандера, Хей, Балраналд и др.

**МАРТИНИКА**, остров в группе Наветренных островов (в архипелаге Малые Антильские острова), в Карибском море; владение (заморский департамент) Франции. Пл. 1,1 тыс. км<sup>2</sup>. Сложен вулканическими породами; на С. – действующий вулкан Монтань-Пеле (выс. 1397 м), на Ю. – горы выс. до 504 м, в ср. части – холмистая равнина. Климат тропический пассатный. Дожливый сезон с июля по ноябрь. На склонах гор сильно вырубленные тропические леса, на побережьях *мангры*.

**МАРШАЛЛОВЫ ОСТРОВА**, группа из нескольких сотен коралловых островов в Тихом океане, к северу от экватора, в Микронезии. Открыты в 1529 г. испанским мореплавателем А. Сааведрой; подробно исследованы в 1788 г. английским морским офицером Дж. Маршаллом и названы по его имени. Многие о-ва, особенно в группе Радак, были открыты и нанесены на карту в нач. 19 в. русскими мореплавателями (О. Е. Коцебу и др.), поэтому получили русские названия, которые впоследствии были заменены местными. Пл. 181 км<sup>2</sup>, нас. ок. 40 тыс. чел. Самый крупный о. Кваджалейн. Выращивание кокосовой пальмы, хлебного дерева, таро, батата. Вывоз копры. Рыболовство. На атоллах Бикини и Эниветок неоднократно проходили испытания ядерного оружия.

**МАРШИ**, низменные полосы равнинного морского побережья, заливаемые водой только во время высоких приливов или нагонов морской воды. Располагаются выше **ваттов** (низменной прибрежной полосы, затопляемой при приливе и осушаемой при отливе); часто ограничены полосой дюн. Сложены илистыми или песчано-илистыми наносами, на которых формируются богатые почвы. Покрываются луговой, преимущественно галофитной растительностью, местами заболочены. Осушенные и возделанные участки маршей называются **польдеры**.

**МАСКАРЕНСКИЕ ОСТРОВА**, группа островов в Индийском океане, к востоку от острова Мадагаскар. Состоит из трёх крупных о-вов: Реюньон – владение (заморский департамент) Франции, Маврикий и Родригес (государство Маврикий). Открыты в 1507 г. португальским мореплавателем Педру ди Машкареньяш, который назвал их своим именем. Пл. 4486 км<sup>2</sup>, нас. св. 1 млн. чел. Сложены вулканическими породами, выс. до 3069 м (на о. Реюньон), есть действующие вулканы. Климат тропический пассатный, влажный. На навет-

ренных склонах гор – вечнозелёные тропические леса, на подветренных – саванны. Плантации сахарного тростника, кокосовой пальмы, чая, алоэ, кофе, ванили.

**МАСШТАБ КАРТЫ**, степень уменьшения объектов на карте относительно их размеров на земной поверхности. Постоянен только на планах местности, на картах меняется от точки к точке по разным направлениям – всё зависит от свойств картографической проекции.

В России для топографических карт принята определённая система масштабов:

Численный масштаб	Название карты
1:5 000	Пятитысячная
1:10 000	Десятитысячная
1:25 000	Двадцатипятитысячная
1:50 000	Пятидесятитысячная
1:100 000	Сотысячная
1:200 000	Двухсоттысячная
1:300 000	Трёхсоттысячная
1:500 000	Пятисоттысячная
1:1 000 000	Миллионная

Тематические карты составляются и в других масштабах, напр. карты городов часто имеют масштаб 1:40 000 (сорокатысячная), а карты областей – 1:600 000 (шестисоттысячная). Обзорные географические карты составляют в любых масштабах мельче миллионного: 1:1 500 000, 1:2 500 000, 1:10 000 000 и т. д.

На морских навигационных и некоторых английских и американских картах можно встретить английскую систему масштабов: одна английская миля равна 1,609 км, она содержит 63 360 дюймов.

Масштаб указывают на картах в разных вариантах. Численный масштаб – это дробь с единицей в числителе, он показывает, во сколько раз длина на карте меньше соответствующей длины на местности (напр., 1:1 000 000). Линейный (графический) масштаб дают в виде линейки, разделённой на сантиметры, с подписями, означающими расстояния на местности, что облегчает измерения по карте. Именованный масштаб указывают в виде подписи, напр. «в 1 см 10 км».

**МАТЕМАТИЧЕСКАЯ ОСНОВА КАРТЫ**, совокупность элементов, определяющих математическую связь между реальной поверхностью Земли или другого небесного тела и плоским картографическим изображением. Отражает геометрические законы построения карты и геометрические свойства изображения, обеспечивает возможность измерения координат, нанесения объектов по координатам, достаточно точные картометрические определения длин, площадей, объёмов, углов и др. Благодаря этому карту иногда называют графоматематической моделью окружающего мира. К математической основе относят проекцию карты, координатные сетки (географические, прямоугольные и иные), масштаб, геодезическое обоснование, а также компоновку, т. е. размещение всех элементов карты в пределах её рамки.

**МАТЕРИ́К** (континент), крупный массив земной коры, бо́льшая часть которого выступает над уровнем Мирового океана в виде суши, а периферическая часть погружена под уровень океана. Земная кора материков характеризуется присутствием «гранитного» слоя и ср. мощностью 35–45 км. В современную геологическую эпоху на Земле имеется 6 континентов: Евразия (53,4 млн. км<sup>2</sup>), Африка (30,3 млн. км<sup>2</sup>), Сев. Америка (24,25 млн. км<sup>2</sup>), Юж. Америка (18,28 млн. км<sup>2</sup>), Австралия (7,7 млн. км<sup>2</sup>) и Антарктида (ок. 14 млн. км<sup>2</sup>). Сложены земной корой континентального типа. Мощность земной коры под ними варьирует от 25 км на окраинах до 70 км в областях макс. внутриконтинентальных поднятий – напр., в Тибете. Различаются внутри– и окраинно-континентальные структуры, или морфо-структуры. Первые представлены преимущественно равнинными регионами, сформированными в пределах древних платформ и щитов, молодых платформ, а также горными сооружениями, образовавшимися на месте геосинклинальных складчатых областей. Второй тип структур – это выровненные подводные продолжения континентов (*шельфы*) и материковые склоны пассивных окраин атлантического типа, а также чередования элементов рельефа шельфа, склона, глубоководных котловин, желобов и океанических островных дуг активных окраин тихоокеанского типа. Материки представляют собой сложно построенные гетерогенные образования, возникшие и сформированные на протяжении длительной, насыщенной различными событиями истории, начало которой уходит за первые миллиарды лет. В отношении механизма создания материков имеются две крайние точки зрения. Согласно концепции *фиксизма*, континенты образовались в процессе разрастания древних континентальных ядер консолидации на протяжении геосинклинального развития. Согласно концепции *мобилизма*, современные материки созданы в результате распада, раскола некогда единого суперконтинента – Пангеи, которая первично была разделена на два огромных континента: сев. – Лавр-азию и юж. – Гондвану.

**МАТЕРИКО́ВЫЙ СКЛОН** (континентальный склон), элемент рельефа дна океана, часть подводной окраины материка, расположен между шельфом и подножием. Характеризуется большими уклонами (в ср. ок. 4°, нередко 15–20°, иногда до 40°) и резкой расчленённостью рельефа (ступени, подводные каньоны и др.). Шир. 20–100 км, глуб. варьирует от 100–200 до 1400–3200 м. Крутой склон глубоководных желобов может распространяться до абиссальных глубин. Поверхность склона может быть ровной и террасированной. В структурном отношении склон может быть сбросовым, складчатым или аккумулятивным, сложенным вулканическими либо осадочными породами. В геофизическом отношении представлен континентальной корой и корой переходного типа. Для верхней части склона типично перемещение значительных масс осадков в виде подводных оползней и мутьевых потоков; в нижней части преобладают процессы аккумуляции. Типичные формы расчленения – ступени, параллельные бровке и основанию склона, а также поперечные ложбины, т. н. подводные каньоны, обычно берущие начало на шельфе и протягивающиеся до основания склона или материкового подножия. Сейсмическими исследованиями и подводным бурением установлено, что склон представляет собой продолжение структур, развитых в смежных частях материка. Благодаря крутизне склона процессы, протекающие в его верхней части, приводят к перемещениям больших масс осадочного материала в виде подводных оползней и мутьевых потоков. Для нижней части склона характерны аккумулятивные процессы. Осн. типы отложений материкового склона – герригенные осадки, обычно алевритового состава, в тёплых морях – карбонатные, биогенные илы; в приантарктической зоне Мирового океана – айсберговые отложения и диатомовые илы. Материковый склон характеризуется высокой продуктивностью органического вещества и в связи с этим выделяется в особую батинальную зону.

**МАТОЧКИН ШАР**, пролив между Северным и Южным островами Новой Земли, соединяющий Баренцево море с Карским. Дл. ок. 98 км, наименьшая шир. 0,6 км, наименьшая глуб. 12 м. Берега высокие, местами обрывистые. Большую часть года покрыт льдом.

**МАТТЕРХОРН**, самая впечатляющая вершина Альп (4477 м), находится в Пеннинских Альпах, на границе Швейцарии и Италии. Имеет форму правильной четырёхгранной пирамиды, почти на 1000 м возвышающейся над окружающими хребтами. Лучшее всего видна с противоположного склона долины р. Маттер-Фиспа, из местечка Горнерграт на выс. более 3000 м.

**МАУНА-ЛОА**, действующий вулкан (4169 м) на юге острова Гавайи в Тихом океане (США). Базальтовый щит в форме эллипса 75 5 45 км, пл. 5 тыс. км<sup>2</sup>. Возвышается над дном океана, глуб. которого до 4,5 км. Самый большой по объёму и высоте (с учётом подводной части). Вблизи вершины шлаковые и пепловые конусы. На вершине кратер пл. 10 км<sup>2</sup> и глуб. 180 м, который при извержениях заполнен жидкой лавой. Мауна-Лоа очень активный вулкан. После начала фиксации извержений (1832) они отмечались каждые 3–4 года. Последние крупные извержения были в 1919, 1942, 1950 и 1984 гг. На склонах вулкана влажные тропические леса и саванны. Расположен на тер. Гавайского вулканического нац. парка, основанного в 1916 г. Вулканологическая станция.

**МАУНТИН-ПАСС**, одно из крупнейших месторождений редкоземельных элементов (США, Калифорния). Разрабатывается открытым способом с 1955 г. Шток и серия жил рудных карбонатитов (пл. выхода штока 720 5 20 м). Оруденение представлено бастнезитом (ср. содержание в руде 5–15 %). Общие запасы 4,5 млн. т, подтверждённые 2,5 млн. т при ср. содержании бастнезита 7 %. Попутно извлекают барит.

**МАШИНОСТРОЕНИЕ**, одна из важнейших отраслей обрабатывающей промышленности. Именно эта отрасль отражает уровень научно-технического прогресса и обороноспособности страны, определяет развитие других отраслей хозяйства. Современное машиностроение состоит из большого количества подотраслей и производств. Оно является самой сложной и дифференцированной отраслью промышленности, которая производит машины и станки, приборы и агрегаты, разнообразные механизмы промышленного, бытового и военного назначения, приборы и оборудование для научных исследований. По оценкам, мировое машиностроение выпускает св. 3 млн. видов индивидуальных изделий. По ассортименту выпускаемой продукции, особенностям размещения производства и технологического процесса чаще всего выделяют: общее машиностроение (специализирующееся на выпуске производственного оборудования для всех отраслей экономики), транспортное машиностроение, электронику с электротехникой, приборостроение, энергетическое машиностроение, производство вооружения и военной техники и ряд других отраслей. Машиностроительные предприятия делятся на заводы полного цикла и сборочные (к ним относятся предприятия, получающие со стороны не менее 50 % комплектующих изделий). Существует классификация отраслей машиностроения по технико-экономическим особенностям производства, которые определяют осн. различия в требованиях к условиям размещения: металлоёмкое, трудоёмкое и наукоёмкое машиностроение. В экономически высокоразвитых странах на продукцию машиностроения приходится 35–40 % стоимости промышленного производства, и в ней занято 25–35 % всех работающих в промышленности. В большинстве развивающихся стран (за исключением «новых индустриальных» стран Азии) машиностроение имеет менее важное значение. Лидером мирового машиностроения являются США, но их быстрыми темпами догоняет Япония. Далее следуют Германия и другие западноевропей-

ские страны, а также Китай, Респ. Корея, Бразилия. По экспорту продукции машиностроения выделяются Япония (1/4), Германия (1/5), Италия, Швейцария, США, о. Тайвань, Великобритания.



*В цехе машиностроительного завода*

**МВÉРУ**, озеро в Африке, на границе Демократической Республики Конго и Замбии. Расположено на выс. 917 м над у. м. Пл. 4920 км<sup>2</sup>, дл. 122 км, ср. шир. 50 км, наибольшая глуб. 15 м. Входит в бас. р. Конго. Занимает неглубокую тектоническую впадину. Берега большей частью плоские, за исключением скалистого зап. берега. В юж. части заливы и о-ва (Кильва, Сокве). На Ю.-З. примыкают обширные болота Бангвеулу. С Ю. впадает р. Луапула, вытекает на С. р. Лувуа. Сезонные изменения уровня 5 м. Рыболовство. Судоходство. Гл. пристани: Кильва, Пвето (Конго).

**МЕГАЛÓПОЛИС**, наиболее крупная и сложная форма расселения, образующаяся путём срастания нескольких *городских агломераций* в результате дальнейшей концентрации производства и населения преимущественно вдоль транспортных коридоров. Термин «мегаполис» был впервые использован географом Ж. Готтманом в 1950-х гг. применительно к почти непрерывной полосе застройки, тянущейся от Бостона до Вашингтона (США). Его название происходит от греч. «megálu» – родительный падеж от «mégas» – «большой» и «rólis» – «город» (в Древней Греции был город Мегалополь, возникший от слияния более чем 35 поселений). Мегалополисы, как и агломерации, не представляют собой сплошь застроенные тер. (большие площади занимают открытые пространства, а застройка проводится преимущественно вдоль транспортных магистралей), но характеризуются очень высокой концентрацией населения в пределах огромных пространств. Как правило, мега-

лополисы вытянуты вдоль одной оси. Наиболее крупные мегалополисы сформировались в США – в р-не Великих озёр, между Чикаго и Питтсбургом, в Калифорнии, между Сан-Диего и Сан-Франциско; в Зап. Европе, вдоль Рейна; вдоль вост. побережья Японии, между Токио и Осакой. Их протяжённость превышает 500–900 км, пл. составляет 60–160 тыс. км<sup>2</sup>, а нас. достигает 20–55 млн. чел. В России формирующимися мегалополисами можно назвать (с очень большой натяжкой) полосу Москва – Нижний Новгород и р-н Кузбасса.

**МЕГАПОЛИС**, журналистский термин, широко применяемый для обозначения очень большого города, города-гиганта. Поскольку такой город не может не обрасти городами-спутниками, то под мегаполисом понимается, по существу, крупная *городская агломерация*. К мегаполисам (по определению ООН) относятся городские агломерации с нас. св. 8 млн. чел. Официальным термином, близким по значению к «мегаполису», является «мегагород».

**МЕДВЁЖИЙ**, сложный долинный ледник на Центральном Памире. Расположен на зап. склоне хр. Академии Наук, в бас. р. Абдукагор (притоке р. Ванч). Дл. 15,8 км, пл. 25,3 км<sup>2</sup>. Имеет общую область питания с ледником Федченко на выс. более 5500 м. Фирновая линия на выс. 4400 м. Крутым 900-метровым ледопадом из фирнового бас. в глубокое ущелье спускается узкий и длинный ледниковый язык. Для ледника характерны быстрые подвижки с продвижением ледникового языка за несколько мес. на 2 км вниз по долине. Подобные подвижки происходили в 1916, 1937, 1951, 1963, 1973 и 1989 гг. Две последние были предсказаны.

**МЕДВЁЖЬЕ ГАЗОКОНДЕНСАТНОЕ МЕСТОРОЖДЕНИЕ**, входит в *Западно-Сибирскую нефтегазонасную провинцию*. Открыто в 1967 г. По запасам свободного газа уникально. Приурочено к локальным поднятиям. Выявлено 3 залежи в меловых и среднеюрских отложениях. Две залежи массивные, одна пластовая сводовая литологически экранированная. Расположено к В. от г. Салехарда.

**МЕДИКО-ГЕОГРАФИЧЕСКАЯ КАРТА**, отражает влияние среды на здоровье человека, закономерности распространения болезней и эпидемий, а также организацию здравоохранения. Карты нозоареалов (ареалов болезней) показывают их возникновение, динамику во времени и перемещения в пространстве. Карты медико-географического районирования и оценки тер. характеризуют окружающую среду, отдельные её компоненты и социально-бытовые условия по их влиянию на заболеваемость населения. Важную роль играют прогнозные и рекомендательные медико-географические карты, которые дают представление о возможных изменениях медико-географической ситуации и намечают меры по оздоровлению территории. Иногда медико-географические карты дополняют показом сети лечебных и санитарных учреждений, санаториев, домов отдыха.

**МЕДИЦИНСКАЯ ГЕОГРАФИЯ**, комплексная наука, изучающая природные и социально-экономические особенности географической среды, положительно или отрицательно влияющие на здоровье человека; исследует также закономерности территориального распространения болезней (нозогеография), природные факторы, сохраняющие и укрепляющие здоровье населения. Тесно связана с географией населения, экологией, эпидемиологией, курортологией и др. науками.

**МЕДНЫЕ РУДЫ**, природные минеральные образования, используемые для промышленного извлечения меди. Осн. минералы-концентраты меди в рудах: сульфиды (халько-

пирит, борнит, халькозин, кубанит, ковеллин и др.), а также самородная медь, хризоколла, куприт, азурит, малахит. Более 80 % меди извлекают из сульфидных руд – медно-порфировых, медистых песчаников и сланцев, медно-колчеданных. Остальные 20 % приходятся на карбонаты, оксиды, силикаты, самородную медь. Помимо меди, из руд медных месторождений извлекают более 13 компонентов: Pb, Zn, Au, Ag, Co, Cd, U и др.

Богатые руды содержат более 2 % меди, бедные – менее 1 %. В 19 в. обрабатывались руды со ср. содержанием 10 %. Гл. промышленные типы месторождений меди: медно-порфировые (65–70 % мировых запасов), медистые песчаники и сланцы (15–20 %), колчеданные (5–8 %).

Общие запасы меди в зарубежных странах оцениваются в 932 млн. т. Наиболее крупными запасами обладают Чили, США (штаты Аризона, Юта, Нью-Мексико) и Россия. Уникальные месторождения содержат более 5 млн. т меди. На месторождении Чукикамата (Чили) добыто более 10 млн. т меди, оставшиеся запасы содержат 26,7 млн. т. В России разведано 4 уникальных месторождения: Гайское (Южный Урал), Октябрьское, Талнахское (Норильский р-н), Удокан (Забайкалье).

В 2001 г. в мире было добыто 13,7 млн. т меди (по содержанию в руде), в т. ч. в отдельных странах (тыс. т): Чили – 4700, США – 1340, Индонезия – 1050, Австралия – 870, Перу – 720, Канада – 630, Россия – 620, Польша – 470, Казахстан – 470, Мексика – 370, Замбия – 300.

**МЕДНЫЙ ПОЯС ЦЕНТРАЛЬНОЙ АФРИКИ**, находится на водоразделе бассейнов рек Конго и Замбези, пересекает в северо-западном направлении Замбию и южную часть Демократической Республики Конго. Добывают медь и кобальт. Общие запасы более чем 100 месторождений превышают 110 млн. т меди в рудах, содержащих 1–10 % меди и 0,3 % кобальта. Разработка преимущественно подземным способом.

**МЕЖДУНАРОДНОЕ РАЗДЕЛЕНИЕ ТРУДА**, специализация отдельных стран на производстве определённых видов продукции (в форме товаров и услуг), которыми эти страны обмениваются; лежит в основе мирового рынка и других форм экономических отношений между государствами, выступает фактором объединения национальных хозяйств в систему *мирового хозяйства*. Существенную роль в этом процессе играют вывоз капитала и усиление роли транснациональных корпораций, развивающих специализацию и кооперирование между своими предприятиями, расположенными в разных странах, а также межфирменная кооперация и создание различных интеграционных группировок. Международное разделение труда – одна из форм географического разделения труда.

**МЕЖДУНАРОДНЫЕ ОРГАНИЗАЦИИ**, одна из форм международной интеграции. Международные организации подразделяются на четыре основных типа. **Всемирные организации** координируют деятельность большинства стран мира в той или иной сфере. К подобным организациям можно отнести Содружество (бывшее Британское Содружество наций), Всемирный банк, Всемирную конфедерацию труда (ВКТ), Международный валютный фонд (МВФ), Международный олимпийский комитет (МОК). Крупнейшая и важнейшая всемирная международная организация – Организация Объединённых Наций (ООН). На 1 мая 2003 г. её членами являлась 191 страна. Из суверенных государств лишь Ватикан остаётся за пределами этой организации. Гл. орган ООН – Генеральная Ассамблея, в работе которой участвуют делегации всех стран – членов ООН. Сессии Генеральной Ассамблеи созываются ежегодно, при необходимости могут быть созваны чрезвычайные и специальные сессии. Постоянно действующий орган ООН – Совет Безопасности (СБ). Именно на него возлагается главная ответственность за поддержание международного мира и безопасности. СБ ООН состоит из 15 стран-членов. Пять из них (Китай, Франция, Великобрита-

ния, США и Россия) – постоянные члены СБ ООН, имеющие право вето. Десять непостоянных членов избираются Генеральной Ассамблеей ООН сроком на два года. Под эгидой ООН действуют многочисленные гуманитарные организации, специализированные учреждения и миссии по поддержанию мира в отдельных регионах планеты. В их число входят такие объединения, как ЮНЕСКО, ЮНИСЕФ, Всемирный почтовый союз, Международная организация труда, Всемирная организация здравоохранения, Международная морская организация и др.

**Военно-стратегические организации** несут, как правило, функции коллективной самообороны и поддержания безопасности. Наиболее влиятельная современная организация такого рода – НАТО (в 2006 г. в составе НАТО: Бельгия, Канада, Дания, Франция, Германия, Исландия, Италия, Люксембург, Нидерланды, Норвегия, Португалия, Испания, Турция, Великобритания, США, Венгрия, Польша, Чехия, Эстония, Латвия, Литва, Румыния, Словакия, Словения, Болгария; при этом Франция, Греция и Испания в военные структуры НАТО не входят).

**Региональные организации** воплощают программу своего развития в рамках какого-либо региона планеты. Существуют региональные группировки, построенные в т. ч. по принадлежности к частям света – Организация по безопасности и сотрудничеству в Европе (ОБСЕ), Организация американских государств (ОАГ), Организация африканского единства (ОАЕ), к объективно сложившемуся региону – Европейский Союз (ЕС), Ассоциация государств Юго-Вост. Азии (АСЕАН), Ассоциация регионального сотрудничества стран Юж. Азии (СААРК), Организация Центральноамериканских государств (ОЦАГ), Южноамериканский общий рынок (Меркосур), Североамериканское соглашение по свободной торговле (НАФТА), Сев. Совет, к историко-цивилизационной области – Лига арабских государств (ЛАГ), Содружество Независимых Государств (СНГ) и др.

**Отраслевые межгосударственные организации** поддерживают совместные усилия стран-участниц по координации политики в той или иной отрасли – Организация стран-экспортёров нефти (ОПЕК), Всемирная торговая организация (ВТО) и Генеральное соглашение по тарифам и торговле (ГАТТ), Интерпол (объединение полицейских служб стран мира), МАГАТЭ (интеграция в сфере ядерной энергетики) и др.

**МЕЖДУНАРОДНЫЕ ПОЛЯРНЫЕ ГОДЫ** (МПГ), широкие международные исследования полярных областей Земли, проведённые в 1882–83 гг. (Первый МПГ) и в 1932–33 гг. (Второй МПГ). Идея международного сотрудничества зародилась в 1870-е гг., когда стали вырисовываться многие глобальные проблемы естествознания, решение которых было не под силу отдельным странам.

По итогам работ Первого МПГ было опубликовано 36 томов, но результаты в целом оказались весьма скромными. Слишком редка была сеть станций, ограничен комплекс наблюдений, в котором отсутствовала, напр., аэрология; примитивны приборы; не хватало квалифицированных наблюдателей; не было радио. Всё это появилось и стало обычным через 50 лет.

Во время Второго МПГ были проведены одновременные наблюдения на 58 станциях, причём 17 станций, в т. ч. 9 советских, были открыты вновь. К 1932 г. в Арктике работало уже 17 советских станций: на Земле Франца-Иосифа, Новой Земле, Северной Земле, Новосибирских о-вах, о. Врангеля, на Таймыре; новые станции СССР организовал на мысе Желания, мысе Челюскин, в бухте Тикси, в Русской Гавани, в проливе Югорский Шар, на о-вах Рудольфа, Белый, Котельный, Ляховский, Колгуев и др. Вклад Советского Союза во Второй МПГ оказался весомым.

Ведутся переговоры об организации Третьего МПГ в 2007–08 гг., через 125 лет после Первого МПГ.

**МЕЖДУНАРОДНЫЕ ТЕРРИТОРИИ**, пространство, на которое не распространяется суверенитет какого-либо государства, т. е. принадлежащее всем. К международным тер. традиционно относятся Антарктика, открытое море, воздушное пространство над ним, дно морей и океанов за пределами зон нац. юрисдикции.

**МЕЖДУНАРОДНЫЙ ГЕОФИЗИЧЕСКИЙ ГОД (МГГ)**, согласованные международные исследования Земли, выполнявшиеся в период с 1 июля 1957 г. по 31 декабря 1958 г. В течение 1959 г. исследования МГГ были продолжены как Международное геофизическое сотрудничество. В это время комплексными исследованиями был охвачен весь земной шар – от Сев. полюса до Южного, включая Мировой океан, атмосферу, ионосферу и литосферу. Исследователи 67 стран-участниц на 5000 станциях проводили геофизические наблюдения по единым программам и близким методикам. В этот период Советский Союз запустил первый искусственный спутник Земли, внедрил в практику аэрологических исследований высотное зондирование атмосферы с помощью метеорологических ракет, приступил к планомерному исследованию Мирового океана с помощью научно-исследовательских судов.

Самые обширные гляциологические исследования выполнили Советский Союз и США, имевшие по 17 научных станций: по 11 на своей тер. и по 6 в Антарктиде. В СССР стационарные наблюдения проводились на Земле Франца-Иосифа, Новой Земле, Полярном Урале, Эльбрусе, ледниках Федченко на Памире, Карабаткак на Тянь-Шане, Центр. Туюксу в Заилийском Алатау, Актру на Алтае, в горах Сунтар-Хаята, в Хибинах и под Москвой – в Загорске. В Антарктиде работы выполнялись на советских станциях «Мирный», «Пионерская», «Восток-1», «Комсомольская», «Восток» и «Советская».

В 1950-х гг., в период подготовки и проведения МГГ, шлифовались многие идеи и формы международного сотрудничества в области геофизики. Был создан международный комитет по подготовке и проведению МГГ, сформированы его рабочие группы по каждой из представленных в этом проекте специальностей, налажено издание материалов и трудов Международного геофизического года, организована система мировых центров геофизических данных для сбора, хранения и обмена материалами – прообраз существующих ныне банков геофизических данных.

Международный геофизический год сыграл решающую роль в становлении наук о Земле, в превращении их из узких отраслей в широкие науки геофизического профиля, соединённые многими цепочками связей с науками о верхней атмосфере, океане и «твёрдой земле».

**МЕЖДУРЕЧЬЕ**, территория между двумя соседними реками. Состоит из водораздельного пространства и склонов долин. На равнинах междуречья, особенно приводораздельные участки, относительно слабо расчленены, если нет вызванного хоз. деятельностью человека активного оврагообразования. В горах форма междуречий самая разнообразная – острые гребни и пики, плоские водоразделы, ограниченные крутыми склонами, выпуклые, наклонные в одну сторону водоразделы. На междуречьях в их приводораздельной части может сохраняться древний рельеф различного возраста и происхождения.

**МЕЖЁНЬ**, систематически наблюдающаяся фаза водного режима, характеризующаяся устойчивыми низкими уровнями и малыми расходами воды. В период межени преобладающее значение в питании рек и водоёмов имеют подземные воды. Обычно различают зимнюю и летнюю межень. Она считается продолжительной, если наблюдается более 30 сут., и короткой при длительности 10–20 сут. В ряде регионов относительно небольшие реки и водоёмы могут пересыхать или перемерзать. На реках с паводочным режимом межень

обычно прерывиста. В межень наиболее остро стоят проблемы обеспечения водой населения и отраслей хозяйства. Одна из главных задач регулирования стока – увеличение его в межень.

**МЕЗЁНСКАЯ ГУБА́**, залив у северо-восточных берегов Белого моря. Дл. 105 км, шир. 97 км, глуб. 5–25 м. При входе в губу – о. Моржовец. Впадают рр. Мезень и Кулой. Зимой замерзает, но ледяной покров нередко взламывается приливами (полусуточные), достигающими 10 м. Рыболовство (навага, сельдь), промысел тюленя.

**МЕЗЁНЬ**, река на севере европейской части России (Республика Коми и Архангельская область). Дл. 966 км, пл. бас. 78 тыс. км<sup>2</sup>. Берёт начало на зап. отрогах Тиманского кряжа и впадает в Мезенскую губу. В верховьях течение быстрое, пороги и перекаты. В низовьях равнинная река с обилием мелей и о-вов. Нижний участок находится под влиянием морских приливов, выс. которых достигает 7–12 м. Это наибольшая для рек России величина. Окончательное затухание приливов происходит лишь на расстоянии 90 км от устья. Залесённость бас. 90 %. Осн. притоки: Вашка (слева), Мезенская Пижма и Пеза (справа). Ср. годовой расход воды 886 м<sup>3</sup>/с. Питание смешанное с преобладанием снегового. Половодье в мае – июне. Ледостав с кон. октября до нач. мая, весенние заторы льда. Судоходство на протяжении 371 км от устья, весной на 650 км. Лесосплав. Рыболовство. В устье г. Мезень.

**МЕЗОЗО́Й**, одна из групп слоёв земной коры (**мезозойская эратема**) и соответствующая ей мезозойская эра геологической истории Земли. Предпоследняя эра в документированной истории Земли и средняя в составе фанерозоя, началась 248 млн. лет назад и завершилась 65 млн. лет назад. Была выделена в 1841 г. английским геологом Дж. Филлипсом. Мезозой подразделяется на 3 периода (системы): **триас** (по чёткому делению охватываемых этой системой слоёв земной коры на три части), юра (от названия Юрских гор у северо-зап. подножия Альп) и мел (от широко распространённых в этом стратиграфическом интервале меловых горных пород).

В мезозое начался распад древних суперконтинентов: Пангея, Лавразия и Гондвана, в результате чего стали закладываться осн. очертания современных материков и формироваться впадины современных океанов, кроме Тихого, образовавшегося ранее. В юрском периоде морские воды затопили огромные площади древних материков, которые осушились только в самом конце мелового периода.

В нач. мезозоя на материках ещё преобладали обширные пустыни с бедной растительностью, на Бразильской и Сибирской платформах в триасе происходили массовые извержения вулканов и излияния лав. В юрском периоде климат изменился в сторону увлажнения, снова появились пышные леса из голосеменных (хвойные, гинкговые, беннеттитовые и саговниковые) растений и папоротников, а также обширные озёра и болота, в которых накапливалось органическое вещество, преобразованное впоследствии в пласты ископаемого угля. Покрытосеменные растения появились в начале мела, к середине мела они заняли господствующее положение, которое сохраняют до сих пор.

В нач. мезозоя закончился век амфибий и уже к кон. триаса стали преобладать рептилии. В юрском и меловом периодах они приобрели гигантские размеры и разделились на водных ящеров (плезиозавры и ихтиозавры), наземных ящеров – динозавров (игуанодоны, трахидонты, стегозавры и др.) и летающих ящеров (птерозавры). В юре появились первые млекопитающие и птицы. В кон. мезозоя крупные рептилии вымерли.

**МЕЗОЗО́ЙСКАЯ СКЛА́ДЧАТОСТЬ**, совокупность геологических процессов складчатости, горообразования и гранитоидного магматизма, происходивших на протяжении

мезозойской эры. Наиболее интенсивно проявилась в пределах Тихоокеанского подвижного пояса. Различают складчатости: древнекимммерийскую, или индосинийскую, проявившуюся в кон. триаса – нач. юры; юнокимммерийскую (колымскую, невадскую, или андскую); австрийскую (на рубеже раннего и позднего мела) и ларамийскую. Тихоокеанская складчатость самостоятельно выделяется в областях, примыкающих к Тихому океану: в Вост. Азии, Кордильерах и Андах. Древнекимммерийская складчатость проявилась в кон. триаса – нач. юры в горных сооружениях Крыма, Сев. Добрудже, на Таймыре, в Сев. Афганистане, Юго-Вост. Азии, Патагонских Андах и Северо-Вост. Аргентине; юнокимммерийская – в кон. юры – нач. мела в Верхояно-Чукотской обл., Центр. и Юго-Вост. Памире, в Каракоруме, Центр. Иране, на Кавказе, в Зап. Кордильерах Сев. Америки, Андах и др. областях. Ларамийская складчатость – одна из наиболее молодых эпох мезозойской складчатости, проявилась в кон. мела – нач. палеогена в регионах Скалистых гор Сев. Америки, в Андах Юж. Америки и др.

**МЕЗОСФЕРА**, слой атмосферы, расположенный над стратосферой, на высотах от 50 до 80–85 км; выше начинается ионосфера. Характерный признак мезосферы – падение температуры с высотой примерно от 0 до  $-90\text{ }^{\circ}\text{C}$  (от нижней до верхней границы). Это самая холодная часть атмосферы.

**МЕКО́НГ**, река в Юго-Восточной Азии, самая большая на Индокитайском полуострове (Китай, Лаос, Камбоджа, Вьетнам, частично образует границу Лаоса с Мьянмой и Таиландом). Дл. ок. 4350 км, пл. бас. 810 тыс. км<sup>2</sup>. Берёт начало на Тибетском нагорье, на выс. ок. 4900 м, в ледниках хр. Тангла, пересекает Юньнаньское нагорье, зап. отроги массива Чыонгшон, Камбоджийскую равнину. В горах течёт в глубоких ущельях, русло порожи́стое, при выходе на равнину – каскады порогов, водоскатов и водопадов выс. до 21 м. Впадает в Южно-Китайское море двумя осн. рукавами, образуя заболоченную дельту (ок. 70 тыс. км<sup>2</sup>). Осн. притоки: Мун и Тонлесап (справа). Средний расход воды в низовьях 14 тыс. м<sup>3</sup>/с, годовой сток ок. 440 км<sup>3</sup>. Велик сток наносов (ок. 1,5 км<sup>3</sup>/год), что служит причиной ежегодного прироста дельты на 80–100 м. Летне-осеннее половодье (максимальный расход св. 65 000 м<sup>3</sup>/с, подъём уровня 10–15 м). Характерны широкие разливы реки. Естественный регулятор стока – оз. Тонлесап. В верховьях замерзает на 1–2 мес. Реки и озёра бас. богаты рыбой, много водоплавающей птицы, встречаются крокодилы. Используется для орошения (гл. обр. рисовые поля). Судоходство на протяжении 700 км, в половодье на 1600 км, морские суда поднимаются до Пномпеня (350 км). Крупные гг. – Луангпхабанг, Вьентьян (Лаос), Пномпень (Камбоджа).

**МЕКСИКА́НСКИЙ ЗАЛИВ**, полузамкнутое море Атлантического океана, у юго-восточных берегов Северной Америки, между полуостровами Флорида и Юкатан и островом Куба. На В. соединяется Флоридским проливом с Атлантическим океаном, на Ю. Юкатанским проливом с Карибским морем. Пл. 1555 тыс. км<sup>2</sup>, глуб. до 3822 м. Тем-ра воды летом  $29\text{ }^{\circ}\text{C}$ , зимой от  $18\text{ }^{\circ}\text{C}$  на С. до  $25\text{ }^{\circ}\text{C}$  на Ю. Солёность 36,0–36,9‰. Поверхностные течения направлены по часовой стрелке. Входящее из Карибского моря Юкатанское течение имеет скорость 0,5–2 м/с, а вытекающее Флоридское течение, дающее начало *Гольфстриму*, до 3 м/с. Приливы преимущественно суточные, до 0,3–0,6 м. Низменные берега подвержены затоплению во время штормовых нагонов, выс. которых достигает 5 м. В центр. части на дне залива абиссальное плато с группой подводных холмов выс. ок. 300 м. На С., Ю. и В. залив обрамлён широким, до 250 км, шельфом, на котором ведётся интенсивный промысел рыбы, устриц, креветок, лангустов и черепах. На всей акватории залива промысел тунцовых и акул. Северо-зап. шельф богат нефтью. Осн. порты: Новый Орлеан, Хьюстон (США), Веракрус (Мексика), Гавана (Куба).

**МЕКСИКА́НСКОГО ЗАЛІ́ВА НЕФТЕГАЗОНО́СНЫЙ БАССЕ́ЙН**, занимает акваторию Мексиканского залива и примыкающие к ней территории США, Мексики, Кубы, Гватемалы и Белиза. Пл. ок. 2,5 млн. км<sup>2</sup>, в т. ч. на акватории 1,1 млн. км<sup>2</sup>. Характеризуется большой мощностью отложений, соизмеримой с мощностью в Прикаспийском бассейне. Здесь выделяется несколько нефтегазоносных комплексов, в т. ч. возможный палеозойский, осн. нефтесодержащий мезозойский и кайнозойский. В разрезе присутствуют две толщи солей – юрские и олигоценые. В качестве зон нефтегазонакопления выделяются крупные рифтовые массы, такие, как Золотой пояс в Мексике. Первое месторождение нефти было открыто в 1938 г. Всего открыто св. 5000 нефтяных и 4000 газовых месторождений, 95 % из которых принадлежит США. Ряд месторождений относится к уникальным (Ист-Тексас и др.).

**МЕКСИКА́НСКОЕ НАГО́РЬЕ**, образует южную часть Кордильер Северной Америки (Мексика, США). Осн. хребты нагорья вытянуты с Ю.-В. на С.-З. параллельно Тихоокеанскому побережью. Дл. ок. 1800 км, общая шир. 700 км. Пл. 1,2 млн. км<sup>2</sup>. Сложено породами мелового и палеогенового возраста (известняки, песчаники и мергели) с включениями позднепалеозойских структур и палеоген-неоген-четвертичными вулканическими образованиями. Богато полезными ископаемыми (серебро, свинец, сурьма, цинк, медь, ртуть, золото, флюорит и мн. др.). Обрамляется хр. Вост. Сьерра-Мадре (до 4054 м) и Зап. Сьерра-Мадре (3150 м). Юж. границу образует Поперечная Вулканическая Сьерра. На С., вблизи 23° с. ш., нагорье переходит в плато Колорадо и Великие Равнины. Высоты внутренних частей 1000–1200 м, макс. выс. 5700 м (активный вулкан Орисаба). К активным вулканам относятся также: Попокатепетль 5452 м, Малинче 4461 м, Колима 3846 м и др. Внутренние плоскогорья образуют Северная (900–1200 м) и Центр. Меса (вулканические плато с высотами 2000–2400 м). Климат на С. субтропический засушливый, на Ю. подвержен влиянию пассата с Мексиканского залива – тропический мягкий и влажный. Тем-ра от 9 до 14 °С в январе и от 15 до 26 °С в июле. Осадков от 200 до 2000 мм в год. Выше 4500 м лежат вечные снега. На С. преобладают временные водотоки, которые заканчиваются во внутренних бессточных котловинах, за исключением р. Кончос. На Ю. полноводные горные реки, ряд озёр (Чапала и др.). На С. преобладают пустыни (кактусы и агавы), на Ю. – саванна. Нац. парк Кумбрес-де-Монтеррей (в Вост. Сьерра-Мадре).

**МЕЛАНЕ́ЗИЯ**, обобщающее название островов в юго-западной части Тихого океана (Новая Гвинея, Бисмарка архипелаг, Соломоновы острова, Новые Гебриды, Новая Каледония, Фиджи), на которых находятся государства Вануату, Папуа – Новая Гвинея, Соломоновы Острова, Фиджи, а также владения Франции. Общая пл. ок. 1 млн. км<sup>2</sup>, население св. 4 млн. чел. Протяжённость (с С.-З. на Ю.-В, от экватора до тропика Козерога) почти 5000 км. Острова материкового и вулканического происхождения; выс. до 5029 м (на Новой Гвинее). Много вулканов, часты землетрясения. На сев. о-вах густые влажные тропические леса; на центр. и юж. о-вах – саванны. Плантации кокосовой пальмы, каучуконосов, сахарного тростника, какао, кофе. Лесозаготовки, животноводство, рыболовство; сбор кораллов, перламутра. Добыча руд никеля, кобальта, хрома, марганцевых руд, золота. Название (означающее «черноостровье» – по тёмной коже коренных жителей о-вов) используется со 2-й пол. 19 в.

**МЕ́ЛАРЕН**, озеро на севере Европы, в средней части Швеции. Пл. 1140 км<sup>2</sup>, наибольшая глуб. 64 м. Котловина ледникового происхождения. Берега сильно изрезаны, ок. 1200 о-

вов. Протоками и каналами соединяется с Балтийским морем и оз. Ельмарен. Судходство. На вост. берегу г. Стокгольм, на зап. – порт Вестерос.

**МÉЛВИЛЛ**, остров в Тиморском море, в 26 км от северного побережья Австралии. Пл. 5,8 тыс. км<sup>2</sup>, выс. до 258 м. На берегах – песчаные пляжи и мангровые заросли. Вечнозелёные и листопадные леса. Заготовка лесоматериалов и морепродуктов (трепанги, жемчуг и др.).

**МЕЛИОРА́ЦИЯ**, система организационно-хозяйственных и технических мероприятий по коренному улучшению земельных ресурсов с целью наиболее эффективного их использования. Включает гидротехническую мелиорацию (*орошение, осушение, обводнение*), химическую мелиорацию (известкование, гипсование почв), агролесомелиорацию (создание полезных лесных полос), культуртехнические работы (расчистка поверхности и коренное улучшение физико-химических и биохимических свойств почв, вовлекаемых в севооборот). Мелиоративные работы проводятся во многих странах. Выбор вида мелиорации зависит от природно-хоз. условий территории. В засушливых зонах применяют орошение, на заболоченных участках – осушение, в пустынных и полупустынных р-нах отгонного животноводства – обводнение, на месте сведённых лесов проводят раскорчёвку, каменистые почвы расчищают от камней и т. п.

**МЕЛКОЛІСТВЕННЫЕ ЛЕСА́**, образованы деревьями с мелкими листьями и мягкой древесиной (отсюда их второе название – мелколиственные): несколькими видами берёзы и осины, ольхой, тополем, ивой. Широко распространены в лесной зоне России, при этом березняков намного больше, чем других мелколиственных лесов. Чаще всего они являются вторичными, т. е. выросшими на месте хвойных или широколиственных лесов после вырубki или пожара, на заброшенных пашнях, т. к. хорошо возобновляются на открытых местообитаниях и очень быстро растут в первые годы жизни. Человеческая деятельность, особенно активная в наши дни, способствует расширению их площадей. Постепенно такие леса могут сменяться коренными, напр. березняк ельником. Реже мелколиственные леса бывают коренными: леса из каменной берёзы на Камчатке, берёзовые колки в лесостепи, заболоченные ольшаники, «осиновые кусты» на Ю. европейской части России (так называют небольшие рощи, занимающие округлые понижения – «блюдца» – на ровной безлесной местности). Мелколиственные леса очень светлые, поэтому под их пологом развивается разнообразный и богатый травяной покров.

**МЕЛКОСО́ПОЧНИК**, особый тип рельефа, характерный для засушливых областей; представляет собой сочетание низких гор, холмов, гряд, сложенных коренными породами, и плоских котловин и долин. Превышение холмов над котловинами до 100–150 м. В котловинах часто образуются пресные или солёные озёра. По происхождению различают два типа мелкосопочника. Один образуется после эпохи длительного выравнивания рельефа на месте прежних гор. Эта выровненная поверхность (пенеплен) в условиях тёплого и влажного климата прошлых эпох покрывается корой выветривания. Позже, в результате слабых общих и локальных поднятий коры выветривания, частично разрушается, сносится и обнажается её ложе, обычно имеющее весьма неровную поверхность, которая и выражается в виде мелкосопочника. Другой путь его формирования связан с эрозионным расчленением древней равнины, и тогда участки с более плотными породами выступают в виде гор, гряд и скалистых холмов. Оба типа широко распространены в Казахстане (Казахский мелкосопочник). Возможно также сейсмическое происхождение мелкосопочника, когда при сильных землетрясениях на предгорных равнинах могут образоваться скопления холмов, бугров и гряд.

Таковы, напр., участки подгорного и междугорного мелкосопочника в Гобийском Алтае на Ю. Монголии.

**МЁРГЕЛЬ**, осадочная горная порода. Состоит из смеси глинистого вещества (10–70 % от общей массы) с карбонатными минералами (кальцит или доломит в количестве 40–60 %). Вскипает в соляной кислоте. По составу и структуре различают глинистые, известковые, мелоподобные и доломитовые мергели, а в зависимости от примесей – кремнезёмистые, глауконитовые, песчанистые, слюдяные, битуминозные и углистые. Окраска чаще светлая, оттенки связаны с примесями. Широко распространён в природе в виде пластов различной мощности, встречается в отложениях разного возраста, начиная с протерозоя вплоть до современных. Используется как сырьё в производстве некоторых видов цемента. Месторождения разрабатываются открытым способом.

**МЕРЗЛОТНО-ТАЁЖНЫЕ ПОЧВЫ**, см. *Почвы тайги*.

**МЕРИДИАНЫ И ПАРАЛЛЕЛИ**, координатные линии на карте или глобусе. Меридианы – это линии постоянной долготы, которые проходят через оба полюса планеты и указывают направление «север – юг», а параллели – линии постоянной широты, идущие параллельно экватору в направлении «запад – восток». Пересекаясь, эти линии образуют на карте сетку географических координат. Обычно проводят целочисленные меридианы и параллели, но для точного нанесения и снятия координат сетку можно сгустить до минут (а на крупномасштабных картах – даже до секунд). Для этого карты имеют минутную рамку, где отмечены доли градусов. В зависимости от способа определения различают астрономические, геодезические, географические и геомагнитные меридианы и параллели, а на небесной сфере, соответственно, – небесные меридианы и параллели.

**МЕРКАТОР** (Mercator, латинизированное имя Кремера) Герард (1512–1594), фламандский картограф. Разработал несколько картографических проекций, из них наиболее известна цилиндрическая равноугольная проекция (1569), которая носит имя Меркатора и применяется для всех морских и полётных навигационных карт. Создал свою картографическую мастерскую, где изготавливал карты, атласы и глобусы, а также геодезические и картографические инструменты. В 1585–89 гг. издал «Атлас, или Космографические соображения о сотворении мира и вид сотворенного» в 2 частях, содержащий ок. 80 карт мира и отдельных регионов. С тех пор термин «атлас» используют для всех собраний географических карт. Меркатор создал многие замечательные карты, большие земные и небесные глобусы, написал многотомные труды по географии и космографии, разработал методы пользования картами и глобусами. Эпитафия на его могиле в городе Дуйсбурге гласит: «Кто бы ни был ты, прохожий, не бойся, что этот небольшой ком земли давит, как груз, на погребённого Меркатора, ибо вся Земля не бремя для человека, который, подобно Атласу, нёс на своих плечах всю её тяжесть».



*Г. Меркатор*

**МЁРТВОЕ МОРЁ**, бессточное солёное озеро в Восточном Средиземноморье (Израиль, Иордания). Пл. 1050 км<sup>2</sup>, дл. 76 км, глуб. до 356 м. Гл. приток – р. Иордан – впадает с севера. Побережье Мёртвого моря – самое низкое место на поверхности суши Земли (–405 м). Берега пустынные, местами скалистые. Из-за высокой солёности воды (260–270‰, в отдельные годы – 310‰) в море невозможно утонуть. Органическая жизнь отсутствует, за исключением отдельных видов бактерий. Большие запасы различных солей. Имеет бальнеологическое значение, популярно у туристов.

**МЁРЧИСОН**, мыс на полуострове Бутия (Канада), самая северная точка материка Северная Америка (71°50 с. ш. и 94°45 з. д.). Отделён от расположенного к С. острова Сомерсет узким, со скальными склонами проливом Белла.

**МЕСОПОТА́МСКАЯ НИЗМЕННОСТЬ**, на западе Азии, между плато Аравийского полуострова и хребтами Загрос и Тавр (Ирак, Кувейт, частично Иран и Сирия). Протяжённость в северо-зап. направлении более 900 км, шир. до 300 км. Образовалась в глубоком тектоническом прогибе на краю Аравийской платформы, заполненном палеозойскими и мезокайнозойскими отложениями общей мощностью 12–15 км. Крупнейшие месторождения нефти, природного газа (Киркук, Румайла и др.), серы и каменной соли. Рельеф образован наносами рр. Тигр, Евфрат и Карун и их притоков. Плоские равнины, на большей части ниже 100 м, солончаки, болота, озёра, песчаные пустыни. Климат субтропический и тропический пустынный. Летом тем-ра может достигать до 50 °С (на Ю. ср. тем-ра января 11 °С, августа 34 °С). Осадков 100–200 мм в год. Ряд мелководных солёных и пресных озёр. Пески, солончаки. Пустыни, по периферическим частям – полупустыни. Вдоль рек галерейные леса и заросли тростника. Важнейший центр древних цивилизаций.

**МЕССИ́НСКИЙ ПРОЛИ́В**, в Средиземном море, между Апеннинским полуостровом и островом Сицилия (Италия). Соединяет Ионическое море с Тирренским. Дл. 33 км, шир. от 3 до 22 км, глуб. судоходной части от 72 до 1220 м, преобладает 500–600 м. Течения в верхнем слое следуют на С., в нижнем на Ю. У берегов сильные приливные течения – более 9 км/ч, которые создают водовороты, очень опасные для судоходства в сочетании с прибрежными скалами. От них пошли древнегреч. мифы о чудовищах (Сцилла и Харибда), которые захватывали корабли и пожирали мореплавателей. Порты – Мессина и Реджо-ди-Калабрия (Италия).

**МЕСТОРОЖДЕНИЕ ПОЛЕЗНЫХ ИСКОПАЕМЫХ**, природное скопление минерального сырья в виде одного или нескольких геологических тел, объединённых общностью происхождения и приуроченных к локальной геологической структуре. Телом, или залежью, полезного ископаемого называется локальное скопление природного минерального сырья, приуроченное к определённому структурно-геологическому элементу или комбинации таких элементов. Тела могут иметь различную форму – пластовую, линзовидную, жильную, трубообразную и т. д. Промышленным месторождением называется такое, которое по качеству и количеству сырья и условиям его залегания может быть объектом промышленной разработки при данном состоянии техники и в конкретных экономических условиях. По масштабам выделяют месторождения мелкие, средние, крупные и уникальные.

Месторождения формировались в различные эпохи эволюции земной коры и являются результатом разнообразных геологических процессов. По генетическим особенностям подразделяются на седиментогенные (осадочные породы), магматогенные (магматические породы) и метаморфогенные (метаморфические породы).

**МЕТАЛЛООБРАБАТЫВАЮЩАЯ ПРОМЫШЛЕННОСТЬ**, отрасль обрабатывающей промышленности; включает инструментальную промышленность, производство металлоконструкций, крепёжных изделий, металлофурнитуры; не выпускает новых машин и механизмов. Часто предприятия металлообрабатывающей промышленности, в т. ч. металлоремонтные, в соответствии с характером производства входят в разные отрасли хозяйства (напр., в разные отрасли машиностроения и т. п.).



*Производство металлоконструкций*

**МЕТАМОРФИЧЕСКИЕ ГОРНЫЕ ПОРОДЫ**, образовались из осадочных или магматических пород в глубоких слоях земной коры под действием высоких температур и

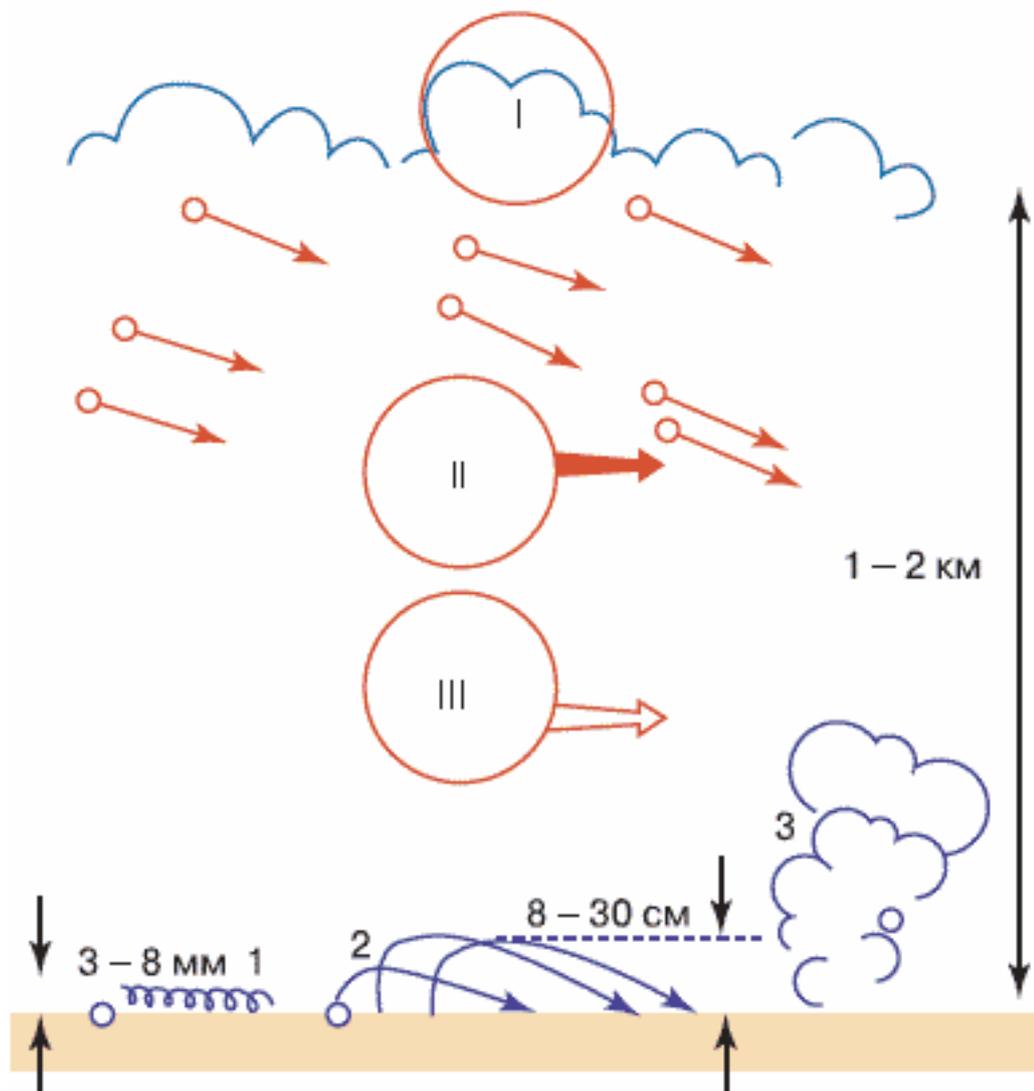
давления. При этом химический состав породы существенно не меняется, но она приобретает новую структуру и текстуру (рисунок), что обычно сопровождается образованием новых минералов. Многие метаморфические породы характеризуются сланцеватостью (тонкой полосчатостью), сформированной под действием направленного давления. В результате возникает способность раскалываться на тонкие пластинки по направлению сланцеватости; такие породы имеют общее название **сланцы**.

Из глин последовательно возникают филлит, слюдяной и кристаллический сланцы, парагнейс. Кислые и средние магматические породы превращаются в ортогнейс. Из мергеля или осн. магматических пород образуются хлоритовый сланец и амфиболит. Из них, в свою очередь, на очень больших глубинах формируется гранат-жадеитовая порода **эклогит**. Из ультраосновных магматических пород сначала появляется **тальковый сланец**, затем – **серпентинит**. Из кварцевого песка и песчаника образуется кварцит, из известняка – **мрамор**.

Возможен метаморфизм на малой глубине под действием тепла внедрившихся интрузивных масс. В таком случае горные породы имеют характерную роговиковую структуру. Из глин образуются **роговики** (пироксеновые, биотитовые, амфиболитовые), из бокситов – **корундовые породы** (наждаки).

Метаморфические породы широко используются как декоративный, поделочный и строительный материал (мрамор, кварцит, гнейс, сланцы и др.). Они служат источником ценного промышленного сырья (тальк, асбест и др.), с ними связаны месторождения многих полезных ископаемых, в т. ч. широкого круга драгоценных (изумруд, рубин и др.) и поделочных (гранат, жадеит и др.) камней.

**МЕТЁЛЬ**, перенос снега ветром над поверхностью земли. В метели принимают участие как снег, отложенный на земной поверхности, так и снег, зародившийся в облаках и ещё не достигший земли. Различают **верховую метель** – снегопад при ветре до приземления атм. снежинок; **низовую метель**, т. е. перемещение ветром вдоль земной поверхности и только что упавших, и ранее отложенных снежных частиц; **общую метель** – сочетание верховой и низовой метели. Интенсивность метели зависит от особенностей снеговетрового потока (его скорости и турбулентности), интенсивности снегопада, формы и размеров частиц снега, тем-ры и влажности воздуха. Движение метелевых снежинок при низовой метели происходит тремя способами: влечением вдоль поверхности снежного покрова, льда или земли; сальтацией, когда снежинки подсакаивают сперва почти вертикально вверх, а затем снижаются по отлогой кривой; витанием, или диффузией, когда снежинки, сорванные со снежного покрова, поднимаются высоко над поверхностью земли. В общей метели могут одновременно проявляться все три формы ветрового переноса снега. Сильные метели имеют много народных синонимов: **снежная буря**, **вьюга**, **пурга**, **буран** и др. Иногда для обозначения интенсивной низовой метели при сильном морозе употребляется английское слово **близзард**. Метели создают сугробы и снежные заносы на дорогах и требуют специальных мер снегозащиты.



*Движение снега во время метели: I – верховая метель; II – общая метель; III – низовая метель (1 – влечение снежинок, 2 – сальтация снежинок, 3 – диффузия снега)*

**МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКАЯ СТАНЦИЯ**, специальное учреждение для осуществления регулярных метеорологических измерений, расположенное в типичных для данного региона природных условиях. Как правило, в каждой стране организуется сеть стандартных метеорологических станций; существуют также международные стандарты по оборудованию станций и обмену данными, регулируемые Всемирной метеорологической организацией. В России метеостанции состоят из площадки, на которой находятся осн. метеорологические приборы для измерений, и отапливаемого помещения, где устанавливаются некоторые приборы (напр., барометры), радиооборудование для передачи данных измерений, хранится запасное оборудование, ведётся обработка данных наблюдений. Размещение приборов на метеорологической площадке производится по стандартной схеме, чтобы избежать влияния посторонних факторов на данные измерений (затенение и ветровая тень от зданий, деревьев и т. д.). Площадка должна быть огороженной, ровной, по возможности горизонтальной, с регулярно скашиваемой травой. Порядок и набор измерений определяются специальными правилами для станций соответствующих разрядов. Станции первого разряда имеют более обширную программу измерений и отвечают за работу расположенных в этом р-не станций более низких разрядов, обслуживание метеорологической инфор-

мацией местных организаций и т. д. Некоторые станции имеют дополнительную специализацию со своей программой измерений (напр., аэрологические, запускающие радиозонды для измерений в толще тропосферы; актинометрические, измеряющие потоки солнечной и земной радиации; агрометеорологические с комплексом измерений для сельскохозяйственных целей и т. д.). Во многих странах, помимо регулярной сети метеорологических станций, имеются специализированные станции, принадлежащие отдельным ведомствам (напр., при аэропортах и т. д.).



*Метеорологическая станция в горах Памира*

**МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИЕ ПРИБОРЫ**, устройства, используемые для измерения и регистрации числовых значений метеорологических элементов. Как правило, на метеорологические приборы устанавливаются специальные стандарты, соответствующие международным нормам измерений. Часто различают сетевые приборы, применяемые на метеорологических станциях и обычно находящиеся там стационарно, и приборы для специальных целей, в т. ч. экспедиционных исследований. Особо выделяют приборы, используемые на специализированных станциях, – аэрологические, актинометрические и т. д. Различают приборы, по которым производят визуальные отсчёты, приборы с автоматической регистрацией данных, в т. ч. в компьютерном формате, приборы с автоматической передачей показаний на расстояние. Всемирная метеорологическая организация имеет в своём распоряжении образцовые приборы, которые периодически сверяются друг с другом и с образцовыми приборами каждой страны. Региональные управления метеорологической службы и станции первого разряда в каждой стране сверяют образцовые приборы данного региона с образцовыми приборами этой страны, а перворазрядные обеспечивают точность приборов на подотчётной территории. Таким образом обеспечиваются точность и единые стандарты метеорологических измерений по всему миру. В то же время некоторые приборы в разных странах отличаются друг от друга по конструкции и способу измерений (особенно это относится к измерению осадков), и для приведения измеренных данных к единому стандарту необходимо вводить специальные поправки.

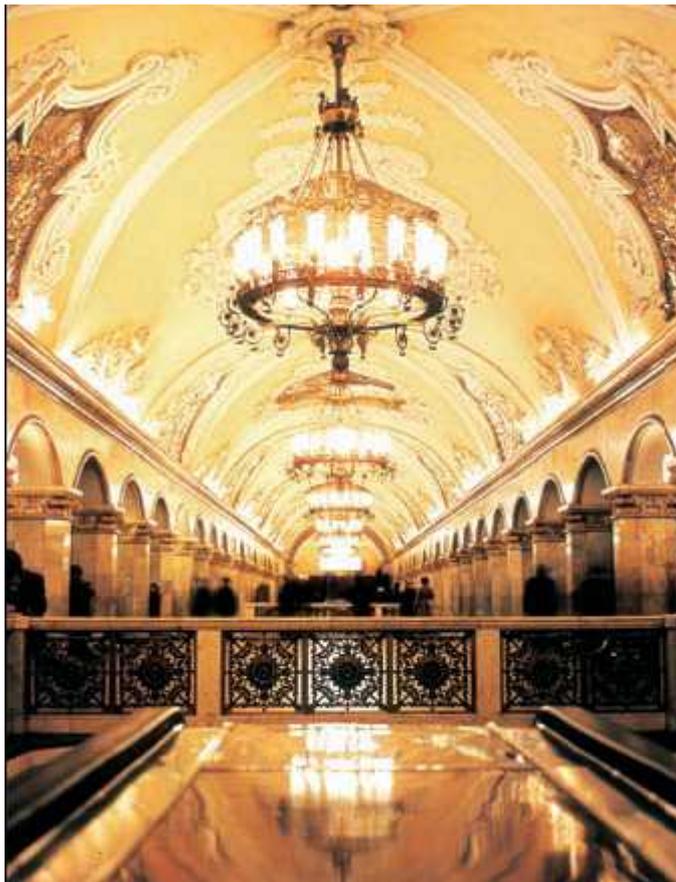
**МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИЕ ЭЛЕМЕНТЫ**, общее название ряда характеристик состояния воздуха и некоторых атмосферных процессов. К ним относятся параметры, непосредственно измеряемые на метеорологических станциях: давление, тем-ра и влажность воздуха, ветер, облачность, количество и вид осадков, явления погоды (метели, туманы, грозы и пр.). К метеорологическим элементам относятся также продолжительность солнечного сияния; характеристики солнечной радиации; тем-ра и состояние почвы; выс. и состояние снеж-

ного покрова и т. д.; подразделения указанных параметров (напр., миним. тем-ра, направление ветра, форма облаков). Кроме того, метеорологическими элементами считаются и некоторые параметры, вычисляемые на основе данных измерений, напр. плотность воздуха, удельная влажность, коэффициент прозрачности атмосферы и т. д.

**МЕТЕОРОЛО́ГИЯ**, наука об атмосфере, о её строении, свойствах и протекающих в ней процессах. Относится к геофизическим наукам. Базируется на физических методах исследований (метеорологические измерения и др.). В пределах метеорологии выделяют несколько разделов и частных дисциплин, изучающих различные категории атм. процессов либо использующих различные методы. К таким разделам относят **актинометрию** (науку о солнечном, земном и атмосферном излучении, или радиации), **синоптическую метеорологию** (изучение крупномасштабных процессов, протекающих в атмосфере, и предсказание погоды на основе их анализа), **атмосферную оптику** и др. Существует также ряд прикладных дисциплин (авиационная, с.-х. метеорология и т. д.), которые иногда объединяют под общим названием **прикладная метеорология**. Метеорология изучает состав и строение атмосферы; теплооборот и тепловой режим в атмосфере и на поверхности Земли; влагооборот и фазовые переходы воды в атмосфере и на подстилающей поверхности; атмосферные движения (общая циркуляция атмосферы и её составных частей); электрическое поле атмосферы; оптические и акустические явления в атмосфере и др.

В современном виде метеорология существует менее 50 лет: лишь в 1960-х гг. стала регулярно поступать информация с метеорологических спутников, а сеть метеорологических станций стала поистине глобальной; приблизительно в то же время были разработаны детальные численные модели атм. процессов.

**МЕТРОПОЛИТЭ́Н**, внеуличный скоростной рельсовый транспорт в крупных и крупнейших городах мира (всего в 107). Большинство линий проложено под землёй в туннелях, хотя в ряде городов есть линии и участки, проходящие либо по поверхности земли (наземные линии – Хельсинки, Стокгольм, Лондон), либо на эстакадах (Чикаго, Сеул, Бангкок). По массе поездов различают тяжёлый (традиционный) и лёгкий (скоростной) трамвай на обособленном полотне с верхним токоёмом, смешанный полуметрополитен и автоматизированные скоростные системы с небольшими вагонами. Поезд метрополитена может состоять из 2–12 вагонов. Гл. преимущества – независимость от уличного транспорта и транспортных пробок, погодных условий, быстрота сообщения, большая провозная способность. В крупнейших городах мира построены линии скоростного метрополитена (Париж), который имеет большие промежутки между станциями внутри города и выходит на поверхность в пригородной зоне, превращаясь в обыкновенную электричку; или 4-путные участки с раздельным местным и скоростным режимом движения (Нью-Йорк, Токио). Первый метрополитен в мире (на паровой тяге) с подземными участками был открыт в Лондоне (1863), а надземными – в Нью-Йорке (1871), на канатной тяге – в Глазго (1896), на электрической – в Лондоне (1890), Будапеште (1896) и Бостоне (1897); в России – в Москве (1935). Самую протяжённую сеть (2005) имеют метрополитены Лондона (498 км, 12 линий, 275 станций), Нью-Йорка (393 км, 30 линий, 482 станции), Парижа (городская сеть – 212,5 км, 14 линий и 369 станций), Сеула (327 км, 8 линий, 263 станции), Токио (292 км, 12 линий, 266 станций); в России – Москва (276 км, 11 линий, 170 станций) и Санкт-Петербург (101 км, 4 линии, 58 станций).



*Станция метро «Комсомольская» (кольцевая). Москва*

**МЕТРОПО́ЛИЯ**, древнегреческие города (полисы), имевшие колонии. Метрополия не имела власти над колониями, хотя покровительствовала им и в их спорах играла роль третейского судьи. В эпоху колониальных захватов термин «метрополия» стал применяться к государствам, владеющим колониями (обычно заморскими). Политико-правовые формы связей метрополии с колониями могут быть различными (протекторат, вассалитет, подопечная тер. и т. д.), но по существу это всегда отношения господства, подчинения и эксплуатации метрополией этих территорий.

**МЕ́ЧНИКОВ** Лев Ильич (1838–1888), российский географ и социолог, один из пионеров цивилизационного подхода в географии, автор ряда обобщающих работ. В 1868 г. опубликовал в Женеве «Землеописание для народа» (совместно с Н. П. Огарёвым и Н. А. Шевелёвым); в 1881 г. книгу «Японская империя». Осн. труд «Цивилизация и великие исторические реки» (1889), в котором обоснована детерминистская концепция социального развития в тесной связи с географическими условиями. Участвовал в издании «Всеобщая география. Земля и люди».

**МЕЩЁРА** (Мещёрский национальный парк), в Мещёрской низменности, в бас. Оки. Основан в 1992 г. Пл. 118,8 тыс. га. На тер. парка 130 сельских нас. пунктов с населением более 7 тыс. чел. Строго охраняемая тер. занимает 26 % общей пл. Рельеф равнинный, с небольшими (до 35 м) возвышенностями. Незначительные колебания высот, слабые уклоны, близкое залегание водоупора из юрских глин обусловили широкое развитие болот, в осн. низинных. Климат умеренно континентальный, с хорошо выраженными сезонами. Самые крупные р. Бужа и её приток Польш, озёра – Святое, Светлое. Более 70 % тер. парка занимают

берёзовые, хвойные и дубовые леса. Флора насчитывает 850 видов растений, фауна – ок. 50 видов млекопитающих (волк, лисица, заяц-беляк, лось, кабан, ласка, белка, бурый медведь и др.), более 170 видов птиц (чернозобая гагара, серый журавль, белый аист, пустельга, кобчик, серая цапля, выпь и др.), 30 видов рыб (окунь, щука, карась, вьюн, плотва и др.); 14 видов растений и эндемик восточноевропейской фауны – русская выхухоль внесены в Красную книгу России. В Мещёрском нац. парке 8 памятников истории и культуры: Мочаловский полдник; 5 неолитических стоянок; церкви: Святой Троицы в селе Эрлекс, Святого Ильи в селе Палищи, Воздвижения в селе Нарма.

**МЕЩЁРСКАЯ НИЗМЕННОСТЬ**, в центральной части Русской равнины, между реками Клязьма, Москва, Ока и Судогда (Московская, Владимирская и Рязанская обл.). Поверхность плоская, с высотами до 130 м над у. м., сложена водно-ледниковыми и речными песками и суглинками. Много озёр и болот. Преобладают смешанные леса, на песках – сосновые боры, по долинам рек – луга. В центре низм. – Мещёрский нац. парк (см. *Мещёра*).

**МИГРАЦИИ НАСЕЛЕНИЯ**, перемещения людей, связанные, как правило, со сменой места жительства. Миграция охватывает разнообразные процессы и подразделяется на **безвозвратную** (с окончательной сменой жительства), **временную** (переселение на достаточно длительный срок) и **сезонную** (в определённые периоды года); кроме того, есть **внешняя** миграция (эмиграция – выезд из страны, и иммиграция – въезд) и **внутренняя** – межрайонные переселения, переезды между городской и сельской местностью. Для характеристики миграции в пределах какой-либо тер. применяют различные показатели и коэффициенты, самыми общими из которых являются объём миграции, это так называемая валовая миграция, или брутто-миграция (суммарное количество прибывших и выбывших), сальдо-миграция, или нетто-миграция (разность между прибывшими и выбывшими), эффективность миграции (отношение сальдо-миграции к валовой миграции).

Особый вид миграции, не связанной со сменой места жительства, **маятниковая миграция** – регулярные передвижения населения из одного нас. пункта в другой на работу или учёбу (см. *Городская агломерация*). Существуют также **нерегулярные миграции** (в командировку, за услугами и др.). Ещё один особый вид миграций – **вынужденные миграции**, вызванные политическими и этническими факторами, порождающие потоки беженцев, как, напр., в 1990-х гг. на тер. бывшего СССР и бывшей Югославии. Среди них выделяются **депортации** – насильственные переселения людей. Массовые депортации целых народов и социальных групп населения были распространены в СССР в 1920–40-е гг. Другой массовый вид депортаций в 20 в. – депортации славянских народов с тер. СССР в Германию во время Великой Отечественной войны 1941–45 гг.

Миграции являются осн. фактором перераспределения населения по тер., в т. ч. и внутри страны. Роль миграций была велика на различных этапах развития человечества. В 20 в. миграция была главной движущей силой *урбанизации*.

**МИКЕЛОН**, крупнейший из островов в проливе Кабота (Атлантический океан), примерно в 25 км к югу от острова Ньюфаундленд (Канада); принадлежит Франции. Это двойной остров, состоящий из Большого Микелона и Малого Микелона (Ланглад), соединённых песчаной перемычкой. Общая пл. объединённого острова 215 км<sup>2</sup>. Берега, как правило, сильно изрезанные, скалистые, обрывистые. Сложен кристаллическими породами, местами перекрытыми ледниковыми отложениями. Равнина в сев. части Большого Микелона изобилует болотами и маленькими озёрами. Сильно пересечённая, со скалистыми холмами юж. часть острова достигает выс. 248 м (г. Гранд-Монтань-де-Микелон, высшая точка архипелага). Скалистая равнина Ланглада пересечена густой сетью ручьёв и мелких рек; много

болот, заболоченных лугов, маленьких озёр. Умеренный океанический влажный климат. Выпадает 1000–1500 мм осадков в год. Мягкая снежная зима, средняя тем-ра самого холодного месяца (февраля) –2,7 °С. Прохладное лето, средняя тем-ра июля 14 °С. Часты туманы, сильные ветры. В долинах и на пологих склонах холмов – остатки еловых и берёзовых лесов. Наветренные склоны покрыты зарослями карликовой ели. Население малочисленно – небольшой посёлок и деревушка. Открыт в 1520 г. португальской экспедицией Ж. А. Фагундиша.

**МИКЛУХО-МАКЛАЙ** Николай Николаевич (1846–1888), русский путешественник, географ и этнограф, исследователь Новой Гвинеи. В 24-летнем возрасте отправился из Кронштадта на военном корвете «Витязь» и в сентябре 1871 г. в одиночестве высадился на северо-вост. берегу острова, который впоследствии получил название Берег Маклая. До 1884 г. было 5 посещений этого и др. берегов Новой Гвинеи, во время которых учёный детальнейшим образом изучил быт и нравы туземцев, вёл среди них просветительскую работу, неоднократно выступал в качестве миротворца, доказал, что местные жители не являются представителями низшей расы, собрал богатейший этнографический материал. Туземцы относились к Маклаю с уважением, называли человеком с Луны, считали, что его родина – Россия – тоже находится на Луне. Исследования Миклухо-Маклая получили всемирную известность и были высоко оценены научным сообществом.



*Н. Н. Миклухо-Маклай*

**МИКРОНЁЗИЯ**, обобщающее название групп мелких, преимущественно коралловых островов в Океании, в западной части Тихого океана, преимущественно к северу от экватора. Включает *Марианские острова*, *Каролинские острова*, *Маршалловы острова*, *Гилберта острова* и др., всего ок. 1500 о-вов, на которых находятся государства Кирибати, Науру, а также тер., управляемые США. Название, означающее «мелкоостровье», используется с 1-й пол. 19 в. Общая пл. ок. 2,6 тыс. км<sup>2</sup>; нас. ок. 300 тыс. чел. Климат экваториальный и субэкваториальный. Среднемес. тем-ры 26–28 °С, осадков 2000–5000 мм в год. В р-не Каролинских о-вов часто возникают тропические циклоны, сопровождающиеся ветрами ураганной силы. Вечнозелёные тропические леса, кустарники. Плантации кокосовой пальмы, тропическое земледелие, рыболовство.

**МИНАС**, нефтяное месторождение в Индонезии. Входит в Центрально-Суматринский нефтегазоносный бас. Открыто в 1944 г., разрабатывается с 1952 г. Начальные запасы нефти 993 млн. т, природного газа 509 млрд. м<sup>3</sup>. Приурочено к брахиантиклинальной складке. Продуктивны песчаники нижнего миоцена. Залежь пластовая сводовая, частично тектонически экранированная. Расположено на о. Суматра (вблизи г. Минас).

**МИНДАНАО**, остров на юге Филиппинского архипелага. Пл. 94,6 тыс. км<sup>2</sup>. Имеет сложную конфигурацию, изобилует крупными заливами и узкими, далеко выступающими в океан полуостровами. В рельефе вулканические массивы сочетаются с заболоченными низменностями. Сейсмичен, есть действующие вулканы. Высшая точка Филиппин – вулкан Апо (2954 м). Месторождения угля, руд железа и цветных металлов. Климат субэкваториальный муссонный, на Ю. экваториальный. Среднемес. тем-ра 25–28 °С, осадков 1000–2000 мм в год (в горах до 4000 мм). Самые крупные реки: Минданао с притоками Пуланги и Агусан; много озёр (крупнейшее – оз. Ланао). Вечнозелёные и листопадные тропические леса, вдоль побережий местами мангровые заросли. Нац. парки: Маунт-Апо, Майнит-Хот-Спрингс; резерват Лигуасан. Выращивают рис, кокосовую пальму, ананасы, текстильный банан, из листьев которого получают абаку (манильскую пеньку). Крупные города – Давао, Замбоанга.

**МИНЕРА́Л**, твёрдое природное тело, однородное по химическому составу, кристаллической структуре и физическим свойствам, которое образуется в результате физико-химических процессов на поверхности или в глубинах Земли либо других космических тел. Составная часть горных пород. Известно ок. 2500 минералов. Наиболее распространены силикаты – ок. 25 % от общего числа; оксиды и гидроксиды – ок. 12 %; сульфиды – ок. 13 %; фосфаты, арсенаты – ок. 18 %. Земная кора на 92 % сложена силикатами, оксидами и гидроксидными.



*Природные минералы Заполярья*

Вещества одинакового химического состава, которые имеют различную кристаллическую структуру, относят к различным минералам (алмаз и графит, кальцит и арагонит). Вещества с одинаковой структурой, но с небольшими изменениями в химическом составе относятся к разновидностям одного минерала (разновидности кварца – горный хрусталь, аметист, цитрин, халцедон). В зависимости от кристаллической структуры и условий роста возникают кристаллы минералов различного размера (от 1–100 нм у коллоидных минералов до 10 м, напр. кристаллы сподумена в пегматитах) и облика: изометрического (галит, галенит, сфалерит, оливин), листоватого или чешуйчатого (молибденит, слюды, тальк), дощатого (барит), столбчатого и игольчатого (рутил, турмалин). Наряду с отдельными кристаллами образуются их сростки: друзы (щётки), дендриты, зернистые, плотные и землистые массы, оолиты и сферолиты, секретиции и конкреции, натёчные агрегаты. По плотности минералы подразделяются на лёгкие (до 2,5 г/м<sup>3</sup>), средние, они встречаются чаще (от 2,5 до 4 г/м<sup>3</sup>),

тяжёлые (от 4 до 8 г/м<sup>3</sup>) и весьма тяжёлые (более 8 г/м<sup>3</sup>). Твёрдость обычно определяется в баллах по относительной шкале Мооса: 1 – тальк, 2 – гипс, 3 – кальцит, 4 – флюорит, 5 – апатит, 6 – ортоклаз, 7 – кварц, 8 – топаз, 9 – корунд, 10 – алмаз.

Важное свойство минералов – спайность: способность раскалываться по определённым направлениям, параллельным сеткам кристаллической решётки. Выделяют спайность весьма совершенную (минерал раскалывается в одном направлении на пластинки или иголки), совершенную (раскалывается в нескольких направлениях с образованием правильных геометрических фигур: кубов, призм и т. д.), среднюю (равное соотношение правильных и неправильных сколов), несовершенную и весьма несовершенную (правильные сколы отсутствуют или немногочисленны).

Излом определяет характер поверхности, образуемой при раскалывании минерала. Типичны раковистый, занозистый, землистый варианты. Из оптических свойств наиболее важны цвет, блеск, прозрачность, светопреломление, светоотражение.

По распространённости минералы разделяют на породообразующие (принимающие существенное участие в составе горных пород), второстепенные, или акцессорные (при содержании не более 1 %), редкие и весьма редкие, обнаруженные только в единичных случаях. Промышленность использует ок. 15 % всех известных минералов. Твёрдые минералы (алмаз, корунд, гранат) применяются как абразивы; минералы с пьезоэлектрическими свойствами используют в радиоэлектронике, некоторые являются драгоценными и поделочными камнями.

**МИНЕРАЛЬНО-СЫРЬЕВЫЕ РЕСУРСЫ**, невозобновляемые природные ресурсы, полезные ископаемые, извлечённые из недр Земли. Используются для получения энергии, сырья и материалов. Подразделяются на **топливно-энергетические ресурсы** (нефть, природный газ, уголь, уран), **металлы** (чёрные, цветные, благородные и др.) и **неметаллическое минеральное сырьё**: химическое и агрономическое сырьё (калийные соли, фосфориты и др.), **техническое сырьё** (алмазы, асбест и др.), **флюсы и огнеупоры, цементное сырьё, строительные материалы**. Всего используется более 250 видов минерального сырья. Для минерально-сырьевых ресурсов характерны неравномерность размещения, невозобновляемость конкретных месторождений и возможность восполнения за счёт разведки и освоения новых объектов. Начиная с 20 в. мировое потребление минерально-сырьевых ресурсов быстро растёт. В современную эпоху первостепенное значение имеют топливно-энергетические ресурсы и руды цветных металлов. С развитием науки и техники в эксплуатацию вовлекаются новые месторождения с более низким содержанием полезных веществ, расположенные в менее благоприятных горно-геологических условиях. Добыча многих полезных ископаемых постепенно перемещается в районы с экстремальными природными условиями (Север, Сахара), в зону шельфа. При добыче полезных ископаемых всё более возрастают затраты на охрану окружающей среды.

**МИНЕРАЛЬНЫЕ ВОДЫ**, природные, обычно подземные, имеют минерализацию более 1 г/л и характеризуются повышенным содержанием ряда специфических микроэлементов, благотворно воздействующих на человеческий организм. Широко используются в лечебных целях. По химическому и газовому составу выделяются щелочные, углекислые, сероводородные, железистые и др. На поверхности Земли минеральные воды проявляются в виде источников, выводятся буровыми скважинами. Хорошо известны месторождения минеральных вод в Чехии (Карловы Вары), Франции (Виши), Украине (Трускавец), в России (Кавказские Минеральные Воды), в Грузии (Боржоми) и др.

**МИНУСИ́НСКАЯ КОТЛО́ВИНА**, в Красноярском крае, между Западным Саяном на юге, отрогами Кузнецкого Алатау на севере, Абаканским хребтом на западе и отрогами Восточного Саяна на востоке. Высоты 200–700 м, увалисто-равнинный рельеф с отдельными низкогорными массивами и куэстовыми грядами. Добыча каменного угля. По котловине протекают крупные реки: Енисей, Абакан, Туба. На пониженных участках – злаковые и каменистые степи, значительные площади заняты полями. Города: Минусинск, Абакан.

**МИНУСИ́НСКИЙ УГО́ЛЬНЫЙ БАССЕ́ЙН**, расположен на территории Хакасии и на юге Красноярского края. Пл. 1100 км<sup>2</sup>. Известен с 1888 г., разрабатывается с 1904 г. Угленосные отложения карбона и перми мощностью 1800 м слагают ряд мульд, к которым приурочены Черногорское, Изыхское, Бейское и Аскизское месторождения. До 40 рабочих угольных пластов мощностью 0,7–14 м (обычно 2–3 м). Угли гумусовые каменные, среднезольные, малосернистые. Используются в энергетике. Балансовые запасы бассейна 0,4 млрд. т, прогнозные ресурсы 15 млрд. т. Разработка ведётся на Черногорском и Изыхском месторождениях двумя шахтами (2 млн. т в год) и двумя разрезами (4 млн. т в год). Перспективно крупное Бейское месторождение с благоприятными условиями разработки.

**МИРОВО́ГО ОКЕА́НА РЕСУ́РСЫ**, все виды ресурсов, заключённые в Мировом океане, добываемые из вод, недр, со дна океанов и морей, а также в прибрежных районах. Мировой океан обладает ценными биологическими ресурсами (рыба, моллюски, ракообразные, китообразные, водоросли). Самой продуктивной является зона шельфа, на которую приходится 90 % мирового улова рыбы. Наибольшие промысловые запасы рыбы сосредоточены в водах умеренных и высоких широт Сев. полушария. В 1990-е гг. ежегодно вылавливалось св. 97 млн. т рыбы, в результате чего произошло истощение промысловых запасов многих видов рыб и мест лова. В то же время 20 % рыбы и морепродуктов теперь производится в р-нах развития аквакультуры.

Минеральные ресурсы Мирового океана включают полезные ископаемые, залегающие в прибрежной полосе, на дне и в недрах океана. В подводных россыпях добывают цирконий и рутил, ильменит, касситерит. В Японии, Канаде, Австралии ведётся добыча железной руды и каменного угля, в США – серы. Ложе Тихого океана на глуб. 1000–4000 м покрывают железомарганцевые конкреции, содержащие высокие концентрации многих руд металлов. Большой потенциальной ценностью обладают растворённые в водах поваренная соль (из морской воды получают 1/3 добываемой в мире соли), соединения магния (более 40 %), брома и серы. Недра шельфа богаты нефтью и природным газом: разведано более 300 нефтегазоносных бассейнов. Промышленная эксплуатация подводных месторождений началась в 1938 г. в США, у побережья штата Луизиана. В настоящее время нефтедобыча ведётся на шельфе Персидского, Мексиканского, Гвинейского заливов, у берегов Венесуэлы и в Северном море. В России наиболее перспективны в отношении нефти шельфы Балтийского, Баренцева, Охотского, Берингова морей, у берегов Сахалина. Мировой океан обладает огромными энергетическими ресурсами. Это доступная механическая и тепловая энергия Мирового океана, из которой пока используется приливная энергия. Воды морей и океанов в ряде стран используются для получения пресной воды с помощью опреснительных установок.

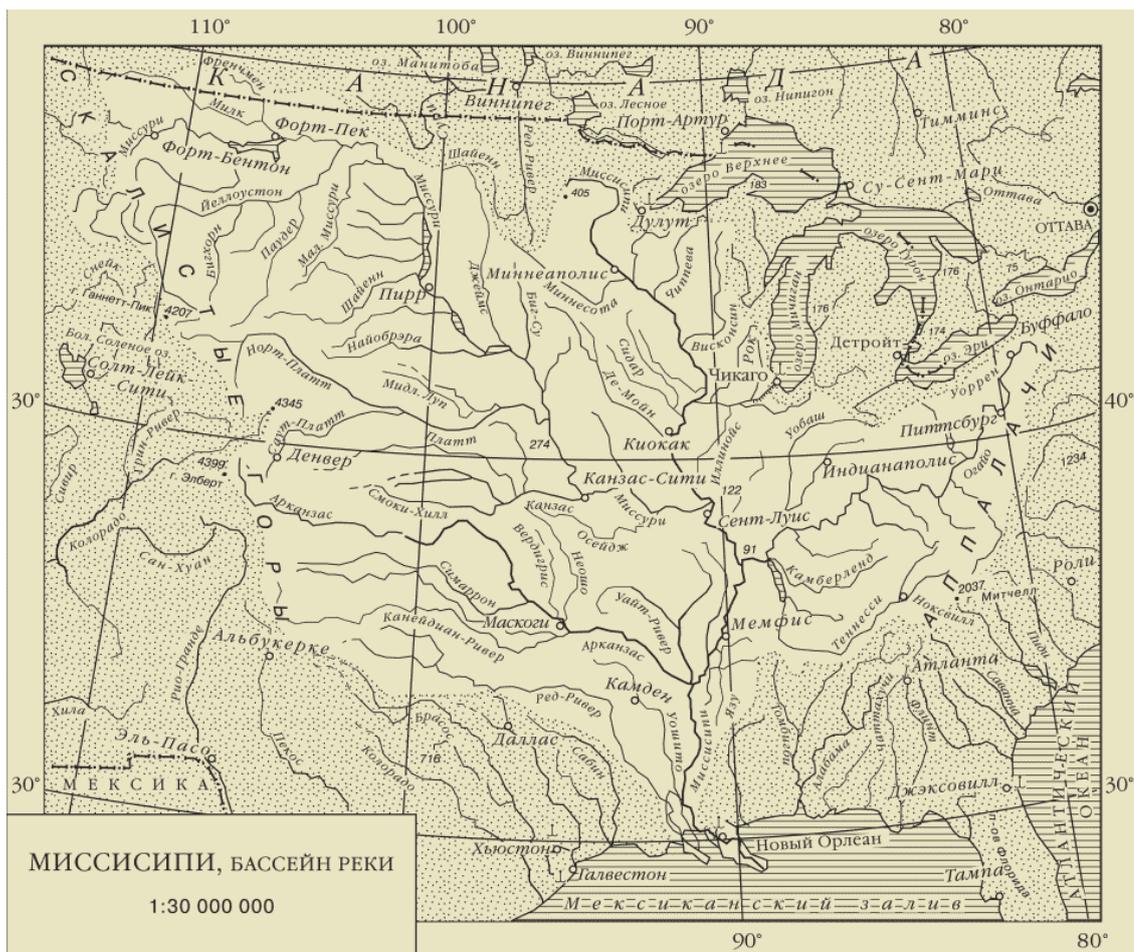
**МИРОВО́Е ХОЗЯ́ЙСТВО**, совокупность национальных хозяйств всех стран мира и их экономических взаимосвязей и взаимоотношений, а также совокупность экономических взаимосвязей транснациональных корпораций. В современных условиях усиление мировых хоз. связей (развитие международной торговли, производственной и научно-технической кооперации, кредитных отношений и др.) вызвано ростом интернационализации производ-

ства, экономической взаимозависимости различных стран, кардинальным изменением роли средств информации и коммуникации.

**МИРОВОЙ ОКЕАН**, см. *Океан, Мирового океана ресурсы.*

**МИРОЛЬДА**, карстовая шахта (пропасть) в известняках в Савойских Альпах (Западные Альпы) во Франции. Перепад высот 1750 м, протяжённость более 9 км, вход расположен на выс. 1880 м над у. м. Самая глубокая карстовая пропасть планеты. Образует слабо разветвлённую разноуровневую систему обводнённых галерей и меандров (излучин) с небольшими колодцами. Ответвления пропасти заканчиваются сифонами на глуб. –684 м и –936 м от входа. Объект международных экспедиций.

**МИССИСИПИ**, крупнейшая река в Северной Америке (США), одна из величайших в мире. Дл. 3950 км, от истока Миссури 6420 км. Пл. бас. 3270 тыс. км<sup>2</sup>, что составляет 40 % тер. США без Аляски. Берёт начало из небольшого оз. Итаска в штате Миннесота на выс. 530 м, пересекает тер. США с С. на Ю. по Центральным равнинам и *Миссисипской низменности*. Впадает в Мексиканский залив, образуя обширную дельту. На верхнем участке протекает через небольшие озёра, русло местами порожистое. От Миннеаполиса до впадения Миссури река шлюзована (более 20 плотин). На ср. участке (между притоками Миссури и Огайо) течёт одним руслом в широкой пойме (10–15 км). В нижнем течении русло становится извилистым, с многочисленными рукавами и старицами. Почти всюду оно защищено от наводнений естественными береговыми валами, укреплёнными системой дамб. Осн. притоки: Миссури, Арканзас, Ред-Ривер (справа) и Иллинойс, Огайо (слева). Ср. расход воды 17 тыс. м<sup>3</sup>/с (макс. 50–80 тыс. м<sup>3</sup>/с, миним. 3–5 тыс. м<sup>3</sup>/с), по водности река занимает 7-е место в мире. Твёрдый сток ок. 360 млн. т в год. Питание смешанное; весенне-летнее половодье, бурные дождевые паводки, иногда вызывающие катастрофические наводнения. В верховьях зимой устойчивый ледостав. Наиболее значительная ГЭС у г. Киокак. Миссисипи соединена реками и судоходными каналами с бас. Великих озёр и глубоководным путём по р. Святого Лаврентия с Атлантическим океаном. Речное судоходство от г. Сент-Пол (ок. 3 тыс. км), морские суда доходят до г. Батон-Руж. Длина судоходных путей системы Миссисипи более 25 тыс. км. Важнейшие города и порты: Миннеаполис, Сент-Пол, Давенпорт, Сент-Луис, Мемфис, Батон-Руж, Новый Орлеан.



**МИССИСИПСКАЯ НИЗМЕННОСТЬ**, обширная равнинная, наиболее низменная часть бассейна Миссисипи. Сформирована гл. рекой – Миссисипи и её крупнейшими притоками: Миссури, Арканзас, Ред-Ривер, Иллинойс и Огайо. Механизм формирования – проявление мощных постоянных весенне-летних паводков, наводнений, полностью затапливающих низкую пойму. Сложена молодыми (третичными и четвертичными) отложениями. С севера окаймляется более высокими равнинами с участками холмов, покрытыми лесами из дуба, гиккори, акаций, ореха и др. ценных пород. Равнина в осн. плоская, сильно заболоченная, с участками волнистого равнинного рельефа. Огромная Миссисипи, занимающая с Миссури по протяжённости 4-е место в мире, выносит в пределы низм. огромные массы ила и тонких песков, формирует высокие прирусловые валы и, постоянно надстраивая их, поднимает уровень своих вод выше окружающих равнин. Создаётся угроза наводнений. Прилегающие равнины защищены от них многочисленными дамбами, насыпями и плотинами, протяжённость которых превышает 4000 км. Миссисипи впадает в Мексиканский залив, выдвигая крупную дельту, протяжённостью более 320 км и шир. более 300 км. Треть площади дельты занята болотами и озёрами. Перемещающиеся песчаные мели в русле реки сильно мешают судоходству. Поверхность дельты значительно расчленена эрозионными рытвинами, постоянно размываемыми водами приливов и отливов. В пределах низм. заболоченные участки чередуются с залесёнными. В лесах преобладают кипарисы, сосны и др. породы строевого леса. Возделывают хлопчатник, рис, кукурузу; обилие высококачественных кормовых трав. Ширина долины Миссисипи в низовьях увеличивается с 25 до 70–100 км. Русло извилистое, с многочисленными рукавами и старицами, образующими лабиринт проток, обширных болот, затапливаемых во время паводков. Ниже г. Батон-Руж начинается дельта Миссисипи пл. более 32 тыс. км<sup>2</sup>. Скорость её выдвигания в море 85–100 м в

год. Река выносит в море в ср. ок. 360 млн. наносов, бóльшая часть которых разгружается в прилегающие к дельте глубоководные части залива. В конце дельты река разветвляется на 6 коротких рукавов, каждый из которых имеет протяжённость 20–40 км. Гл. из них – рукав Саут-Уэст-Пасс, через который проходит 30 % стока реки. Во время мощных разрушительных паводков в низовья реки часть стока сбрасывается в р. Поншартрен у г. Новый Орлеан и в р. Атчафалайя, текущую в 15–40 км западнее и тоже впадающую в Мексиканский залив. Особенно сильные наводнения на Миссисипи отмечались в 1844, 1903, 1913, 1937, 1947, 1951, 1952 и 1965 гг.

**МИССУ́РИ**, река в Северной Америке (США), крупнейший правый приток Миссисипи. Дл. 4740 км, пл. бас. 1370 тыс. км<sup>2</sup> (из них ок. 17 тыс. км<sup>2</sup> в пределах Канады). Берёт начало на вост. склонах Скалистых гор на выс. 1200 м. В верховьях – горная река, местами течёт в ущельях и образует пороги (крупнейший у г. Грейт-Фолс с падением 187 м на участке в 16 км). В ср. течении пересекает плато Миссури в глубоком каньоне. Здесь сооружён ряд крупных плотин, превративших реку в цепь длинных, извилистых водохранилищ. В нижнем течении в пределах Центр. равнин русло извилистое, неустойчивое, широкая пойма обвалована для защиты от наводнений. Осн. притоки впадают справа – Йеллоустоун, Платт и Канзас. Ср. расход воды в устье 2250 м<sup>3</sup>/с. Питание в верхнем течении снеговое, в среднем и нижнем – преимущественно дождевое. Водность крайне изменчива. В нижнем течении весеннее половодье вызывает подъём уровней до 8–12 м, макс. расход воды достигает 25 тыс. м<sup>3</sup>/с, миним. – 120 м<sup>3</sup>/с. Нередки катастрофические наводнения. Велика эрозионная активность реки. Твёрдый сток в ср. ок. 220 млн. т в год. Вода очень мутная, грязно-бурого цвета. Система крупных водохранилищ на Миссури и её притоках (Форт-Пек, Гаррисон, Оахе) служит для регулирования стока, ирригации, энергетики и улучшения судоходных условий. Река доступна для крупных речных судов до г. Су-Сити, для малых в многоводные периоды до г. Форт-Бентон. Наиболее значительные города и порты: Су-Сити, Оаха, Сент-Джозеф, Канзас-Сити.

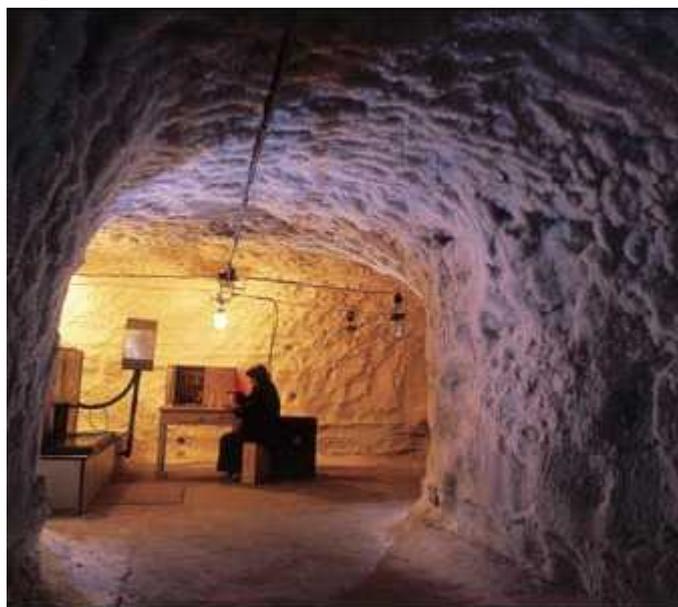
**МИ́СТИ**, вулкан в Западной Кордильере Южной Америки, на юге Перу. Выс. 5822 м над у. м. Расположен на плато между двумя потухшими вулканами – Чачан и Пичу-Пичу. Возвышается на 3,5 км над подножием. Правильный конус, сложенный андезитами, имеет диам. 10 км, осложнён кальдерой диам. 1,5 км, в центре которой возвышается небольшой шлаковый конус. Вокруг него *фумаролы*. Последнее сильное извержение было между 1438 и 1471 гг. На склонах преимущественно высокогорные тропические степи и полупустыни, выше 5400 м лежат вечные снега. С горюю связано много индейских легенд. У подножия г. Арекипа.

**МИ́ТЧЕЛЛ**, горная вершина в Голубом хребте (США). Выс. 2037 м – высшая точка Аппалачей, расположена в юго-зап. части поднятия. Относится к типу остаточных гор. Сложена кварцитами. Сформирована в пассивном тектоническом блоке. Рельеф г. Митчелл типичен для плато Аппалачей (вершины округлой формы с пологими склонами, покрытыми сползающим склоновым материалом), сложен обычно кварцитами и метаморфическими сланцами; приурочен к широким, однообразным горным гребням, имеющим здесь моноклиналиное строение. На склонах г. Митчелл развиты перемещения почвогрунтов и местами оползни. Смежные долины рек состоят из двух участков: равнинного – верхнего и крутопадающего (каньон) – нижнего. В каньонах интенсивная глубинная эрозия и обрушения скальных склонов.

**МИТЧЕЛЛ-ПЛАТО́**, месторождение бокситов на северном побережье Австралии. Пл. ок. 4000 км<sup>2</sup>. Состав гибб-ситовый с примесью бемита. Суммарные запасы 450 млн. т; качество среднее (требуют обогащения). Месторождение разрабатывается карьерами.

**МИЧИГА́Н**, озеро в США, в системе *Великих озёр*. Расположено на выс. 177 м над у. м. Пл. 58 тыс. м<sup>2</sup>. Наибольшая глуб. 280 м, объём воды 4680 км<sup>3</sup>. Соединено с оз. Гурон коротким проливом Макино, шир. ок. 3 км. Берега холмистые, слаборасчленённые, окаймлённые террасами; на юж. и юго-вост. берегах – дюны выс. 10–20 м. С нач. 20 в. состояние озера стало быстро ухудшаться из-за загрязнения, евтрофикации. Исчезли многие виды живых организмов. В результате энергичных мер, предпринимаемых в последние десятилетия, ситуация постепенно улучшается, возросло рыбохоз. значение озера. Мичиган связан судоходным каналом Чикаго – Локпорт с р. Миссисипи. Крупные порты и промышленные центры – Чикаго и Милуоки.

**МНОГОЛЕТНЕМЁРЗЛЫЕ ПОРО́ДЫ** (вечная мерзлота), горные породы, находящиеся в мёрзлом состоянии десятки, сотни и тысячи лет. Верхний, деятельный слой отличается многолетним циклом промерзания-протаивания; ниже порода постоянно содержит лёд (от нескольких до 90 %), благодаря чему она имеет специфические свойства прочности и др. Многолетнемёрзлые породы занимают на Земле ок. 35 млн. км<sup>2</sup>, в т. ч. 11 млн. км<sup>2</sup> в России. Мощность их возрастает к полюсам до 1000 м и более, а тем-ра понижается до –16 °С в Сев. полушарии и, вероятно, до –50 °С и ниже в скальных выходах в Антарктиде. Присутствие льда существенно влияет на физические, механические, фильтрационные и инженерно-геологические свойства многолетнемёрзлых пород и требует особых решений при хоз. освоении этих территорий. Термин «вечная мерзлота» введён в литературу в 1927 г. основателем советской школы мерзловедения М. И. Сумгиным, но в 1950-х гг. подвергся серьёзной критике и в современной научной литературе употребляется редко (чаще используется в научно-популярной).



*Работа учёных в толще льда вечной мерзлоты*

**МОБИЛИ́ЗМ**, тектонические гипотезы, предполагающие огромные (до нескольких тысяч километров) горизонтальные перемещения литосферы в целом, материковых глыб земной коры относительно друг друга и по отношению к полюсам Земли в течение геоло-

гической истории. Теория мобилизма (теория дрейфа континентов) была сформулирована американским учёным Ф. Тейлором и немецким геофизиком А. Вегенером в 1910–12 гг. В современном варианте мобилизм развит в концепции новой глобальной тектоники плит, в значительной мере основан на результатах изучения рельефа дна, магнитных аномалий пород дна океана и палеомагнитных данных. На основании сходства геологического строения разобщённых частей палеозойских материков (южного – Гондваны и северного – Лавразии, ранее составлявших единый континент Пангея) и совпадения контуров их материковых склонов проведены палеотектонические реконструкции. Тектоника плит исходит из положения о том, что литосфера разбита на крупные участки – плиты, которые перемещаются по поверхности *астеносферы* в горизонтальном направлении. В раскрывающихся срединно-океанических хребтах происходит подъём глубинного вещества, которое постоянно наращивает литосферные плиты. Плиты раздвигаются, в глубоководных желобах испытывают подвиг под другие и, погружаясь, поглощаются *мантией*. В качестве причин горизонтальных перемещений материков и литосферных плит указывались подкоровые течения, вызванные неравномерным разогревом глубинных слоёв земли – тепловая конвенция, разделение вещества по плотности (гравитационная дифференциация), химико-плотностная конвенция и изменение радиуса Земли. В результате столкновения плит друг с другом формируются горные складчатые сооружения. Гипотеза новой глобальной тектоники плит возникла в 1960-е гг. в результате развития мобилизма на новом фактическом материале, полученном в результате применения современных, гл. обр. геофизических, методов и технологий. Мобилизм противопоставляется *фиксизму*. Оба термина предложил швейцарский геолог Э. Агран в 1924 г.

**МОБУ́ТУ-СÉСЕ-СÉКО** (до 1973 г. называлось Альберт), озеро в Центральной Африке, на границе между Демократической Республикой Конго и Угандой. Расположено на выс. 619 м над у. м. Пл. 5,6 тыс. км<sup>2</sup>, дл. 160 км, ср. шир. 35 км, ср. глуб. 25 м, наибольшая – 58 м. Через озеро в верховьях протекает р. Нил. Впадают рр. Виктория-Нил, Чемлики, вытекает р. Альберт-Нил. Рыболовство. Судоходство. Осн. порты: Бутиаба, Касеньи.

**МОДЕЛІ́РОВАНИЕ**, универсальный научный подход, применяемый во всех географических дисциплинах для исследований любой направленности. В ходе моделирования используются материальные и идеальные модели. Первые подразделяются на пространственноподобные (макеты, компоновки и т. п., напр. макеты форм рельефа), физически подобные, обладающие механическими, динамическими, кинематическими и др. видами физического подобия с оригиналом (напр., лотки в гидрологии). Вторые подразделяются на образные (зарисовки, фотосъёмки, аэро- и космические съёмки); гипотетические, связанные с отображением реальной действительности в сознании исследователя; смешанные (образно-знаковые) – чертежи, графики, карты и т. п.; знаковые (символические) – определённым способом интерпретированные знаковые системы, связанные с использованием специфических языков картографии и математики. В современной географии используются все три вида моделирования с применением вербальных средств обычного языка, включающего и понятийно-терминологический аппарат географии, и специфических языков картографии и математики. В рамках системного моделирования задействован широкий набор математических средств – математической статистики для проверки гипотез, теории графов для анализа сетевых структур, пространственного взаимодействия для анализа связей и потоков, системной динамики для имитационного моделирования геосистем разного ранга, математического программирования для управления и др.

**МОЗАМБИКСКИЙ ПРОЛИВ**, между островом Мадагаскар и Африкой, в Индийском океане. Дл. 1760 км, наименьшая шир. 422 км, наименьшая глуб. на фарватере 117 м. Течение направлено в осн. с С. на Ю. Берега низменные, изрезанные, образуют бухты и заливы. Приливы полусуточные, у побережья достигают 1,8–5,0 м. Впадают рр. Замбези, Лимпопо. Ведётся разработка пляжевых морских месторождений тяжёлых металлов, рыболовство. Порты: Мозамбик, Бейра, Мапуту (Мозамбик), Тулиара, Махатдзанга (Мадагаскар).



*Побережье Мозамбикского пролива*

**МОЗАМБИКСКОЕ ТЕЧЕНИЕ**, тёплое течение в западной части Индийского океана, в Мозамбикском проливе, ветвь Южного Пассатного течения. Направлено на Ю. вдоль африканского побережья. Скорость 0,5–0,8 м/с. Ср. тем-ра воды 22–28 °С. Солёность 35‰.

**МОЛДОВЯ́НУ**, гора в Южных Карпатах, в массиве Фэгэраш; высшая точка Румынии (2543 м), расположена в центральной части страны. Сложена кристаллическими породами. Вершина в виде острого пика. Северные склоны наиболее крутые. Ледниковые цирки, обработанные льдом долины, – свидетельство бывшего обширного оледенения в ледниковую эпоху. Покрыта хвойными лесами и высокогорными лугами. Вместе с соседними горными вершинами входит в состав нац. парка.

**МОЛИБДЭНОВЫЕ РУ́ДЫ**, природные минеральные образования, используемые для промышленного извлечения молибдена. Гл. минерал руд – молибден –  $\text{MoS}_2$  (60 % Mo), на него приходится 95 % всего добываемого металла. Второстепенную роль играет молибдошеелит  $\text{Ca}(\text{Mo}, \text{W})\text{O}_4$  (0,5–15 %). Молибден получают из молибденовых, медно-молибденовых, молибден-вольфрамовых и ураномолибденовых руд. Содержание молибдена колеблется от 0,02 до 0,5 % и более. Из руд попутно извлекают Au, Ag, Re, Bi, Se, Te, Pb, Zn. Гл. промышленные типы месторождений молибдена – скарновые, грейзеновые, гидротермальные. Общие запасы молибдена в зарубежных странах составляют 13 млн. т. Наиболее крупными запасами обладают США, Чили, Китай, Перу, Армения. Крупнейшие месторождения мира – Клаймакс и Хендерсон в США (в сумме 13 % мировых запасов), Чукикамата и Эль-Тениенте в Чили (в сумме 12 %). Наиболее крупные месторождения России – Тырнаузское (W-Mo) на Сев. Кавказе и Сорское (Cu-Mo) в Кузнецком Алатау. В 2001 г. в мире было добыто 13 тыс. т молибдена (по содержанию в руде), в т. ч. в отдельных странах (тыс. т):

США – 37,6, Чили – 33,0, Китай – 28,2, Перу – 7,5, Канада – 7,0, Мексика – 7,0, Армения – 3,3, Россия – 2,6.

**МОЛУККСКИЕ ОСТРОВА́**, группа островов в восточной части Малайского архипелага, между островами Сулавеси и Новая Гвинея; территория Индонезии. Пл. 83,7 тыс. км<sup>2</sup>, нас. св. 1 млн. чел. Протяжённость (с С. на Ю.) 1300 км. Осн. о-ва – Хальмахера, Серам (г. Биная, 3019 м), Буру – гористы. Ок. 10 действующих вулканов, часты землетрясения. Месторождения олова, золота, нефти. Климат экваториальный; тем-ра воздуха у побережья 25–27 °С; осадков местами св. 4000 мм в год. Более 80 % тер. покрыто вечнозелёными (из пальм, фикусов, бамбука) и листопадными тропическими лесами. Плантации саговой и кокосовой пальм, гвоздичного дерева, мускусного ореха, перца. Возделывают рис, кукурузу. Осн. порт – Амбон.

**МОЛУККСКОЕ МО́РЕ**, межостровное море в экваториальной части Тихого океана, между островами Минданао, Сулавеси, Сулу, Молуккскими и Талауд (Индонезия). На Ю. граничит с морями Банда и Серам, на С. через пролив Бадунгдуа соединяется с Филиппинским морем. В зап. части моря залив Томини. Пл. 274 тыс. км<sup>2</sup>, наибольшая глуб. 4970 м. Тем-ра поверхностных вод 27–28,3 °С. Солёность ок. 34‰. Приливы неправильные полусуточные, до 2,2 м. Рельеф дна сложный, на относительно небольшой пл. насчитывается 7 впадин глуб. более 3000 м, разделённых порогами и хребтами. Много коралловых рифов. На окружающих о-вах множество вулканов. Дно покрывают различные илы, в т. ч. и вулканические; коралловый песок. Климат экваториальный, очень влажный, в год выпадает более 4000 мм осадков.

**МОНА́РХИЯ**, форма правления, при которой верховная власть в государстве формально принадлежит монарху – пожизненному правителю, передающему свою власть по наследству. Монархии на современной политической карте занимают довольно скромное место. В мире насчитывается всего лишь 30 монархических государств, 14 из них находятся в Азии, 12 – в Европе, 3 – в Африке, 1 – в Океании. Монархии делятся на **конституционные** и **абсолютные**. При конституционных монархиях (Испания, Нидерланды, Япония и др.) власть монарха ограничена конституцией. При абсолютных монархиях наследный глава государства является практически единственным носителем власти. Такой строй принят ныне в Саудовской Аравии, Омане, ОАЭ, Катаре. Частный случай абсолютной монархии – **теократическая** монархия. Единственное государство такого типа – Ватикан. Глава Ватикана Папа Римский обладает всей полнотой не только светской, но и духовной власти.

**МОНБЛА́Н**, горный массив и вершина в Западных Альпах, на границе Франции и Италии, самая высокая в Западной Европе (4807 м). Протяжённость (с Ю.-З. на С.-В.) 50 км. Снеговая линия на выс. 2900–3100 м, пл. современного оледенения ок. 200 км<sup>2</sup>, крупнейший ледник – Мер-де-Глас (33 км<sup>2</sup>). На Монблане – астрономическая обсерватория. Под Монбланом – автомобильный туннель дл. 11,6 км. Из Шамони проложена подвесная дорога из Франции в Италию через пик Эгюй-ди-Миди (3842 м), с которой открывается вид на вершину Монблана.



*Монблан*

**МОНОКУЛЬТУРА**, возделывание одной и той же с.-х. культуры на одном и том же поле без соблюдения *севооборота*. При монокультуре снижается плодородие почвы и урожайность, т. к. одни и те же растения выносят из почвы одни и те же питательные вещества, болеют одними и теми же болезнями, передающимися из года в год через почву и растительные остатки, повреждаются одними и теми же вредителями, сохраняющимися на данном участке. Для получения хороших урожаев необходимо соблюдение севооборота, однако при правильной агротехнике (соответствующей обработке почвы, использовании средств защиты растений от вредителей и болезней и др.) отрицательное влияние монокультуры можно уменьшить. Типичный пример монокультуры – возделывание картофеля на постоянных участках в личных подсобных хозяйствах.

**МОНТЕ-АМИАТА**, ртутное месторождение в Италии, провинция Тоскана. Рудные тела располагаются под покровом *трахитов* четвертичного вулкана Монте-Амиата и прослеживаются на 30 км. Содержание в руде ртути от 0,2 до 20 %. Месторождение известно с начала н. э., разрабатывалось с античных времён греками и римлянами, наиболее интенсивно использовалось с кон. 19 в. Всего добыто 150 тыс. т ртути, оставшиеся запасы оцениваются в 70 тыс. т. Добыча приостановлена в 1970-х гг.

**МООНЗУ́НДСКИЙ АРХИПЕЛА́Г** (Западно-Эстонский архипелаг), группа островов в Балтийском море, у берегов Эстонии, от которых она отделяется проливами Муху и Сур-Вяйн. Включает более 500 о-вов, крупнейшие – Сааремаа, Хийумаа, Муху и Вормси. Поверхность равнинная (выс. до 54 м), много озёр. Климат мягкий: тем-ра января  $-4^{\circ}\text{C}$ , июля  $17^{\circ}\text{C}$ . Луга чередуются с лесами, по берегам песчаные дюны с соснами. Заповедники: Вийдумяэ и Вильсанди. Крупные города: Курессааре (о. Сааремаа) и Кярдла (о. Хийумаа).

**МО́РАВА**, река на юге Центральной Европы (Сербия), правый приток Дуная. Образуется слиянием рр. Южная (319 км) и Зап. Морава (298 км). Длина собственно Моравы 221 км. Пл. бас. 37, 4 тыс. км<sup>2</sup>. Протекает в Восточно-Сербских горах, нижнее течение на Среднедунайской равнине, ближе к устью меандрирует и разделяется на рукава. Осн. притоки: Ибар, Нишава. Средний расход воды ок. 260 м<sup>3</sup>/с. Весеннее половодье. В бас. Моравы 7 ГЭС. Используется для орошения и лесосплава.

**МО́РАВА**, река в Чехии, в низовьях по границе со Словакией и между Словакией и Австрией, левый приток Дуная. Дл. 365 км, пл. бас. 38 тыс. км<sup>2</sup>. Берёт начало в судетах на выс. 1200 м, на значительном протяжении течёт в понижении между Чешско-Моравской

возвышенностью и отрогами Западных Карпат. Ср. расход воды 115 м<sup>3</sup>/с. Весеннее половодье. ГЭС. Судоходна до г. Годонин. Используется для орошения. Город Оломоуц.

**МОРЕ**, часть Мирового океана, обособленная сушей или возвышениями подводного рельефа и отличающаяся от открытой части океана гидрологическим, метеорологическим и климатическим режимом. Отличительные черты морей определяются крайним положением, воздействием суши и ограниченным водообменом с открытым океаном. Условно морями называются также некоторые открытые части океанов (Саргассово море в сев. части Атлантического океана и Филиппинское море в зап. части Тихого океана), а также некоторые озёра (Каспийское, Аральское, Мёртвое).

По степени обособленности и особенностям гидрологического режима моря подразделяются на внутренние (средиземные и полузамкнутые), крайние и межостровные. По географическому положению средиземные моря иногда делят на межматериковые и внутриматериковые.

Глубоководные моря занимают тектонические понижения земной коры и чаще всего приурочены к областям активного горообразования в зонах сближения литосферных плит. Большинство мелких морей возникло при затоплении (трансгрессии) водами Мирового океана крайних низменностей на материках в конце четвертичного периода, по окончании последнего оледенения. Они располагаются на материковой отмели.



*Побережье Японского моря*

Климат морей отличается от открытого океана большей континентальностью, что выражается в увеличении сезонных колебаний тем-ры воздуха и воды. В морях отмечаются крайние значения солёности вод океана: в открытой части Балтийского моря она составляет лишь 6,0–8,0‰, в Красном море – 41,5‰. В морях обычно наблюдается циклональный круговорот поверхностных вод, возникающий под действием ветров, стока речных вод и отклоняющим влиянием силы Кориолиса.

**МОРЕ́НА**, ледниковые отложения, образовавшиеся в результате накопления обломочного (моренного) материала в теле ледника в процессе его движения, выпахивания ложа и последующего таяния. Состав чрезвычайно разнообразен – от суглинков до крупных валунов; очень плохая сортированность; крупные обломки – галька и валуны испещрены ледниковыми шрамами, их отдельные грани покрыты полировкой. Различают движущиеся, или подвижные, и отложенные морены. Среди **движущихся** – поверхностные (боковые и срединные), внутренние и донные. Среди поверхностных – боковые и срединные. **Отложенные морены** состоят из скопления обломочного материала, оставленного ледником после его отступления, и образуются из всех видов движущихся морен; подразделяются на основные

(донные и абляционные), локальные (местные), напора и др. В совокупности отложенные морены слагают равнинный аккумулятивный рельеф в области стаивания ледника: холмисто-западинный, образованный основной мореной, моренные равнины – увалистые, волнистые или ровные поверхности, также образованные основной мореной; рельеф конечно-моренных гряд, рельеф друмлин. В горах морены представлены различными формами боковых морен, грядами конечных морен и холмисто-моренным рельефом основных морен. Своеобразной динамической разновидностью являются морены напора, сформированные в результате напора тела ледника. Различают морены напора, выраженные и не выраженные в современном рельефе. Первые обычно представлены валообразными конечно-моренными накоплениями у края ледника. Вторые устанавливаются геологическими методами: по перемешанным слоям донной морены в обнажениях и присутствию пород ледникового ложа.



*Моренный ландшафт. Западный Тянь-Шань*

**МОРОСЬ**, жидкие атмосферные осадки в виде очень мелких (диаметром не более 0,5 мм) капель, выпадающие из внутримассовых облаков, обычно слоистых или слоисто-кучевых, иногда из тумана. Изредка морось наблюдается одновременно с обложным дождём вблизи зоны тёплого атм. фронта. Скорость падения мороси так мала, что её капли могут долгое время оставаться взвешенными в воздухе, поэтому на практике морось диагностируется, когда капли, находящиеся в воздухе, не оставляют кругов при падении на водную поверхность. Сумма осадков, выпадающих при мороси, обычно весьма невелика по сравнению с дождём или снегом. Морось появляется в результате слияния микроскопических облачных капель без участия ледяных кристаллов. При отрицательных температурах иногда может выпадать жидкая переохлаждённая морось, что приводит к гололедице, но чаще при таких условиях выпадают твёрдые осадки, аналогичные мороси, – мелкие снежинки, снежные зёрна и т. п.

**МОРСКА́Я ВОДÁ**, сосредоточена в морях и океанах. Общий объём 1370 млн. км<sup>3</sup>, что составляет более 96 % всей воды, содержащейся в *географической оболочке* Земли. В морской воде растворены минеральные соли. Средняя солёность 35‰, среди солей наибольшую роль играют хлориды (NaCl – 77,8 %, MgCl# – 10,9 %); далее сульфаты (MgSO# – 4,7 %, CaSO# – 3,6 %, K#SO# – 2,5 %), карбонаты (CaCO# – 0,3 %), бромиды (MgBr# – 0,2 %). В открытом океане солёность изменяется в пределах 32–38‰, в устьях рек снижается до 1‰ и менее, в Красном море поднимается до 42‰. Характерно постоянство количественных соотношений между концентрациями главных ионов, или гомогалинность.

Растворимость газов находится в обратной зависимости от тем-ры и солёности: при 25 °С в 1 л воды может растворяться до 4,9 см<sup>3</sup> кислорода и 9,1 см<sup>3</sup> азота, при 5 °С – соответственно 7,1 и 12,7 см<sup>3</sup>. Далее следуют диоксид углерода, в некоторых р-нах сероводород; есть незначительное количество органических веществ (1–5 мг/л). Кроме того, в небольших количествах содержатся органические и минеральные взвеси.

Среднегодовая тем-ра поверхностных вод океана 17,5 °С, миним. – 1,9 °С (в полярных обл.), в р-не т. н. термического экватора (5–10° с. ш.) 27–29 °С, в тропических мелководьях поднимается до 37 °С. Тем-ра глубинных вод (более 50 % общего объёма) 4–6 °С, в придонных слоях – от 0 до –1,2 °С.

**МОРСКА́Я КАРТА**, навигационная карта, предназначенная для судовождения и изучения навигационно-гидрографической обстановки. На карте показывают береговую полосу, рельеф морского дна (отметки глубин и изобаты), навигационные опасности (подводные рифы, мели, затонувшие суда), грунты, средства навигационного обеспечения, ориентиры, фарватеры и опасные для плавания участки. Навигационные карты подразделяют на **генеральные** (в масштабах 1:5 000 000 – 1:1 000 000), предназначенные для плавания в открытом море на значительном удалении от берегов; **путевые** (крупнее 1:1 000 000 до 1:100 000) – для плавания в открытых и прибрежных водах; **частные** (1:100 000 – 1:25 000) – для прибрежного судоходства в сложных навигационных условиях; **планы** (1:25 000 – 1:500) – для захода и передвижения в портах, гаванях, на рейдах. Карты, показывающие условия плавания в проливах и узких фарватерах, называют лоцманскими.

**МОРСКА́Я (ОЗЁРНАЯ) ТЕРРА́СА**, элемент древнего рельефа побережий крупных озёр и морей, образованного при ином, более высоком или более низком стоянии воды в море или озере. Различают террасы, поднятые выше уровня водоёма и затопленные, погружённые под воды (их называют также береговыми и донными). Происхождение террас связано с изменением уровня водоёма. Как известно, уровень Мирового океана неоднократно испытывал колебания. Последние особенно значительными были в четвертичное время, когда в ледниковые и межледниковые эпохи уровень вод мог соответственно понижаться на 100–120 м и повышаться более чем на 10 м выше современного. Строение террас позволяет судить об истории их формирования. Низкие, начинающиеся от коренного берега волноприбойной нишей, слегка наклонённые в сторону моря поверхности, сложенные коренными породами, свидетельствуют об абразионном происхождении террасы. Ширина террас может достигать нескольких километров. На их поверхностях могут сохраняться морские или озёрные отложения. В каждой террасе различаются тыловой шов, уступ, поверхность и бровка. Террасы могут быть аккумулятивными и коренными, или абразионными. Выс. террасы определяют по выс. её тылового шва. Затопленные террасы различаются по их батиметрическому положению. Одновысотные террасовые уровни принято считать одновозрастными. Наиболее молодые морские террасы образовались при таянии и отступании покровных ледников Европы и Сев. Америки 18–17 тыс. лет назад, во время т. н. фландрской трансгрессии.

**МОРСКИЕ ЛЬДЫ**, образуются при замерзании морской воды, независимо от её солёности. Наличие рассола делает морской лёд менее прозрачным, чем пресноводный, и определяет многие его свойства. Морские льды распространены в полярных обл. обоих полушарий, асимметрично относительно географических полюсов, особенно в Сев. полушарии. Дальше всего на Ю. они протягиваются вдоль зап. берегов Атлантического и Тихого океанов в системах Восточно-Гренландского, Лабрадорского, Оясио и Приморского течений, несущих с С. холодные опреснённые воды. В течение круглого года морские льды встречаются в центр. части Сев. Ледовитого океана и в сев. р-нах его окраинных морей, а также вокруг Антарктиды. В холодную часть года морской лёд образуется в Баренцевом и Белом морях, в юж. р-нах Карского, Лаптевых, Восточно-Сибирского, Чукотского морей, моря Бофорта, в проливах Канадского Арктического архипелага, в Гудзоновом заливе, море Баффина, Девисовом проливе и Лабрадорском море. В Гренландском море морской лёд частично образуется среди льдов, принесённых сюда с С. Зимой морской лёд формируется также в Беринговом, Охотском и Азовском морях, в Ботническом и Рижском заливах, в сев. частях Японского и Каспийского морей, а в суровые зимы и на С.-З. Чёрного моря. В Юж. полушарии распространение льдов на С. наиболее чётко выражено в зап. частях морей Уэдделла и Росса.

Ежегодно образуется  $3,33 \cdot 10^{19}$  г морского льда (в Сев. полушарии  $1,26 \cdot 10^{19}$  г, в Юж.  $2,07 \cdot 10^{19}$  г). Ср. длительность существования морского льда 1,05 года, в Сев. полушарии 1,3 года, в Юж. 0,8 года. Площадь распространения морских льдов сильно меняется по сезонам: 9–18 млн. км<sup>2</sup> в Сев. полушарии и 5–20 млн. км<sup>2</sup> в Юж. В среднем морские льды покрывают 26 млн. км<sup>2</sup> с сезонными колебаниями  $\pm 3$  млн. км<sup>2</sup>, что составляет  $7,2 \pm 0,8$  % площади Мирового океана. Ср. масса морских льдов равна  $3,48 \cdot 10^{19}$  г, а ср. толщина ок. 150 см.



*Льды Карского моря*

**МОРСКИЕ ТЕЧЕНИЯ**, поступательные движения масс воды в морях и океанах. Вызываются действием силы ветра, разностью атм. давления, различиями в плотности морской воды и приливообразующими силами Луны и Солнца. На поверхности океана распространяются широкой полосой, захватывая слой толщиной в несколько сот метров. На больших глубинах и у дна движутся значительно медленнее в направлении, чаще всего противоположном поверхностным течениям. На направление течений большое влияние оказывает сила вращения Земли, под влиянием которой потоки вод отклоняются в Сев. полушарии вправо, в Юж. – влево. Выделяются также стоковые и компенсационные течения. В зависимости от разности тем-ры с окружающими водами и содержания растворимых веществ различают течения тёплые, холодные, солёные и опреснённые. Тёплые течения движутся из низких широт в высокие, а холодные – из высоких в низкие, образуя круговороты. Наиболее

мощными являются такие течения, как Северные Пассатные и Южные Пассатные, Западных Ветров, Курисио и Северо-Атлантическое. Они, как и большинство других течений, отличаются постоянством. Временные течения – муссонные, господствуют в сев. части Индийского океана. В тропических областях в каждом океане образуются круговороты поверхностных вод, которые движутся в антициклональном направлении. В умеренных широтах и почти во всех морях преобладает вращение по типу циклонального.

**МОРСКОЙ КЛИМАТ**, тип климата, наблюдающийся в районах, где в течение всего года преобладают воздушные массы морского происхождения. Обычно противопоставляется *континентальному климату*. В умеренных широтах в зап. частях материков морской климат проникает дальше в глубь континента, чем в восточных, благодаря зап. воздушным течениям. Типичный регион морского климата – Зап. Европа. Его общие особенности (по сравнению с континентальным климатом) включают малую суточную и годовую амплитуду тем-ры воздуха (прежде всего за счёт более тёплой зимы и более тёплых ночей), повышенную влажность и облачность, увеличенное количество осадков.

**МОРСКОЙ ПАРÓМ**, 1) транспортное сообщение по фиксированным маршрутам через морское водное пространство (пролив, залив, между портами одного моря), осуществляемое судами-паромами, перевозящими грузы и пассажиров.

2) Суда паромной линии – железнодорожные, автомобильные и пассажирские. Ж.-д. морские паромы перевозят ж.-д. составы, а также автомобили и пассажиров, автомобильные – только автомобили и пассажиров, пассажирские – только пассажиров. Паромы связывают обычно порты, расположенные на противоположных берегах пролива, залива или внутреннего моря по кратчайшему пути. Наиболее известны паромные линии: между континентом и о. Великобритания через Ла-Манш; между Германией и Скандинавскими странами по Балтийскому морю; через пролив Босфор в Стамбуле; между Индией и Шри-Ланкой; в странах, расположенных на архипелагах (между о-вами Дании, Греции, Японии, Индонезии, Филиппин и др.). В России действуют ж.-д. морской паром Ванино – Холмск (между материком и о. Сахалин через Татарский пролив) и в ближайшее время начнут действовать ж.-д. паромы С.-Петербург – Калининград, Астрахань – Актау; автомобильные паромы С.-Петербург – Стокгольм, Корсаков – Вакканай и Холмск – Отару (о. Хоккайдо), С.-Петербург – Калининград – Киль, Калининград – Копенгаген, Астрахань – Актау – Туркменбаши, Усть-Луга – Балтийск – Засниц.



*Морские паромы в порту Хельсинки*

**МОРСКОЙ ТРАНСПОРТ**, осуществляет перемещение (перевозку) грузов и пассажиров по воде морей и океанов с помощью торговых, рыболовных и военных судов. Включает флот (суда) и морские порты. Его преимуществами по сравнению с другими видами транспорта являются экономичность (меньшие эксплуатационные затраты из-за отсутствия фиксированных путей и необходимости их содержания), надёжность, меньшее загрязнение среды (за исключением нефтяных танкеров). На долю морского транспорта приходится ок. 63 % мирового грузооборота. По типу тяги (двигателей) выделяют парусные, паровые, дизельные, газотурбинные и атомоходные суда; по технологии движения по воде – водоизмещающие, на подводных крыльях и воздушной подушке. Морские суда делятся на грузовые, пассажирские, вспомогательные и специальные; регулярные и трамповые (без расписания, загружаются по фрахту, т. е. попутно или по мере накопления грузов, аналогично чартерам на воздушном транспорте). Грузы, перевозимые морским транспортом, делятся на генеральные (штучные), навалочные, сыпучие, жидкие, сухие, накатные, лесные, контейнерные. По видам перевозимых грузов суда разделяют на универсальные (для перевозки генеральных грузов); танкеры (перевозят жидкие грузы наливом, в т. ч. нефтяные, химические, газовозы); балкеры (перевозят сыпучие грузы навалом, например зерно, руду, уголь); контейнеровозы; лихтеровозы (баржевозы; грузы помещаются в лихтерах – больших плавучих баржах, которые после разгрузки спускаются на воду); лесовозы; автомобилевозы; рефрижераторы; баржи; смешанного типа «река – море». Пассажирские суда разделяются на океанские лайнеры, круизные, каботажные, паромные, пригородного сообщения (на короткие расстояния); рыболовные суда – на промысловые траулеры, рыбоперерабатывающие, транспортные. К вспомогательным относятся буксиры, толкачи, пожарные, заправщики, спасательные, лоцманские, учебные; к специальным – ледоколы, плавкраны, дноуглубительные, научно-исследовательские, военные (корабли), буровые суда. Осн. технико-эксплуатационными характеристиками судов являются вместимость, которая измеряется объёмными единицами – регистровыми тоннами (100 куб. футов = 2,83 куб. м). Различают валовую (вместе с грузом; брутто-регистрационная тонна, BRT) и чистую (без груза, вместимость грузовых трюмов; нетто-регистрационная тонна, NRT) вместимости; водоизмещение (масса вытесненной судном воды; валовое – с грузом и чистое – без груза, команды, топлива, воды); тоннаж (вес перевозимых грузов, или провозная способность судна); валовую грузоподъёмность, или дедвейт (измеряется в длинных тоннах, 1 д. т. = 1016 кг), включающую общий вес грузов, топлива, команды, пассажиров, запасов воды и пищи. Самый крупный торговый флот (каждое судно более 1 тыс. BRT) в 2005 г. имели Панама (5254 судна; дедвейтом 206,8 млн. т), Либерия (1533; 88,8 млн. т), Мальта (1148; 37 млн. т), Греция (813; 52,3 млн. т), Багамские о-ва (1156; 44,6 млн. т), Кипр (877; 30,2 млн. т), Сингапур (1003; 46,5 млн. т), Норвегия (694; 21,8 млн. т), Китай (1700; 30,8 млн. т), Гонконг (895; 50,2 млн. т). Грузооборот морского транспорта мира в то же время составил 5,1 млрд. т, мировой торговый флот насчитывал 86 тыс. судов. Для него характерны контейнеризация перевозок (имеется 2635 контейнерных судов общей вместимостью 4,9 млн. т; в 1999 г. перевезено 11,6 млн. контейнеров), увеличение числа танкеров ср. размера (осн. потоки – импорт сырой нефти из стран Ближнего Востока в Европу, США, Китай), увеличение грузопотоков между Азией и США, Азией и Европой.

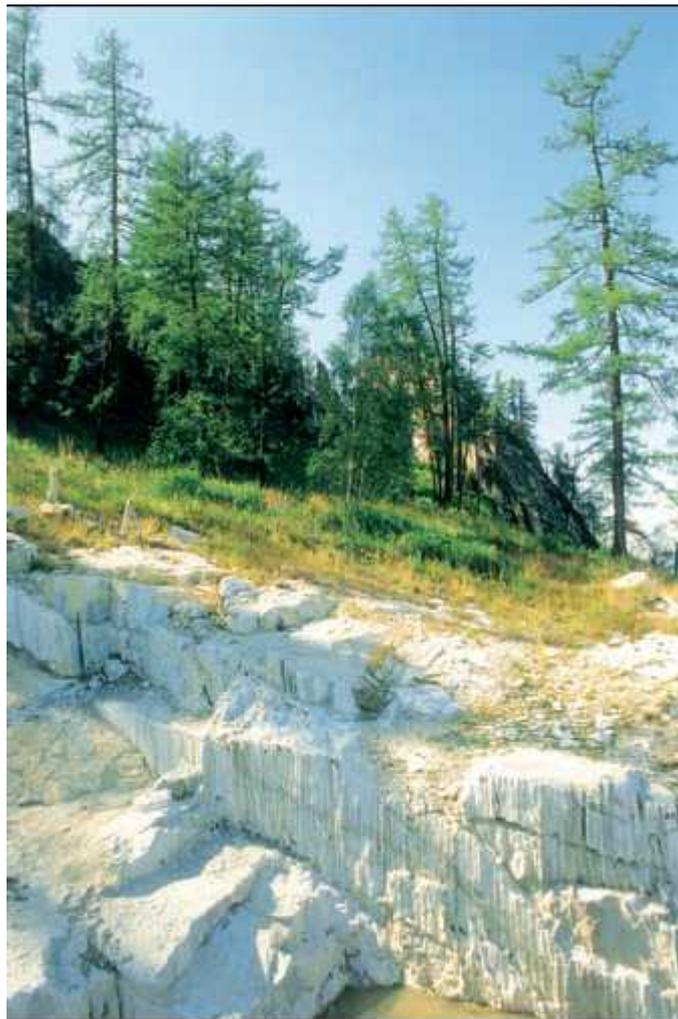
**МОСКВА́**, река в европейской части России, левый приток Оки. Дл. 473 км, пл. бас. 17, 6 тыс. км<sup>2</sup>. Берёт начало на Смоленско-Московской возвышенности. За исток принимают р. Коноплянку. Название «Москва» река получает после выхода из оз. Михайловского. У Можайска плотина Можайского вдхр., ниже которого до Звенигорода долина р. Москвы имеет крутые берега, поросшие смешанным лесом. В русле песчаные, иногда каменистые перекаты. Берега в черте г. Москвы облицованы. Сток р. Москвы зарегулирован. Осн. при-

токи: Руза, Истра, Яуза (левые), Пахра (правый). Ср. расход воды в устье 109 м<sup>3</sup>/с (3,4 км<sup>3</sup> в год). По каналу им. Москвы и Вазузской гидротехнической системе в Москву подаётся вода из бас. Волги. Питание смешанное, преимущественно снеговое. Ледостав с ноября – декабря до кон. марта – апреля. В черте г. Москвы и ниже неустойчив из-за сброса сточных вод. Судходна в г. Москве и ниже, где шлюзована. После г. Москвы сильно загрязнена. В период половодья осуществляются промывки русла. На реке столица России – Москва, а также гг. Можайск, Звенигород, Жуковский, Бронницы, Воскресенск, Коломна.

**МОХАВЕ**, пустыня на юго-западе США (Калифорния), между пустынями Большого Бассейна и Сонора; включает *Долину Смерти*. Пл. ок. 30 тыс. км<sup>2</sup>. Сложно построенный горно-котловинный рельеф: островерхние хребты выс. до 3366 м чередуются с широкими межгорными котловинами, заполненными песчаными отложениями. Характер пустыни – аридный и экстрааридный (среднегодовое количество осадков менее 100 мм). Мохаве – полюс сухости США и всей Сев. Америки. Значительные межгодовые колебания влажности. С 1917 по 1920 г. осадки не выпадали, в последующие 12 мес. их выпало 251 мм. Отличается от соседних пустынь приуроченностью осн. части атм. осадков к зимнему периоду. Растительность угнетённая пустынная, сильно разреженная: заросли креозотовых кустарников, юкка, кактусы. На Ю. в целях охраны пустынной растительности создан заповедник Джошуа-Три. Пустыня Мохаве отличается длительным мощным, повсеместным проявлением эоловых процессов: все скальные выходы (от отдельных скал до высоких гор) источены и разрушены, отполированы и срезаны ветропесчаными потоками – интенсивной дефляцией; песчаные равнины приобрели эоловый аккумулятивный рельеф.

**МОХОРОВИЧИЧ** Андрей (1857–1936), югославский геофизик и геолог, академик Хорватской академии наук (1898), преподаватель метеорологии в Навигационном училище в Бакре и Загребе; профессор Загребского университета (1910); директор гос. управления метеорологической и геодинимической службы и обсерватории в Загребе в 1892–1921 гг. Разработал методику регистрации землетрясений и сконструировал ряд геофизических приборов. В 1910 г. установил существование раздела между земной корой и мантией Земли, получившего название поверхности Мохоровичича. Признаётся наиболее вероятным, что поверхность Мохоровичича разделяет слои разного химического состава.

**МРА́МОР**, метаморфическая горная порода, образуется в глубоких слоях земной коры из известняка или доломита, породообразующий минерал – кальцит. Часто содержит примеси других минералов (кварца, халцедона, гематита, пирита, лимонита, хлорита) и органические соединения, которые изменяют качество и цвет породы. Мрамор весьма прочен и хорошо полируется, особенно его мелкокристаллические разновидности. Большинство цветных мраморов имеет пёструю окраску, при этом рисунок определяется направлением, по которому производится распиливание камня. Ценный поделочный, облицовочный и строительный материал. Издавна применяется при украшении архитектурных сооружений, для создания мозаик. Лучшим для скульптур считается белый, блестящий, легко поддающийся полировке каррарский мрамор из Италии. Древнегреч. скульпторы использовали желтоватый паросский мрамор. Добывается в карьерах, реже подземным способом.



*Карьер белого мрамора на Алтае*

**МРА́МОРНОЕ МО́РЕ** (античная Пропонтида), средиземное море Атлантического океана, расположенное между Малой Азией и Европой, омывает берега Турции. Соединяется проливом Босфор с Чёрным морем, проливом Дарданеллы со Средиземным морем. Пл. 12 тыс. км<sup>2</sup>, наибольшая глуб. 1389 м. На Ю. много небольших о-вов: Мармара, Принцёвы и др. Берега скалистые, сильно изрезанные, особенно на Ю. и В. Тем-ра поверхностных вод от 16 °С зимой до 27 °С летом. Солёность поверхностных вод от 16,8‰ до 27,8‰, глубинных – 38,5‰. Столь большое отличие солёности воды связано здесь с тем, что через Мраморное море идёт водообмен между Чёрным и Средиземным морями. Сверху слабосоленые черноморские воды, снизу солёные и более плотные средиземноморские. Рыболовство (скумбрия и др.). Мраморное море – важнейший судоходный путь, соединяющий Чёрное и Средиземное моря. Гл. порт Стамбул (Турция).

**МУЛАСЁН** (Кумбрэ де Мулахасен), высочайшая вершина Пиренейского полуострова (3478 м). Находится в Юж. Испании, в Андалусских горах, в гл. цепи хр. Сьерра-Невада. Сложена прочными кристаллическими сланцами. Склоны скалистые, прорезаны глубокими расселинами; в ледниковых цирках встречаются небольшие озёра. На сев. крутом склоне – небольшой ледник, самый юж. в Европе. Вершина с октября по май покрыта снегом.

**МУНКУ́-САРДЫ́К**, самая высокая (3491 м) из 6 вершин одноимённого горного массива, сложенного гранитами, высшая точка Восточного Саяна (Бурятия). Острые пики, кру-

тые склоны, обработанные ледниками; современное оледенение общей пл. 1,3 км<sup>2</sup>. Ниже альпийские луга, горные тундры и каменистые россыпи; по долинам ниже 2000 м леса.

**МУРРЕЙ** (Марри), река на юго-востоке Австралии. Дл. 2590 км, пл. бас. 1072 тыс. км<sup>2</sup>. Берёт начало в Австралийских Альпах, протекает большей частью по равнине и впадает через прибрежное озеро-лагуну Алезандрина в Большой Австралийский залив Индийского океана. Осн. притоки: рр. Маррамбиджи, Дарлинг (справа) и Митта-Митта, Гоулберн, Компаспе, Лоддон (слева). Ср. расход воды в устье 0,89 м<sup>3</sup>/с. Летом полноводна, зимой сильно мелеет, иногда пересыхает. На реке и её притоках крупные водохранилища, ГЭС (Хьюм, Илдон и др.). Плотина Дартмут на р. Митта-Митта – самая высокая в Юж. полушарии (180 м). Осн. города: Олбери, Эчука, Суон-Хилл, Милдьюра, Ренмарк, Марри-Бридж. Широко используется для орошения и водоснабжения. Серьёзная проблема – засоление речных вод.

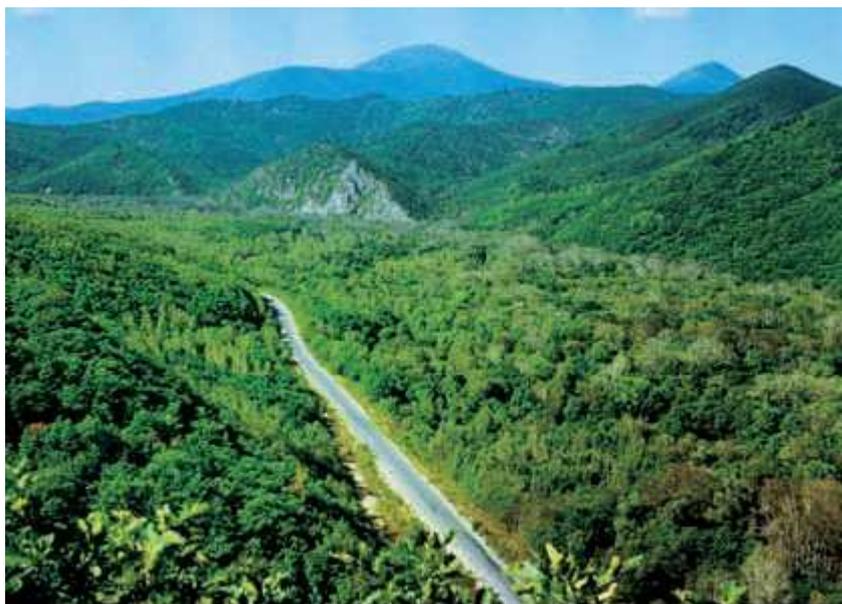
**МУРУНАТУ**, одно из крупнейших золоторудных (с платиной) месторождений в мире (Узбекистан). Рудный *штокверк* приурочен к складчатому тектоническому узлу, сложенному осадочно-метаморфическими породами позднего протерозоя – раннего палеозоя. Рудные залежи – круто и полого падающие системы кварцевых жил и зон прожилков. Золото мелкое, частично дисперсное. Содержание Au – 4 г/т. Общие запасы 4–6 тыс. т, из них добыто 2 тыс. т.

**МУСАЛА́**, самая высокая (2925 м) вершина на Балканском полуострове, в Болгарии, в горах Рила, в 60 км к югу от Софии. Сложена гранитами. Склоны крутые, местами образуют отвесные обрывы выс. до 200 м. На склонах сосновый лес, кустарник. Выше альпийские луга, небольшие ледники, снежники, ледниковые цирки, горные озёра. Вершина пирамидообразная. Один из центров альпинизма и туризма.

**МУССО́ННОЕ ТЕЧЕ́НИЕ**, в северной половине Индийского океана. Не имеет аналогов в других океанах. Обусловлено муссонными ветрами, направление которых изменяется от сезона к сезону (зимой северо-вост., летом юго-зап.). Муссонное течение расположено зимой между экватором и 10° с. ш., следует в зап. направлении. Наибольшая скорость 0,60–0,80 м/с. Летом изменяет своё направление на обратное. Следуя на В., оно сливается с экваториальным противотечением, которое распространяется на Ю. до 6–7° ю. ш. Стрежень муссонного течения проходит на широте 1–2° с.ш., и ср. скорость потока достигает 1,0 м/с. Ср. тем-ра воды 26 °С. Солёность 35‰.

**МУССО́ННЫЕ ЛЕСА́**, распространены в пределах тропических и субэкваториальных поясов и приурочены к областям с муссонным климатом; в Индостане, Индокитае, Китае, Северной и Северо-Восточной Австралии, тропической Африке, Америке. В период дождей похожи на вечнозелёные экваториальные леса, в период засухи большинство деревьев теряет листья, однако в нижних ярусах много вечнозелёных видов. В Юго-Вост. Азии наиболее распространён тиковый лес. Кроме тикового дерева, часто образующего сплошные насаждения выс. до 25 м, встречаются эбеновое дерево и индийский лавр. Под их пологом обильно разрастаются бамбук и др. злаки, местами встречаются эпифиты и лианы. Есть в этих лесах и вечнозелёные растения: во время засухи дерево бутеа из семейства бобовых цветёт крупными огненно-красными цветами. Большинство деревьев этого леса имеют очень ценную древесину, но особым спросом пользуется тиковое дерево с плотной и устойчивой против разрушения грибами и термитами древесиной. Поэтому его также выращивают в Африке и Юж. Америке. Вдоль юж. подножия Гималаев растут саловые леса. В

Центр. Америке преобладают муссонные леса из капокового, или шерстяного, дерева, в кустарниковом ярусе обильны колючие пальмы бактрис и виды коколоба.



*Муссонные леса. Приморский край*

**МУССОННЫЙ КЛИМАТ**, климат области, в которой основным механизмом циркуляции атмосферы являются *муссоны*. Характерный признак муссонного климата – наличие ярко выраженных сухого и влажного сезонов с преобладанием господствующих ветров противоположных направлений. В умеренных широтах для муссонного климата типичны сухая зима и влажное, дождливое лето. В тропиках в областях муссонного климата сухой и влажный сезон обычно также совпадает с зимой и летом данного полушария, однако не сопровождается таким резким контрастом тем-ры; более того, сухой сезон нередко бывает жарче влажного. Примеры областей муссонного климата: в тропиках – п-ов Индостан, Зап. Африка; вне тропиков – вост. побережья континентов, в частности Дальний Восток, вост. побережье США и т. д.

**МУССОНЫ**, воздушные течения над значительными регионами Земли, отличающиеся преобладанием одного направления ветра в течение зимнего сезона и противоположного ему (или близкого к этому) – в течение летнего. В соответствии с сезоном часто выделяют зимний и летний муссон. Обычно зимний муссон является сухим, а летний – влажным. Муссоны вызываются сезонным смещением крупномасштабных барических систем – *антициклонов* и *депрессий* (циклонов), в свою очередь связанным с термическим и динамическим взаимодействием суши и океана в различные сезоны. В тропиках муссоны обусловлены смещением приэкваториальной зоны пониженного давления в то полушарие, где в данном полугодии лето. Она приносит с собой преобладание зап. ветров с обильными осадками. В зимний для данного полушария период зона пониженного давления уходит в другое полушарие, и на смену летнему муссону приходит зимний с преобладанием сухих вост. ветров. В умеренных широтах муссоны обусловлены перемещением субтропических антициклонов и внетропических депрессий, а также преобладанием над материками антициклонов в зимнее время и депрессий – в летнее. В этих р-нах зимний муссон обычно дует с континента, а летний – с океана.

**МЭН**, залив Атлантического океана, у восточных берегов Северной Америки (США, Канада). Ограничен п-овами Новая Шотландия на С.-В. и Кейп-Код на Ю.-З. Берега сильно

изрезаны. Пл. 95 тыс. км<sup>2</sup>. Глуб. до 227 м. В северо-вост. части залива Мэн, в заливе Фанди, наибольшая в мире выс. приливов (до 18 м). Порты: Бостон и Портленд (США), Сент-Джонс (Канада).

## Н

**НАВИГАЦИОННАЯ КАРТА**, предназначена для обеспечения навигации: морской, речной, воздушной, космической, а в некоторых случаях – наземной (напр., при движении по ледниковому щиту Антарктиды). Навигационные карты создают в нормальной равноугольной цилиндрической проекции Меркатора, поскольку прямая линия маршрута, проходящая под определённым *азимутом* на земном шаре (локсодромия), изображается в этой проекции тоже прямой. Это особенно удобно для штурманов, прокладывающих курсы судов и самолётов.

**НАВОДНЕНИЕ**, значительное затопление местности в результате подъёма уровня воды в реке, озере, море. Возникает вследствие обильного и сосредоточенного притока воды при снеготаянии и выпадении дождей, а также при загромождении русла льдом (заторы) или шугой (зажоры). В устьях рек наводнения могут быть вызваны ветровым нагоном воды (нагонные наводнения), а на морских побережьях – *цунами*. Причиной наводнений может стать разрушение водосдерживающих перемычек, дамб, плотин и т. п. К учащению и усилению наводнений приводит вырубка лесов, распашка целинных земель. Большие наводнения связаны с крупными материальными ущербами и человеческими жертвами. Страдают от наводнений практически все страны мира. Особенно часто разрушительные наводнения случаются в густонаселённых р-нах Китая, Индии, др. стран Юго-Вост. Азии.

В России преобладают весенние наводнения, вызванные интенсивным таянием больших снеготолщин. На С. европейской части и в Сибири, т. е. в р-нах, где крупные реки текут в осн. с Ю. на С. и где прохождению талых вод, образовавшихся на Ю., препятствует мощный ледовый покров на С., наводнения в период весеннего половодья становятся особенно крупными вследствие *ледяных заторов*. На Д. Востоке обычны наводнения, вызванные муссонными дождями (на Курильских о-вах осн. причина наводнений – *цунами*). На Кавказе нередко сочетание половодья, вызванного таянием ледников и снежников, и дождевых паводков. В Санкт-Петербурге часты нагонные наводнения в устье Невы.

Для предотвращения наводнений, а также для ослабления их негативных последствий осуществляют регулирование стока гидротехническими сооружениями, проводят агролесомелиоративные мероприятия, повышающие инфильтрационную способность почв на водосборах; важное значение имеет заблаговременный гидроклиматический прогноз. На реках с частыми заторами применяют бомбардировку ледяных заторов. Для защиты Санкт-Петербурга от наводнений в Невской губе возведена сев. часть дамбы (пос. Лисий Нос – о. Котлин).

**НАГОРЬЕ**, обширное горное поднятие на едином цоколе, представляющее собой сочетание плоскогорий, плато, горных хребтов и массивов, внутригорных котловин. Характерны большие (более 1500–2000 м над у. м.) абс. высоты и глубоко врезаемые долины; междуречья часто плосковершинные. Нагорья образуются как в древних *горных странах*, выровненных и затем снова поднятых (Алданское нагорье), так и в молодых, тектонически подвижных областях (Тибет, Армянское нагорье).

**НАЛЕДЬ**, слоистый ледяной массив на поверхности земли, льда или инженерных сооружений. Образуется в результате замерзания периодически изливающихся природных или техногенных вод вследствие их напорной разгрузки при перемерзании русел рек или водоносных горизонтов. Различают наледи подземных, поверхностных, атмосферных, а также бытовых, сточных, промышленных и смешанных вод. Наледи наиболее распространены в области многолетнемёрзлых горных пород, но встречаются также и в р-нах глубокого

сезонного промерзания. Интенсивность развития наледей зависит от запасов подземных вод и водности предшествующего лета, глубины промерзания сезонно-талого слоя. Места образования наледей обычно приурочены к участкам резкого уменьшения сечения речного русла и к очагам разгрузки подземных вод. Размеры наледей колеблются от десятков квадратных метров до сотен квадратных километров. Самые крупные наледи известны в Якутии и на С.-В. России; здесь нередки многолетние наледи, летом стаивающие лишь частично. Их называют тарыны. Велика роль наледей в питании рек, особенно в малоснежных р-нах с небольшим количеством весенне-летних осадков (Забайкалье, Якутия). Наледи затрудняют освоение территории, перекрывают и разрушают дороги, деформируют здания. В связи с этим в Сибири применяют специальные противоналедевые мероприятия.



*Наледи в горах Таджикистана*

**НАМИБ**, пустыня в Южной Африке, на побережье Атлантического океана (Намибия, частично юг Анголы и север ЮАР). Приморская полоса низменности шир. ок. 50–130 км и дл. ок. 2000 км. На С. и Ю. пустыня щебнисто-галечная и каменистая, в центре – песчаная, с барханным рельефом (выс. слабо подвижных гряд до 40 м). Южнее сухого русла р. Кей-себ дюны подвижные, достигают выс. 150 м, иногда 300 м. Крупнейшие месторождения алмазов, урана; запасы природного газа. Климат пустынный, океанический. Из-за влияния холодного Бенгельского течения преобладают необычно низкие для Африки тем-ры. Среднемес. тем-ра самого тёплого месяца (январь) 17–19 °С, а самого холодного (июль) 12–13 °С. Осадков от 10 до 100 мм в год. Высокая влажность и частые туманы. Пустыню пересекают рр. Кунене и Оранжевая, а также сухие русла временных водотоков (омурабы). Растительный покров разрежённый, преобладают растения сем. молочайных, алоэ, ксерофиты. Много эндемиков. В прибрежной пустыне произрастает дерево-карлик – вельвичия удивительная. Характерны растения-камни и оконные растения (почти погружённые в почву, похожие на прозрачные камни, после редких дождей красиво цветут). На побережье большие колонии птиц. Природа пустыни сохраняется в нац. парках Намиб-Науکلүфт, Берег Скелетов.

**НАНГАПАРБАТ**, горный массив и вершина (8126 м) в Индии. Находится в зап. части Больших Гималаев, рядом с крутой излучиной *Инда*. Сложен гнейсами и кристаллическими сланцами. Юж. стена массива, высочайшая в горах мира, поднимается на 4445 м над у. м. Ср. крутизна склонов ок. 40°, на них размещается огромный ледник Ракхиот, а также ледники Диамар, Бацин и Рупал. Впервые 3 июля 1953 г. вершины достиг Г. Буль, участник австро-германской экспедиции.

**НАНСЕН** (Nansen) Фритьоф (1861–1930), норвежский исследователь Арктики, океанограф, географ, зоолог, дипломат и общественный деятель. Вместе с О. *Свердрупом* на собачьих упряжках и лыжах в 1888 г. впервые пересёк юж. часть Гренландии и доказал, что она покрыта сплошным ледниковым щитом. На родине стал национальным героем. В 1890 г. выдвинул идею достижения Сев. полюса на специально построенном корабле. Дрейф «Фрама» начался 22 сентября 1893 г. к С. от о. Котельный. В марте 1895 г. на собачьих упряжках и каяках Нансен двинулся к полюсу вместе с Ф. Юхансеном, но не дошёл до него 420 км. Во время дрейфа вместе со Свердрупом обнаружил глубины до 3800 м и опроверг мнение о мелководности Сев. Ледовитого океана, выявил широкий евразийский шельф с глуб. преимущественно менее 100 м, отверг гипотезу о суше в центр. части океана, обнаружил глубинное тёплое течение. В 1900–04 гг. на судне «Микаэл Сарс» измерил глубины в Гренландском и Северном морях. На составленной им батиметрической карте Сев. Ледовитого океана впервые выделил ряд крупных подводных структур, включая Норвежскую и Гренландскую котловины. Инициатор всемирного объединения океанографов, первый председатель Международной комиссии по изучению морей. Нансену принадлежит идея изучения р-на Сев. полюса с использованием научных станций на дрейфующих льдах. Его именем названы 25 географических объектов, в т. ч. обширная котловина в центр. части Сев. Ледовитого океана. Нобелевская премия мира (1922).



*Ф. Нансен*

**НАНЬШАНЬ**, горная система в Центральной Азии, в Китае. Расположена между Цайдамской котловиной на Ю. и пустыней Алашань на С. Протяжённость (с С.-З. на Ю.-В.)

800 км, шир. до 320 км. Состоит из нескольких коротких хребтов, расположенных параллельно или кулисообразно: Циляншань (Рихтгофена), Талайшань, Сулэнаньшань (Зюсса) с высшей отметкой 6346 м, Улан-Дабан (Гумбольдта), Дакэн-Дабан (Риттера), Кукунор. Сложены преимущественно песчаниками, сланцами, известняками; развит *карст*. Сев. хребты возвышаются над Алашанем на 4500 м, а относительное превышение юж. хребтов достигает всего 1500 м. Количество осадков в предгорьях и межгорных котловинах не превышает 300 мм в год, в высокогорьях увеличивается от 200–400 мм на З. до 400–700 мм на В. Снеговая линия снижается с З. на В. от 5200 до 4200 м. В Наньшане известно ок. 2850 ледников общей площадью 1970 км<sup>2</sup>. Крупнейший ледник – Лаухугоу (21,9 км<sup>2</sup>). На З. преобладают пустыни и степи, на В., до выс. 3000 м, – лесостепи и еловые леса, выше – луга.

**НАРОДНАЯ** (Народа, Народа-Из), гора в Исследовательском хребте на Приполярном Урале, высшая точка (1895 м) Урала (граница Респ. Коми и Тюменской обл.). Сложена древними кварцитами и метаморфическими сланцами. Округлая двуглавая вершина, на склонах снежники и небольшие ледники. Горная тундра с каменными развалами, скальные останцы.

**НАРОДОНАСЕЛЕНИЕ**, совокупность людей, живущих на Земле в целом или в пределах какой-либо её части. Термин «народонаселение» – синоним слова «население», имеющего более универсальный характер. При социально-экономической характеристике народонаселения используют следующие показатели: численность, *естественное движение населения, миграции*, возрастно-половой состав, семейное состояние, социально-демографическая структура, этнолингвистический и религиозный состав, социально-экономическая структура (экономически активное население, профессиональный состав, занятость), *расселение*. Всё более важное значение приобретает комплексное понятие «качество населения», учитывающее уровень образования, занятость, душевой доход, уровень здоровья, социальные отклонения (преступность, наркомания, самоубийства и т. д.) и др. Динамика населения Земли оценивается так: 2 тыс. лет до н. э. – 50 млн. чел., в нач. нашей эры – 230 млн., в 1000 г. – 300 млн., в 1500 г. – 450 млн., в 1650 г. – 545 млн., в 1750 г. – 760 млн., в 1850 г. – 1,2 млрд., в 1950 г. – 2,5 млрд., в 1987 г. – 5 млрд., в 2005 г. – 6,5 млрд. чел. В России в 2005 г. проживало 142 млн. чел. Население земного шара размещается крайне неравномерно: на 7 % суши живёт 70 % всех людей; 37 % суши не заселено.

**НАРЫН**, река в Киргизии и Узбекистане, правая составляющая Сырдарьи. Дл. 578 км, пл. бас. 59, 9 тыс. км<sup>2</sup>. Образуется при слиянии рр. Большой и Малый Нарын, берущих начало в ледниках Центр. Тянь-Шаня. Течёт в межгорных долинах, местами в узких ущельях. Ср. расход воды в низовьях 480 м<sup>3</sup>/с. Питание преимущественно ледниковое и снеговое. Половодье в апреле – августе. Используется для орошения (Большой Наманганский, Большой Ферганский и Сев. Ферганский каналы). Токтогульская, Учкурганская, Курпсайская ГЭС с водохранилищами. Города: Нарын, Таш-Кумыр, Учкурган. В верховьях Нарынский заповедник.

**НАСЕР** (ас-Садд аль-Али, Асуан), водохранилище в Африке, на реке Нил, территория Египта и Судана. Названо в честь бывшего президента Египта Г. А. Насера. Образовано высотной Асуанской плотинной, построенной при помощи СССР. Выс. подпора воды у плотины 95 м. Пл. 5120 км<sup>2</sup>, объём 157 км<sup>3</sup>, в т. ч. полезный 74 км<sup>3</sup>; дл. 500 км, ср. глуб. 30 м, макс. 130 м, макс. шир. 40 км. Создано в 1970 г. в целях ирригации, энергетики, борьбы с наводнениями и для судоходства. Пос. Абу-Симбел, построенный в связи с проведением

работ по защите двух знаменитых храмов Рамзеса II, поднятых из зоны затопления и установленных выше уровня воды, преобразован в популярный туристский центр.

**НАТУРАЛЬНОЕ ХОЗЯЙСТВО**, тип хозяйства, в котором продукция производится в основном для удовлетворения собственных потребностей, т. е. производство ведётся без ориентации на рынок.

**НАУКОГРАД**, город, сформировавшийся на базе научного центра (российская разновидность *технополиса*). Часто наукограды являются *городами-спутниками* в пределах городских агломераций. В России насчитывается ок. 70 научных и научно-производственных центров различной специализации. Это центры фундаментальной науки (напр., Дубна, Троицк), ядерных исследований и ядерной энергетики (Саров, Обнинск), космических исследований (Королёв, Звёздный), электроники и приборостроения (Зеленоград, Фрязино), химических исследований (Дзержинск) и др. Общая численность жителей наукоградов достигает почти 4 млн. чел., большая часть занятых (в некоторых городах 90 %) имеют высшее образование. Наукограды отличаются более высоким «качеством населения» (см. *Народонаселение*).



*Наукоград Дубна*

**НАУЧНО-ПРОИЗВОДСТВЕННЫЙ ТЕРРИТОРИАЛЬНЫЙ КОМПЛЕКС** (НПТК), сочетание на определённой территории научно-исследовательских, опытно-конструкторских и промышленных учреждений и предприятий, которые тесно связаны совместными разработками, испытаниями и производством наукоёмкой продукции. Это сокращает временные и транспортные издержки в ходе цикла «научное открытие – прикладные исследования – опытные образцы – массовое производство». Для НПТК характерно совместное и одновременное использование научно-технической базы как исполнителями различных стадий цикла, так и разными исполнителями одной стадии. Масштабы НПТК могут колебаться в широких пределах – от кооперации многих НИИ и производств с тысячами занятых до небольшого института с конструкторским бюро и опытным производством. На Западе множество НПТК сложилось вблизи крупных университетских центров, а также в специально подготовленных (оборудованных необходимой производственной и информационной инфраструктурой) парках. Наиболее известный крупный НПТК – «Силиконовая

долина» в Калифорнии (США), где сконцентрирована значительная часть производства программного обеспечения и др. информационных технологий. В России сложился характерный тип НПТК в виде *наукоградов* и закрытых территориальных образований. Наибольшая их концентрация наблюдается в Московском регионе (Дубна, Протвино, Пущино, Черноголовка и др.), на Урале и в Красноярском кр.

**НАУЧНО-СПРАВОЧНАЯ КАРТА**, тематическая карта, предназначенная для выполнения по ней научных исследований и получения максимально подробной (для данного масштаба и уровня изученности), достоверной и научно обработанной информации. Такая карта отражает современные научные представления об объекте, содержит обобщающие выводы, научные гипотезы. Её легенда строится на основе строгих научных классификаций. Карта адресована прежде всего учёным, преподавателям вузов и студентам, инженерно-техническим сотрудникам, занимающимся данной тематикой.

**НАЦИОНАЛЬНЫЕ ПАРКИ**, природоохранные, эколого-просветительские и научно-исследовательские учреждения, территории (акватории) которых включают природные комплексы и объекты, имеющие особую экологическую, историческую и эстетическую ценность; предназначены для использования в природоохранных, просветительских, научных и культурных целях и для регулируемого туризма. Земля, воды, недра, растительный и животный мир, находящиеся на территории нац. парков, предоставляются в пользование (владение) паркам на правах, предусмотренных федеральными законами. В отдельных случаях в границах парков могут находиться земельные участки иных пользователей, а также собственников. Вокруг нац. парка создаётся охранная зона с ограниченным режимом природопользования. За рубежом нац. парки – наиболее популярный вид охраняемых территорий. В США история создания нац. парков насчитывает более 100 лет. В Российской Федерации нац. парки стали создаваться лишь с 1983 г. (первые – Сочинский и Лосиный Остров) и явились новой для России формой охраны природы. Идея их создания связана с совмещением широкого спектра задач: охраной природного и культурного наследия, организацией туризма, поиском путей устойчивого развития территории. Новая форма охраняемых тер. позволяет сберечь как уникальные природные комплексы, так и объекты историко-культурного значения. В то же время нац. парки предусматривают возможность посещения их большим количеством людей, ознакомления с природными и историко-культурными достопримечательностями, отдыха в живописных ландшафтах. К нач. 2001 г. в Российской Федерации имелось 35 нац. парков общей пл. 6956 тыс. га (0,4 % тер. России).



*Национальный парк Маунт-Робсон. Канада*

На тер. нац. парков устанавливается дифференцированный режим особой охраны с учётом их природных, историко-культурных и иных особенностей. Исходя из указанных особенностей, на тер. парков можно выделить различные функциональные зоны, в т. ч. заповедные, с режимом, характерным для природных заповедников (заповедные зоны занимают в российских нац. парках до 64 % тер.). Вокруг парка выделяется также охранная зона, где хоз. деятельность должна согласовываться с администрацией парка. Основную часть тер. парков (от 50 до 100 %) занимают земли, которые предоставляются им для управления и осуществления основной деятельности. Другие тер. (в осн. с.-х. угодья, в ряде случаев рыбохоз. водоёмы, земли посёлков, городов) входят в границы парков, как правило, без изъятия их из хоз. использования. Обычно именно на этих землях находятся памятники культуры и истории, составляющие единое целое с окружающими природными комплексами.

**НЕАПОЛИТА́НСКИЙ ЗАЛИ́В**, в Тирренском море, у западного побережья Апеннинского полуострова (Италия). Дл. 22 км, шир. у входа 30 км, глуб. до 451 м. С Ю. ограничен гористым полуостровом Сорренто. У вост. окраины находится о. Капри, знаменитый своими курортами. У зап. границы расположены большие о-ва Иския и Прочида. На вост. берегу – вулкан *Везувий*. Побережье залива защищено от сев. ветров, имеет мягкий климат и густо населено. Славится природной красотой. На сев. берегу – важнейший экономический и культурный центр Ю. Италии, крупный город и порт Неаполь.

**НЕВА́**, река на северо-западе Русской равнины (Ленинградская обл.). Дл. 74 км, пл. бас. 281 тыс. км<sup>2</sup>. Вытекает из Ладожского оз. и впадает в Финский залив Балтийского моря, образуя дельту. Осн. притоки: Мга, Тосна, Ижора (слева); Охта (справа). Ср. расход воды 2530 м<sup>3</sup>/с. Питается преимущественно водами Ладожского оз., водный режим сильно зарегулирован. Ледостав в кон. ноября – апреле. В 30 км от устья Невы входит в пределы Санкт-Петербурга. Шир. реки в черте города ок. 1 км, наибольшая глуб. – 24 м. Используется для водоснабжения, рыболовства, рекреации. Входит в состав *Беломорско-Балтийского канала* и *Волго-Балтийского водного пути*. Нагоны воды из Финского залива приводят к *наводнениям*, принимающим в отдельные годы катастрофический характер.



*Река Нева*

**НЕВЕЛЬСКО́Й** (Невельский) Геннадий Иванович (1813–1876), российский мореплаватель, кругосветный путешественник, инициатор присоединения к России Приамурья и Сахалина, адмирал (1874). В 1848–49 гг. на судне «Байкал», которым командовал, совершил плавание на Камчатку вокруг мыса Горн. Летом 1849 г., обогнув Сахалин с С., вошёл в устье Амура и выяснил, что река доступна для морских судов. Оттуда через пролив, названный позднее его именем, проследовал на Ю. и, выйдя в Японское море, доказал, что Сахалин – остров; затем описал заливы Счастья и Николая и прибыл в Охотск. По собственной инициативе, «не имея на то монаршего повеления», в 1850 г. основал Николаевский пост на Амуре (ныне Николаевск-на-Амуре), через Сибирь вернулся в Санкт-Петербург и представил доклад о сделанных открытиях. Его достижения вынудили Морское министерство создать Амурскую экспедицию во главе с «самоуправным» капитаном. В 1851–55 гг. с участниками экспедиции Невельской исследовал низовья Амура, часть Приморья и Сахалин; открыл горную страну в междуречье Уда – Бурея – Амгунь, уточнил карту Татарского пролива, обнаружил ряд хороших гаваней, собрал подробные сведения о местном населении (ульчах, нанайцах, негидальцах и др.), основал 5 военных постов, присоединив к России тер., составлявшую ок. 330 тыс. км<sup>2</sup>. Его именем названы 10 географических объектов.



*Г. И. Невельской*

**НЕВОЗОБНОВЛЯЕМЫЕ ПРИРОДНЫЕ РЕСУРСЫ**, см. *Природные ресурсы*.

**НЕИЩЕРПАЕМЫЕ ПРИРОДНЫЕ РЕСУРСЫ**, см. *Природные ресурсы*.

**НЭЛЬСОН**, река в Северной Америке (Канада). Дл. 644 км, пл. бас. 1150 тыс. км<sup>2</sup>. Вытекает из оз. Виннипег, течёт в сев. направлении и впадает в Гудзонов залив. Осуществляет сток озёрно-речной системы Боу – Саскачеван – Нельсон. Протекает через ряд озёр, порожиста. Ср. расход воды 2700 м<sup>3</sup>/с. Ледостав с ноября по июнь. Водохранилища, ГЭС (Келсей, Кеттл). Вместе с рр. Боу, Норт-Саскачеван и Саут-Саскачеван образует судоходный путь дл. 2575 км, доходящий до Скалистых гор.

**НЭМАН** (литовское название Нямунас, белорусское Нёман, Неманец), река в Восточной Европе (Белоруссия, Литва, Россия). Дл. 937 км, пл. бас. 98, 2 тыс. км<sup>2</sup>. Берёт начало к Ю. от Минской возвышенности, течёт в извилистом русле по Неманской низине; при пересечении Балтийской гряды образует большие петли и пороги. В нижнем течении протекает по Среднелитовской и Приморской низменностям. Впадает в Куршский залив Балтийского моря, образуя дельту. Русло расчленяется на 2 рукава – Рус, или Русне (правый, 80 % стока), и Матросовка (левый), самостоятельно впадающие в залив. В устье существенна роль сгонно-нагонных явлений. Долина широкая, в русле о-ва, многочисленные мели и перекаты. Оsn. притоки: Березина, Мяркис, Нярис, Нявежис, Дубиса, Юра, Миния (справа); Щара, Шяшупе (слева). Средний расход воды 678 м<sup>3</sup>/с (21,3 км<sup>3</sup> в год). Питание смешанное – снеговое, дождевое, грунтовое. Летом нередки паводки. Неустойчивый ледостав с декабря по март. Регулярное судоходство от Каунаса. Каунасская ГЭС. Гл. города: Друскининкай, Каунас, Неман, Русне.



*Река Неман*

**НЕМЕТАЛЛИЧЕСКИЕ ПОЛЕЗНЫЕ ИСКОПАЕМЫЕ**, группа минералов и горных пород (свыше 150 видов), используемых в народном хозяйстве непосредственно либо после механической, химической или термической переработки. Из них извлекают различные химические элементы и соединения (S, P, Cl, F, Na, K, B и др.). Это промышленные минералы (в т. ч. их монокристаллы) и промышленные горные породы, обладающие практически важными физическими (электропроводность, плотность и др.), химическими

(растворимость, кислотостойкость и др.) и техническими (монолитность, декоративность, огнестойкость и др.) свойствами. Служат химическим, агрономическим, металлургическим, теплоизоляционным, пьезооптическим, цементным, стекольным, керамическим, а также ювелирно-поделочным и декоративно-художественным сырьём. Играют значительную роль в экономике в связи с широкомасштабным многоцелевым использованием в производстве промышленной и с.-х. продукции, при создании наукоёмких технологий и получении конструкционных материалов, композитов, специальной керамики. Их отдельные виды являются стратегическим сырьём. По стоимости суммарный объём продукции, производимой на основе неметаллов, в развитых странах превышает объём металлорудной в два раза и более, в слаборазвитых странах соотношение обратное.

**НЕФЕЛИНОВЫЕ РУДЫ**, второй (после бокситов) промышленно значимый вид алюминиевого сырья. Их ценность определяется концентрацией нефелина, содержащего в ср. 33 %  $Al_2O_3$ , 16 %  $Na_2O$  и 5–6 %  $K_2O$ . Этот минерал используется для получения глинозёма с попутным производством соды, поташа, силикагеля, белитовых шламов, а также ультрамарина. Нефелиновые руды оконтуриваются в виде штоко-, дайко- и лаколлитоподобных тел в составе щелочных магматических пород, связанных в осн. с ультраосновной и основной *магмой*. Их качество определяется содержанием как ценных ( $Al_2O_3$  – не менее 22,5 %;  $Na_2O+K_2O$  – не менее 9,5 %), так и вредных ( $SiO_2$  – не более 45 %;  $Fe_2O_3$  – не более 7 %) компонентов. Российские месторождения нефелиновых руд находятся в Кузнецком Алатау (Кия-Шалтырское, Горячегорское и др.), Бурятии (Мухальское, Нижнебурульзайское и др.), Туве (Баян-Кольское и др.), а месторождения апатитнефелиновых руд (Кукисвумчоррское, Юкспорское и др.) сосредоточены в составе Хибинского щелочного массива на Кольском п-ове. Значительные массивы нефелиновых сиенитов имеются в Канаде, США, Норвегии, Португалии, Италии, Мексике, Бразилии и др. странах; они рассматриваются как потенциальные источники алюминиевого сырья. Общие запасы нефелиновых руд в России составляют более 6,75 млрд. т. Нефелиновые концентраты хибинских месторождений и уртиты Кия-Шалтырского рудника перерабатываются на Пикалёвском и Ачинском глинозёмных комбинатах.

**НЕФТЕПЕРЕРАБАТЫВАЮЩАЯ ПРОМЫШЛЕННОСТЬ**, отрасль обрабатывающей промышленности, производящая из сырой нефти нефтепродукты, которые используются в качестве топлива, смазочных и электроизоляционных материалов, растворителей, дорожных покрытий, сырья для нефтехимии и др. К основным нефтепродуктам относятся моторные топлива, применяемые в двигателях (бензин, керосин, дизельное топливо), и котельное топливо (мазут). Для более углублённой переработки нефти создаются и осваиваются новые технологические процессы. Технический прогресс в нефтеперерабатывающей промышленности связан также с укрупнением единичной мощности технологических установок и сокращением стадийности производства путём комбинирования ряда процессов в едином блоке, что приводит к снижению капитальных вложений. Совершенствование процессов переработки нефти и повышение эффективности использования нефтяных ресурсов сопровождается рационализацией размещения производства нефтепродуктов и макс. приближением структуры производимых в регионе нефтепродуктов к структуре их потребления. В 2004 г. на долю США приходилось св. 20 % всех мощностей нефтеперерабатывающих заводов (НПЗ), на долю стран зарубежной Европы – 20, СНГ – 12, Центр. и Юж. Америки – 8, Азии – 30 (в т. ч. стран Ближнего и Ср. Востока – 7). Общая мощность НПЗ мира (по сырой нефти) превышала 3 млрд. т в год. В последние десятилетия развернулось строительство заводов в развивающихся странах (приближение нефтепереработки к местам добычи

нефти), что обусловлено принятием в развитых странах более строгих мер по охране природы.



*Нефтеперерабатывающий завод*

**НЕФТЬ**, природная горючая маслянистая жидкость, распространённая на всех континентах Земли (за исключением Антарктиды), многих островах и в шельфовой зоне Мирового океана. Представляет собой смесь различных углеводородов – метановых, нафтеновых, ароматических, а также кислородных, сернистых и азотистых соединений. Плотности нефтей изменяются в пределах от 0,80 до 0,93 г/см<sup>3</sup>, некоторые очень густые нефти (мальты) имеют плотность 1 или чуть выше. По содержанию серы выделяют малосернистые нефти (до 0,5 %), сернистые (0,5–2 %), высокосернистые (св. 2 %). Нефти различаются по цвету – от прозрачных до почти чёрных. Путём переработки (прямой перегонки, крекинга, пиролиза и др. процессов) из нефти получают бензин, керосин, дизельное топливо, мазут, различные нефтехимикаты (этилен, пропилен, ароматические углеводороды и др.), а также серу. Мировые запасы нефти св. 130 млрд. т. Нефть в современной экономике – ценнейший вид ископаемого сырья.



*Добыча нефти*

**НЕФТЯНАЯ ПРОМЫШЛЕННОСТЬ**, комплекс отраслей промышленности, занимающихся добычей, транспортировкой к потребителю и переработкой нефти и нефтепродуктов. Роль отрасли в условиях научно-технической революции постоянно возрастает в связи с развитием электрификации и теплофикации производства, обуславливающих интенсивный рост потребления энергии, а также с развитием химии, машиностроения, испытывающих потребности в продукции отрасли. Крупнейшие запасы нефти (более 65 %) сосредоточены в Ближневосточном регионе. Мировая добыча превысила 3,5 млрд. т в год. Страны-лидеры: Саудовская Аравия, Россия, США, Иран, Мексика, Китай. Хранят нефть в наземных и подземных резервуарах (стальных, железобетонных) ёмкостью 30–50 тыс. м<sup>3</sup>. Транспортируют по железной дороге, в нефтеналивных судах (*танкеры*) и по нефтепроводам (включают трубопровод, насосные станции и хранилища). Растёт добыча нефти на морских (шельфовых) месторождениях. Поисково-разведочные работы ведутся уже на глуб. до 800 м при удалении от берега на 200–500 км. Наиболее крупные морские месторождения нефти разведаны в Персидском и Мексиканском заливах, в Северном море, в Гвинейском заливе, у сев. побережья Аляски и др. В некоторых странах на шельфовых месторождениях сосредоточена осн. часть разведанных запасов нефти (Норвегия и Великобритания – практически ок. 100 %; Ангола и Австралия – более 4/5; Бруней и Катар – ок. 2/3; США – более 1/3). Отрасль монополизирована. Крупнейшие нефтяные корпорации относятся к группе наиболее мощных транснациональных компаний мира. На мировой рынок энергоресурсов ежегодно поступает ок. 1,5 млрд. т сырой нефти. Крупнейшие экспортёры – Россия, Саудовская Аравия, Иран, Норвегия, Венесуэла, ОАЭ, Нигерия, Мексика, Кувейт и др. Гл. мировые грузопотоки нефти начинаются от крупнейших нефтяных портов Персидского залива и идут к Зап. Европе и Японии.

**НИАГАРСКИЙ ВОДОПАД**, на р. Ниагаре в Северной Америке, на границе Канады и США. Образовался ок. 8–9 тыс. лет назад. За счёт размыва коренной породы – сланцев

постепенно отступает со скоростью 7–10 см в год, а на отдельных участках до 1,5 м. Ср. расход воды 5,9 тыс. м<sup>3</sup>/с. Островом Козий делится на две части: левая (шир. ок. 800 м, выс. падения 48 м) принадлежит Канаде, называется Подковой, через неё проходит ок. 95 % всего расхода воды, вытекающей из оз. Эри; правая (шир. 300 м, выс. падения 51 м) принадлежит США. Водопад используется для выработки электроэнергии на ГЭС. В обход водопада с канадской стороны сооружён судоходный канал Уэлленд. Ниагарский водопад – один из наиболее популярных объектов туризма в Сев. Америке. У водопада город Ниагара-Фолс.



*Ниагарский водопад*

**НИГЕР**, река на юге Западной Африки (Гвинея, Мали, Нигер и Нигерия). Дл. 4184 км, пл. бас. 2092 тыс. км<sup>2</sup>. Берёт начало (под названием Джолиба) на Леоно-Либерийской возвышенности, на выс. 850 м. Течёт в горах в узкой долине, затем по равнине, где разделяется на многочисленные рукава и протоки. Далее соединяется в одно русло, пересекает Северо-Гвинейскую возвышенность и впадает в Гвинейский залив Атлантического океана, образуя обширную дельту. Ср. расход воды в устье 9300 м<sup>3</sup>/с, макс. – до 35 тыс. м<sup>3</sup>/с. Осн. притоки: Сокото, Кадуна, Бенуэ (слева) и Бани (справа). Паводки в июне – сентябре, в нижнем течении второй паводок в феврале. На реке крупные ГЭС и водохранилища (Каинджи и Сотуба). Судоходство на отдельных участках. Рыболовство (нильский окунь, карп и др.). Водятся гиппопотамы, крокодилы, ящерицы, множество видов птиц. Используется для орошения. Города: Бамако (Мали), Ниамей (Нигер), Онича (Нигерия). В дельте морской порт – Порт-Харкорт (Нигерия).

**НИЖНЕКАЛИФОРНИЙСКАЯ ВПАДИНА** (Нижнекалифорнийская долина), тектоническая впадина в Нижней Калифорнии, северное продолжение впадины Калифорнийского залива. Выполнена мощной толщей осадочных отложений, преимущественно речных, вынесенных р. Колорадо, которая впадает в Калифорнийский залив, являющийся активным *грабеном* – рифтом, местом вторжения в пределы континента современной рифтовой зоны Восточно-Тихоокеанского срединно-океанического хребта. Калифорнийский грабен-рифт подобен грабен-рифту Красного моря. Нижнекалифорнийская впадина в геодинамическом отношении область интенсивного взаимодействия тектонических структур океанического

и окраинно-континентального типа: повышенной сейсмической напряжённости, интенсивного блоко– и разломообразования, проявления дифференцированных современных тектонических движений – на С. долины расположено оз. Солтон-Си, уровень которого лежит на 72 м ниже у. м., а дно – на 81 м ниже у. м. В природном отношении – прибрежная экстраоридная пустыня со среднегодовыми осадками ок. 100 мм. Растительность разрежённая, угнетённая, пустынная: крезотовые кустарники, юкки (сем. агавовых), кактусы.

**НИЖНЕСИЛЁЗСКИЙ УГОЛЬНЫЙ БАССЕЙН** (Валбжихский угольный бассейн), в Польше (Валбжихское воеводство), является юго-западным продолжением Трутновского угольного бассейна, находящегося в Чехии. Пл. 550 км<sup>2</sup>. Промышленная добыча угля началась в 18 в. Угленосность связана с каменноугольными отложениями (мощностью до 900 м), содержащими 50–65 невыдержанных пластов и пропластков угля. Промышленное значение имеют 2–4 тонких пласта угля, встречаются антрациты. Пласты характеризуются высокой газообильностью и выбросоопасностью (до 112 тыс. м<sup>3</sup> горючих газов и 1600 т горной массы). Угли используют на близлежащих электростанциях. Общие запасы 3,1 млрд. т, разведанные – 0,6 млрд. т, в т. ч. пригодны для коксования 300 млн. т. Несколькими шахтами добывается ок. 3 млн. т угля в год, в т. ч. несколько сотен тысяч тонн антрацита.

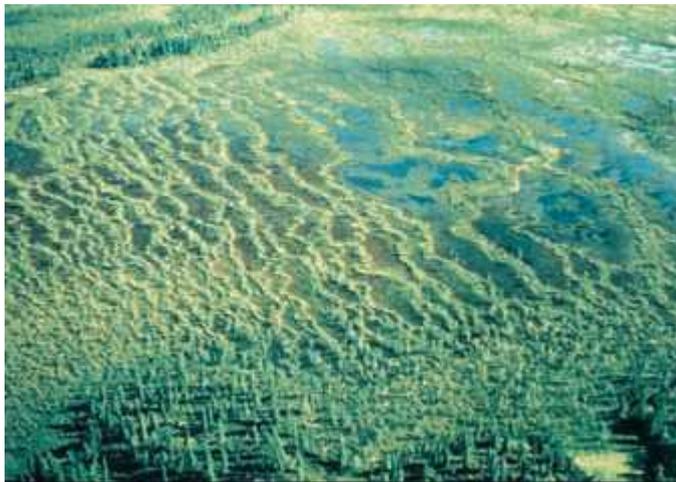
**НИЖНЯЯ ТУНГУСКА**, река в Средней Сибири (Иркутская обл. и Эвенкийский авт. округ), правый приток Енисея. Дл. 2989 км, пл. бас. 473 тыс. км<sup>2</sup>. Берёт начало на Верхне-Тунгусской возвышенности, в верховьях близко подходит к Лене. Протекает в пределах Среднесибирского плоскогорья. В русле много порогов, перекатов, водоворотов. Осн. притоки: Кочечум, Виви, Тутончана (справа); Илимпея, Таймура (слева). Ср. расход воды 3680 м<sup>3</sup>/с. Половодье в мае – июле (73 % годового стока). Питание преимущественно снеговое. Летом и осенью дождевые паводки. Ледостав с октября по май, осенний и весенний ледоход (ок. 10 дней). Весной заторы льда с подъёмом уровней до 35–40 м; наводнения. Судоходство в верхнем и нижнем течении. Нас. пункты: Тутончаны, Тура, Ногинск (Ногинский рудник), в устье Туруханск.



*Река Нижняя Тунгуска*

**НИЗИННОЕ БОЛОТО**, болото, расположенное на низинных участках местности (поймы рек, берега рек, озёр, понижения рельефа) и питающееся, помимо атмосферных осадков, притекающими поверхностными или подземными водами. На низинных болотах произрастает требовательная к условиям минерального питания (ев-трофная) растительность, поэтому их называют ещё ев-трофными. В р-нах с умеренным климатом низинные

болота часто заняты лесной (берёза, ольха) или травянистой (осока, тростник, рогоз) растительностью. Травяные болота в дельтах Днепра, Дона, Волги, Кубани, Дуная называют *плавнями*. Низинные болота перспективны для осушения с последующим с.-х. освоением.



*Низинное болото*

**НИЗКОГОРЬЕ**, низкие горы с абсолютной высотой до 1000 м (отдельные вершины могут быть выше) и глубиной расчленения до 300–400 м. Низкогорья располагаются либо по окраинам крупных горных сооружений, на переходе к подгорным равнинам, либо в виде самостоятельных орографических элементов, образованных относительно умеренными поднятиями земной коры (Мугоджары, Горный Крым). Характерны мягкие очертания водоразделов с единичными скалистыми вершинами и гребнями. При интенсивном эрозионном расчленении могут образовываться скалистые отвесные борта речных долин. В высоких широтах, в низких горах, переживших или переживающих оледенение, встречаются ледниковые (альпийские) формы рельефа – кары, трюги, моренные гряды (горы Таймыра и Новой Земли, Полярного Урала). Вертикальная поясность ландшафтов обычно менее выражена, чем в более высоких горах, но типичны различия, обусловленные экспозицией и крутизной склонов (низкие горы Ю. Забайкалья, Приамурья, Сев. Монголии).

**НИЗМЕННОСТЬ**, равнина, высота которой над уровнем моря не превышает 200 м, глубина расчленения – от нескольких метров до нескольких десятков метров; противопоставляется *возвышенности*. Обычно низменности представляют собой аккумулятивные *равнины*, сложенные молодыми морскими, речными и озёрными наносами. Низменности располагаются в крупных и малых впадинах и могут встречаться как на платформенных равнинах, так и в межгорных впадинах. Примеры: Амазонская низм. в Юж. Америке (пл. более 5 млн. км<sup>2</sup>), значительные части Западно-Сибирской равнины, Прикаспийская низм., расположенная ниже уровня Мирового океана. Низменности, особенно приморские, обычно густо заселены, и порой человек искусственно увеличивает площади низменной суши (поolders Голландии).

**НИКАРАГУА**, пресноводное озеро в Центральной Америке (государство Никарагуа). Расположено на выс. 29 м над у. м. Пл. 8157 км<sup>2</sup>, дл. 177 км, ср. шир. 58 км, наибольшая глуб. 60 м. В прошлом представляло собой океанский залив, который в результате извержения вулкана стал внутриматериковым водоёмом. Озеро овальной формы, на нём более 400 о-вов, некоторые заселены. Крупнейший о. Ометепе, на котором сохранились археологические памятники доколумбийских цивилизаций. На о-вах произрастают бананы, кофе, какао и др. Впадает более 40 рек, крупнейшая – р. Типитапа. Вытекает р. Сан-Хуан, впа-

дающая в Карибское море. Уровень воды подвержен сезонным колебаниям: снижается в сухой период (декабрь – апрель) и повышается в сезон дождей (май – октябрь). Никарагуа – единственное пресноводное озеро, в котором адаптировался океанический животный мир (акулы, меч-рыба, морские рыбы сем. сельдевых и др.). Судоходство. На берегах города: Гранада, Пуэрто-Диас, Сан-Карлос и др.

**НИКЕЛЕВЫЕ РУДЫ**, природные минеральные образования, используемые для промышленного получения никеля. Представлены двумя типами: сульфидными медно-никелевыми рудами магматических месторождений и силикатными никелевыми рудами месторождений выветривания. **Сульфидные медно-никелевые руды** состоят из пирротина, халькопирита, пентландита. Они дают осн. массу металла (60 %). Ср. содержание Ni в них от 0,25 до 4 %, Cu – от 0,2 до 7,5 %. Из руд попутно извлекают Cu, Co, Au, Ag, металлы платиновой группы (Pt, Pd и др.), Se, Tl. **Силикатные никелевые руды** представляют собой рыхлые глинистые породы с содержанием Ni от 0,9 до 2,9 %. Крупнейшие магматические месторождения Ni находятся в России (Норильский р-н), месторождения выветривания – на о. Новая Каледония (Меланезия, владение Франции).

Общие запасы никеля в зарубежных странах – 116 млн. т. Наиболее крупные – в Новой Каледонии (25 % запасов зарубежных стран), Кубе, Канаде, ЮАР, Индонезии и др. В России 89 % запасов Ni сосредоточено в сульфидных медно-никелевых рудах и только 11 % – в силикатных.

В 2001 г. в мире добыто 1330 тыс. т никеля (по содержанию в руде), в т. ч. в отдельных странах (тыс. т): Россия – 325, Австралия – 197, Канада – 193, Новая Каледония – 118, Индонезия – 102, Куба – 71, Колумбия – 53, Китай – 52, Бразилия – 45, ЮАР – 36.

**НИКИТИН** Афанасий (Тверетин Афанасий Никитич) (?–1474/75), тверской купец, путешественник, писатель. Весной 1468 г. во главе группы торговцев на двух судах двинулся по Волге на Каспий. Под Астраханью был ограблен, после чего отправился в Иран, где провёл почти три года, совершенствуясь в языке и мусульманских обрядах. Весной 1471 г. прибыл морем в Юж. Индию и за три года под личиной ходжи Юсуфа Хоросани (мусульманина, побывавшего в Мекке) посетил шесть городов. Никитин оказался первым европейцем, давшим правдивое, огромной ценности описание средневековой Индии, обрисовав её просто и реалистично, деловито и без прикрас. Своим примером он доказал, что во 2-й пол. 15 в., за 30 лет до португальского «открытия» страны, путешествие туда мог совершить даже одинокий, но энергичный человек, несмотря на ряд исключительно неблагоприятных обстоятельств. Он почти не получал помощи, как арабские купцы, за ним не стояла могучая церковная власть, как за частью его предшественников из Зап. Европы, не имел он поддержки со стороны светского государя. В 16–17 вв. дневник Никитина, названный им «Хождение за три моря» (Каспийское, Аравийское, Чёрное) неоднократно переписывался: до нас дошло, по крайней мере, шесть списков. Именем Никитина названа гора выс. 3, 5 км – вершина подводного массива (дл. 275 км) в Индийском океане, неподалёку от экватора.

**НИКИТОВСКОЕ РТУТНОЕ МЕСТОРОЖДЕНИЕ**, в Донбассе (Украина). Открыто в 1879 г. Пластообразные рудные тела в песчаниках угленосной толщи содержат 0,4–1,3 % ртути. Шахтная разработка с 1886 г. Центр – г. Горловка (Донецкая обл.).

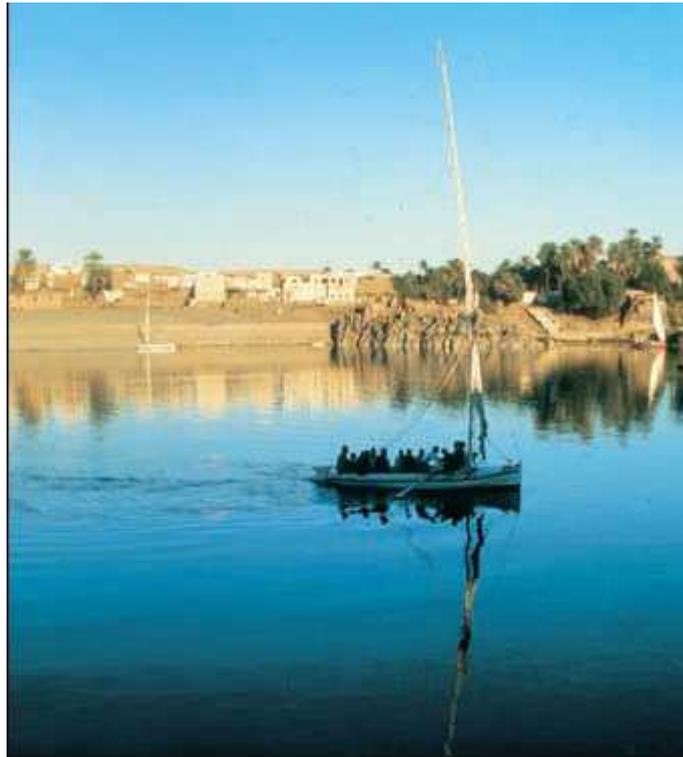
**НИКОБАРСКИЕ ОСТРОВА**, группа из 19 островов на севере Индийского океана, между Бенгальским заливом и Андаманским морем, территория Индии. Проливом Десятого Градуса отделены от Андаманских о-вов, лежащих севернее. Пл. 1,6 тыс. км<sup>2</sup>. Крупные о-ва – вершины подводной гряды (выс. до 642 м), мелкие – коралловые. Климат субэкватори-

альный, муссонный, осадков до 2300 мм в год. На юж. о-вах – вечнозелёные тропические леса, на северных – высокотравные луга. Плантации кокосовой пальмы, рыболовство, лов трепангов, сбор раковин.

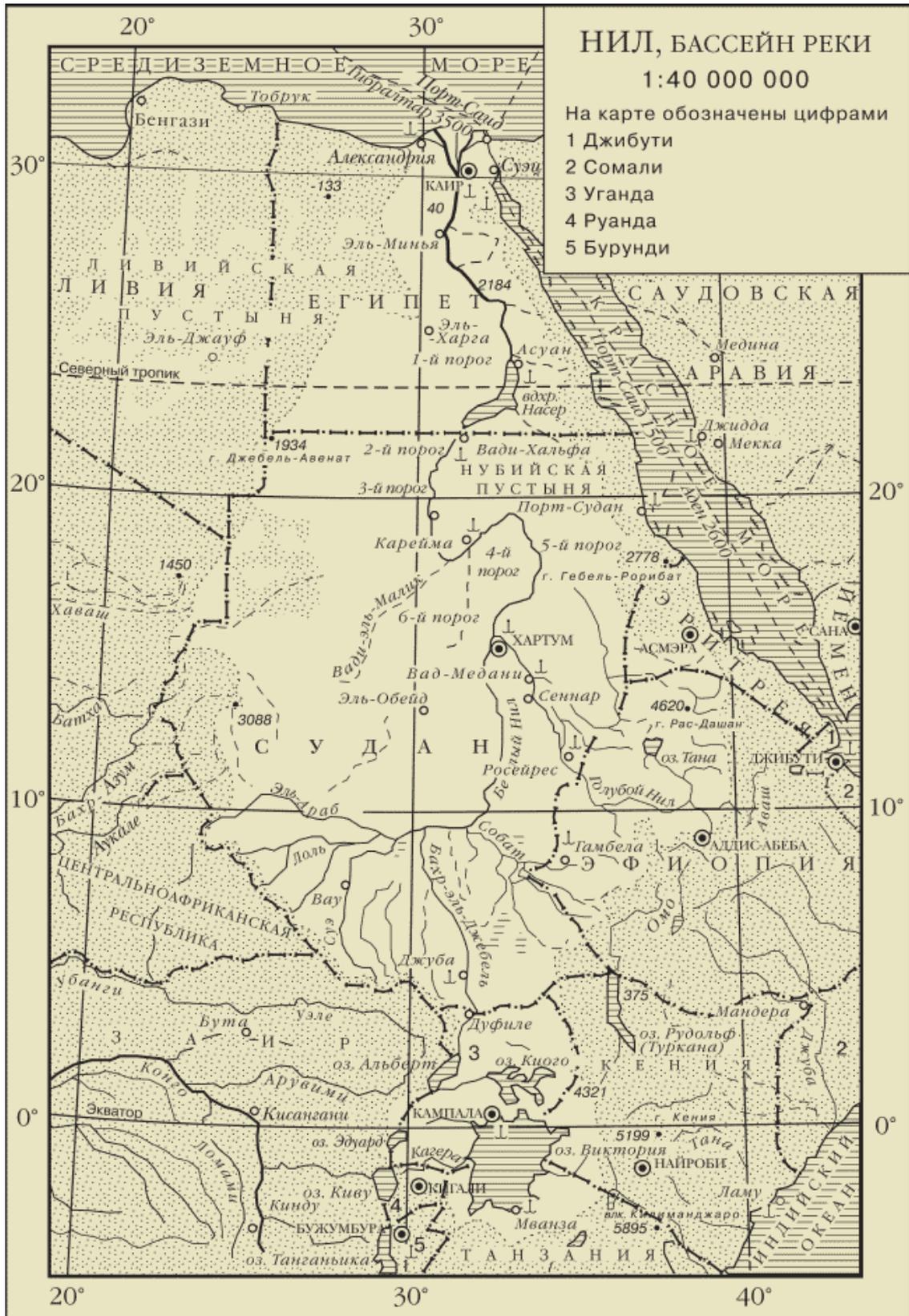
**НИКОЛА́ЕВСКОЕ СКА́РНОВО-ПОЛИМЕТАЛЛИ́ЧЕСКОЕ МЕСТОРОЖДЕ́НИЕ**, в России. Расположено в Юж. Приморье, в 20 км от Японского моря, входит в состав Дальнегорского рудного поля. Эксплуатируется с сер. 1970-х гг. Месторождение является «слепым», залегая на глуб. 330–1600 м, поэтому разрабатывается подземным способом. Содержание в руде цинка 1,36–10,5 %, свинца 1,5–8,7 %, серебра – 62 г/т. Славится, как и другие месторождения Дальнегорского рудного поля, прекрасными друзьями кристаллов рудных и нерудных минералов, образцы которых имеются практически во всех минералогических музеях мира. Ближайший нас. пункт – г. Дальнегорск.

**НИКОПОЛЬСКАЯ ГРУ́ППА осадочных месторождений марганца**, на юге Украины, на северном берегу Каховского водохранилища. Включает Западно– и Восточно-Никопольское, Больше-Токмакское месторождения. Выдержанный пласт марганцевых руд мощностью до 4,5 м приурочен к морским песчано-алевритоглинистым отложениям олигоцена. Запасы 2500 млн. т, ср. содержание марганца 11,8 %. Месторождение разрабатывается карьерами.

**НИЛ**, река в Африке, в пределах Руанды, Танзании, Уганды, Судана и Египта; одна из самых длинных в мире. Берёт начало к Ю. от экватора (исток – р. Рукарара в Руанде, один из составляющих р. Кагера), течёт на С., пересекая С.-В. Африки, и впадает в Средиземное море. Дл. 6671 км, пл. бас. 2870 тыс. км<sup>2</sup>. Образуется при слиянии Голубого Нила и Белого Нила, протекающего через оз. Виктория. Между гг. Хартум и Асуан имеются многочисленные пороги, часть которых затоплена после строительства Асуанской плотины. При впадении в Средиземное море Нил образует дельту (пл. 24 тыс. км<sup>2</sup>) с многочисленными рукавами и озёрами, гл. судоходные рукава – Думьят и Рашид (Розетта). Осн. притоки: Собат, Атбара, Бахр-Эль-Газаль. Ср. расход воды у г. Асуан 2600 м<sup>3</sup>/с, макс. – 15 тыс. м<sup>3</sup>/с, миним. – 400–500 м<sup>3</sup>/с. Ср. расход воды в устье – 2900 м<sup>3</sup>/с. Твёрдый сток ок. 62 млн. м<sup>3</sup>. Для гидрологического режима Нила характерны ежегодные паводки: летом и зимой – в экваториальной части бас., в летне-осенний период – в Судане и Египте. Они вызываются мощными тропическими ливнями в бас. Голубого Нила и р. Атбары. Сток Нила и его притоков зарегулирован. Крупные плотины: Гебель-Аулия на Белом Ниле, Асуанская (Насер), построенная при участии СССР и др. Крупные ГЭС – Асуанская, Наг-Хаммади, Эль-Хайюм, Оуэн-Фолс. Нил судоходен на многих участках общей протяжённостью 3,2 тыс. км: от г. Хартума до г. Джубы, от г. Нимуле до оз. Мобуту-Сесе-Секо, далее на отдельных участках. Рыболовство. Долина Нила, в особенности его дельта, была одним из центров древней цивилизации. Знаменитые египетские пирамиды – объект международного туризма. Города: Александрия (в дельте), Каир, Асуан (Египет), Хартум (Судан).



*Река Нил*



**НОБИЛЕ** (nobile) Умберто (1885–1978), итальянский конструктор дирижаблей и полярный путешественник. Во время 1-й мировой войны, работая на военном заводе, строил воздухоплавательные аппараты, с 1916 г. разрабатывал новые типы дирижаблей. В 1926 г. участвовал в экспедиции Р. Амундсена в качестве командира дирижабля «Норвегия» соб-

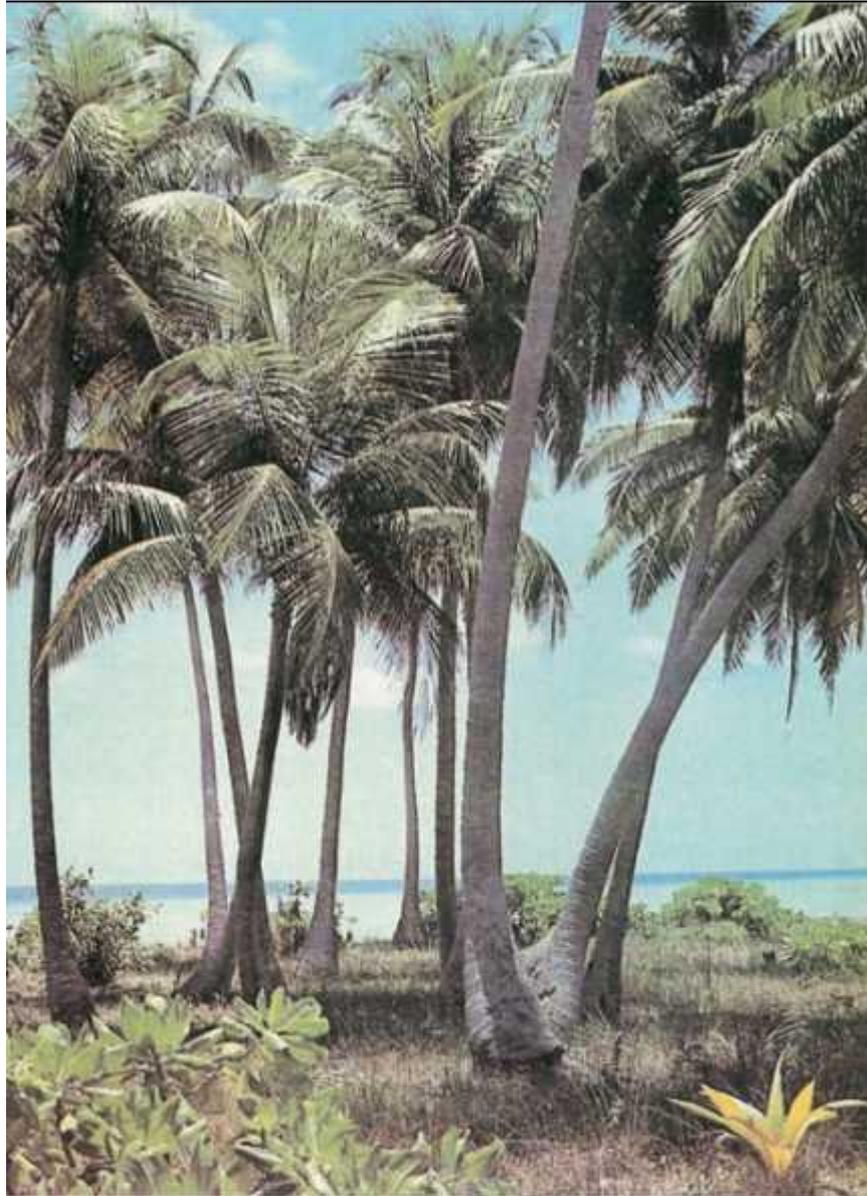
ственной конструкции. В 1928 г. во главе итальянской экспедиции достиг на дирижабле «Италия» Сев. полюса, но потерпел катастрофу на обратном пути ок. *Шницбергена*. Семь оставшихся в живых участников экспедиции были спасены советским ледоколом «Красин», а сам Нобиле – шведским лётчиком Лундборгом. В 1932–1936 гг. Нобиле занимался конструированием дирижаблей в Москве. По итогам своих экспедиций написал серию книг, получивших мировую известность.

**НОВАЯ БРИТАНИЯ**, вулканический остров в Тихом океане, самый крупный в архипелаге Бисмарка; территория государства Папуа – Новая Гвинея. Пл. 36,6 тыс. км<sup>2</sup>. Нас. ок. 300 тыс. чел. Рельеф горный, высшая точка – действующий вулкан Улавун (2300 м). Влажные экваториальные леса. Плантации кокосовой пальмы, какао, кофе. Гл. город и порт – Рабаул.

Название острову дал английский мореплаватель У. Дампир, обнаруживший его в 1700 г. В 1884–1920 гг. остров находился под властью Германии и назывался Новая Поме- рания.

**НОВАЯ ГВИНЕЯ**, остров на западе Тихого океана, по величине занимает второе место в мире (после Гренландии); западная часть – территория Индонезии, восточная – государства Папуа – Новая Гвинея. Лежит в 150 км к С. от Австралии, отделён от неё Торресовым проливом. Омывается на Ю. Арафуртским и Коралловым морями. Длина св. 2000 км, ширина до 700 км, площадь 829 тыс. км<sup>2</sup>. Вдоль всего острова с З. на В. проходит цепь гор выс. до 5030 м (г. Джая), имеются действующие вулканы. На Ю. обширная низм., местами заболоченная. Климат экваториальный и субэкваториальный. В год выпадает от 1000 мм осадков на равнине до 4000 мм и более в горах. На высочайших массивах – ледники общей пл. более 7 км<sup>2</sup>. Многоводные реки (Мамберамо, Сепик, Дигул, Флай) в низовьях судоходны. Влажные тропические леса: до выс. 500–1000 м с участием пальм, бамбуков, древовидных папоротников и др., на выс. 1000–2000 м с араукариями, юж. буками и др.; на вершинах – высокогорные луга и заросли подушковидных кустарников. В юж. части острова – тропические болотные леса, редкостойные леса из эвкалиптов и акаций с участками саванн. Флора насчитывает св. 6800 видов растений, из которых 85 % – эндемики. Обитают редкие животные: ехидна и проехидна, разные виды сумчатых; очень много птиц (райские, попугаи, казуары и др.). В реках водятся крокодилы. Нац. парки: Лоренц (Индонезия), Варирата, Мак-Адам (Папуа – Новая Гвинея). Плантации кокосовой пальмы, какао, кофе, каучуконосов. Выращивают ямс, кукурузу, батат. Добыча нефти; рыболовство. Осн. города: Соронг, Джаяпура (Индонезия), Порт-Морсби, Маданг (Папуа – Новая Гвинея).

Остров открыт в нач. 16 в. португальскими мореплавателями.



*Побережье Новой Гвинеи*

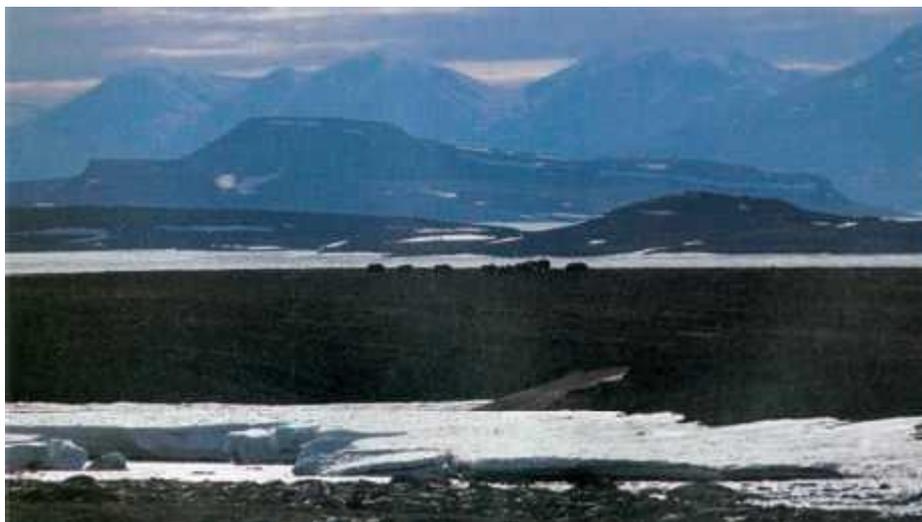
**НОВАЯ ЗЕЛАНДИЯ**, архипелаг в Тихом океане, на котором расположено одноимённое государство. Состоит в осн. из двух больших о-вов: Северного (пл. 114, 7 тыс. км<sup>2</sup>) и Южного (пл. 150,6 тыс. км<sup>2</sup>), разделённых проливом Кука. Оба острова простираются с С.-В. на Ю.-З. на 1700 км; более 70 % их поверхности занимают горы и возвышенности. В центр. части Северного острова располагается вулканическое плато с активно выраженной сейсмической деятельностью. Часты землетрясения, имеются действующие вулканы, гейзеры и горячие минеральные источники. Через центр. часть Южного острова проходит высокий хребет Юж. Альпы с высшей точкой г. Кука (3764 м).

Климат субтропический, морской, на крайнем Ю. умеренный. Ср. тем-ра июля (сер. зимы) 12 °С на С. и 5 °С на Ю., января (лето) 19 °С на С. и 14 °С на Ю. Осадки выпадают на протяжении всего года, на гористом З. 2000–5000 мм, на равнинном В. 400–700 мм в год. В высокогорье Юж. Альп лежат ледники общей пл. ок. 1000 км<sup>2</sup>, наиболее известны ледники Тасмана (дл. 29 км), Франца-Иосифа, Фокс. Реки полноводны, хотя и коротки. Крупнейшая р. Уаикато находится на Северном острове, она судоходна на протяжении 100 км. Более 75 % местной растительности эндемики, преобладают многолетние вечнозелёные виды. Среди

интродуцированных видов – сосна, тополь, кипарис. Животный мир, самый древний в мире, сильно изменён человеком: диких млекопитающих мало, большинство видов птиц стали редкими (султанская курица, совиный попугай, пастушки, киви). Более 10 нац. парков; на некоторых небольших о-вах, расположенных вокруг Новой Зеландии, организованы заповедники для птиц.

Новая Зеландия открыта в 1642 г. голландским мореплавателем А. Тасманом и впервые обследована во 2-й пол. 18 в. экспедицией Дж. Кука. С нач. 19 в. начались захват и колонизация европейцами земель, принадлежавших местным племенам маори.

**НОВАЯ ЗЕМЛЯ**, архипелаг в Северном Ледовитом океане, между Баренцевым и Карским морями; Архангельская обл. Протяжённость (с С. на Ю.) 925 км. Общая пл. ок. 83 тыс. км<sup>2</sup>. Состоит из двух больших о-вов: Северного (47,3 тыс. км<sup>2</sup>) и Южного (33,9 тыс. км<sup>2</sup>), разделённых узким проливом Маточкин Шар, и многих мелких о-вов. На о. Северный, поднимающемся на 1547 м, – обширный ледниковый покров, самый большой в России (пл. 19,8 тыс. км<sup>2</sup>) и несколько сотен других ледников (суммарная пл. 3,9 тыс. км<sup>2</sup>). Многие ледники оканчиваются в море и дают небольшие *айсберги*. Есть ледники и на Юж. острове (их пл. ок. 400 км<sup>2</sup>).



*Новая земля*

Климат суровый, арктический. Ср. тем-ра марта (самый холодный мес.) от –14 до –22 °С, августа 2,6–6,5 °С. Осадков 300–600 мм в год. На Северном острове арктическая пустыня, лишайники и мхи. На Южном острове встречаются карликовые ива и берёза. Обитают лемминги, песец, белый медведь, в прибрежных морях тюлени, моржи; на Южном острове птичьи базары. Полярные станции: «Малые Кармакулы», «Русская Гавань», «Мыс Желания» и др. На архипелаге несколько раз проводились испытания ядерного оружия.

Предполагается, что русские достигли Новой Земли в кон. 11 – нач. 12 в. Ок. 1760 г. олонекский промышленник Савва Лошкин совершил плавание вокруг Новой Земли.

**НОВАЯ ИРЛАНДИЯ**, вулканический остров в Тихом океане, в архипелаге Бисмарка; территория государства Папуа – Новая Гвинея. Пл. 8,6 тыс. км<sup>2</sup>. Нас. ок. 80 тыс. чел. Горные массивы (до 2150 м) окаймлены прибрежными низменностями. Климат жаркий, влажный. Ср.-мес. тем-ра 25–28 °С, осадков более 2000 мм в год. Влажные экваториальные леса. Выращивают кокосовую пальму. Гл. город и порт – Кавиенг.

В 1767 г. английский мореплаватель Ф. Картерет обнаружил, что открытый в 1700 г. о. Новая Британия в действительности представляет собой два острова (позже был выявлен и

третий остров). Меньший из обнаруженных о-вов Картерет назвал Новая Ирландия. В 1884–1920 гг. остров находился под властью Германии и носил название Новый Мекленбург.

**НОВАЯ КАЛЕДОНИЯ**, группа островов в юго-западной части Тихого океана, в Меланезии; владение (заморский департамент) Франции. Пл. 19 тыс. км<sup>2</sup>, нас. ок. 180 тыс. чел. Включает о. Новая Каледония (16,7 тыс. км<sup>2</sup>), о-ва Луайоте и др. Выс. до 1628 м. Добыча руд никеля и железа. Климат тропический. Ср. тем-ра января 25 °С, июля 20 °С, осадков от 3000 мм в год на В. до 700 мм на З. Редколесья и разнотравье; леса из хвойных пород занимают 10 % территории. Земледелие (кофе, кукуруза, рис, маниок и др.), животноводство, рыболовство. Адм. центр – Нумеа.

Остров открыт в 1774 г. английским мореплавателем Дж. Куком, назвавшим его в честь Шотландии (в древности Каледония).

**НОВАЯ ШОТЛАНДИЯ**, полуостров на юго-востоке Канады; входит в состав провинции Новая Шотландия. Протяжённость ок. 430 км, шир. 130 км. Рельеф низкий, грядово-холмисто-равнинный, ледникового происхождения в центр. частях острова и морского – в прибрежных. Крупные заливы, расчлняющие низкое каменистое побережье Новой Шотландии, сформировались на месте выработанных ледником замкнутых впадин и троговых ледниковых долин. Поэтому заливы отличаются от известных *фьордов* и носят иное название – фьарды. Они образовались в процессе подъёма уровня Мирового океана в послеледниковое время и отличаются от фьордов прежде всего большей шириной. Периодически проявляются сильные вост. ветры и шторма. Преобладает лесная растительность – хвойные и широколиственные леса. Нац. парк Кеджимкуджик. Разрабатываются месторождения каменного угля, развито рыболовство; в прошлом – центр и база китобойного промысла. Гл. город и порт – Галифакс. У сев. побережья расположен о. Кейп-Бретон, отделённый от материка узким проливом.

**НОВОАФОНСКАЯ ПЕЩЕРА** (Анакопийская пещера), известняковая карстовая пещера на юго-западном склоне Большого Кавказа, близ Нового Афона (Абхазия). Дл. более 300 м. Состоит из двух частей: вертикальной и горизонтальной. Некоторые гроты имеют подземные озёра. Самый крупный – грот Грузинских спелеологов (дл. 260 м). Многочисленные натёчные образования (сталактиты, сталагмиты, сталагматы). Туризм.



*Новоафонская пещера*

**НОВОГВИНЕЙСКОЕ МОРЕ**, межостровное море на юго-западе Тихого океана. Расположено между о-вами Новая Гвинея, Бисмарка, Новая Ирландия и Новая Британия; последний отделяет его с Ю. от Соломонова моря. Все эти о-ва принадлежат Папуа – Новой Гвинее. Пл. 338 тыс. км<sup>2</sup>, наибольшая глуб. 2900 м. Тем-ра поверхностных вод 28 °С. Солёность ок. 34,5‰. Приливы суточные, до 0,5 м. Дно делится на 2 котловины – Новоирландскую и Новогвинейскую. На С. и В. со дна поднимается хр. Бисмарка, увенчанный многочисленными рифами и о-вами. На Ю. также многочисленные подводные горы и вулканические о-ва. Дно покрыто илом и коралловым песком.

**НОВОКАЛЕДОНСКИЕ МЕСТОРОЖДЕНИЯ никелевых и железоникелевых руд**, на островах Новая Каледония. Тропический климат и высокое количество атм. осадков предопределили развитие по ультрабазитам мощных (до 15 м) никеленосных кор выветривания (NiO от 5 до 7 %). Гл. рудный минерал – гарниерит. Месторождения открыты в 1864 г. и с тех пор интенсивно разрабатываются карьерами.

**НОВОСИБИРСКИЕ ОСТРОВА**, архипелаг в Северном Ледовитом океане, между морем Лаптевых и Восточно-Сибирским. Пл. ок. 38 тыс. км<sup>2</sup>. Состоит из трёх групп о-вов: Ляховского, Анжу и Де-Лонга. Поверхность в осн. равнинная, выс. до 374 м (о. Котельный). Преобладают *многолетнемёрзлые породы*, много подземных льдов. Климат суровый, арктический. Тем-ра января от –28 до –31 °С, июля 1–3 °С, снежный покров держится 9 мес. Арктическая тундра, много озёр и болот. Обитают сев. олень, песец, лемминги, заходит белый медведь; летом много птиц. Промысел песка. Полярная станция на о. Котельном (с 1933 г.). Первые сведения о Новосибирских о-вах сообщил в нач. 13 в. казак Я. Пермяков; в 1712 г. отряд казаков во главе с М. Вагиным достиг о. Большой Ляховский.

**НОВЫЕ ГЕБРИДЫ**, архипелаг из 80 островов, в юго-западной части Тихого океана, в Меланезии; территория государства Вануату. Первый остров архипелага открыт испанским мореплавателем П. Кирсом в 1606 г. Название дано Дж. Куком, обследовавшим о-ва в 1774 г. и усмотревшим некоторое сходство с Гебридскими о-вами у зап. берегов Шотландии. О-ва имеют вулканическое происхождение, гористы, выс. до 1810 м; ок. 60 вулканов, в т. ч. 10 действующих. Климат тропический, влажный. Среднемес. тем-ры 20–27 °С, осадков до 1000 мм в год. На наветренном вост. склоне – влажные тропические леса, на зап. – редколесье.

**НОВЫЕ ИНДУСТРИАЛЬНЫЕ СТРАНЫ** (НИС), типологическая группировка развивающихся стран современного мира, характеризующихся поступательным и динамичным экономическим развитием, макроэкономические показатели которых приближаются к присущим развитым странам. НИС располагаются преимущественно в Юго-Вост. и Юго-Зап. Азии. К ним относятся прежде всего т. н. «азиатские тигры» – Сингапур, о. Тайвань, Юж. Корея, Сянган (специальный адм. р-н КНР). Во «второй эшелон» таких стран принято включать Малайзию, Таиланд, Индонезию.

**НОВЫЙ ЮЖНЫЙ УЭЛЬС**, главный угольный бассейн Австралии (иногда его называют Сиднейским). Разрабатывается более 200 лет. Располагается в вост. части страны, вблизи гг. Сидней, Ньюкасл, Канберра. Угленосные отложения бас. имеют пермский возраст и представлены двумя угленосными горизонтами, разделёнными без-угольными отложениями. Нижний горизонт имеет мощность от 30 до 180 м и содержит 2 рабочих пласта мощностью 4–5 и 10 м. Верхний горизонт более мощный (900 м), включает 14 пластов рабочей мощности, пл. из которых (мощностью 1,2–6,0 м) обеспечивает более 50 % всей добычи. Условия залегания относительно спокойные, но имеются внедрившиеся в осадочные породы магматические образования. Угли хорошего качества, могут использоваться для производства кокса, а также в энергетике. Разведанные запасы – 17 млрд. т. Добыча угля (135 млн. т в год) ведётся шахтами (40 %) и карьерами (60 %). Бассейн обеспечивает 75 % ежегодной добычи угля в стране.

**НООСФЕРА**, качественно новая форма организации взаимодействия природы и общества, новое эволюционное состояние *биосферы*, преобразуемой в интересах мыслящего человечества. Термин «ноосфера» был предложен французскими учёными и философами Э. Леруа и П. Тейяром де Шарденом в 1927 г. Они дали идеалистическую трактовку ноосферы, считая её промежуточной стадией христогенеза – объединения всего человечества по божественным законам. Представление о ноосфере как о новом эволюционном состоянии биосферы в эпоху, когда человечество становится ведущей геологической силой в преобразовании поверхности Земли, её гидросферы и атмосферы, было развито В. И. Вернадским. Он рассматривал ноосферу как высший тип целостности, для которой характерна тесная взаимосвязь законов природы с законами мышления и социально-экономическими законами развития общества. Процесс становления ноосферы не развивается должным образом из-за множества противоречий мирового развития (экологический кризис, демографический взрыв, углубление экономического разрыва между «золотым миллиардом» и остальным населением Земли, военно-политические конфликты и международный терроризм).

**НОРВЕЖСКОЕ МÓРЕ**, окраинное море Северного Ледовитого океана, между Скандинавским полуостровом и островами Шетландскими, Фарерскими, Исландией, Ян-Майен, Медвежьим. Пл. 1340 км<sup>2</sup>, наибольшая глуб. 3970 м. У берегов Норвегии – отмели (Лофо-

тенские банки и др.). Море не замерзает из-за проходящего здесь тёплого Норвежского течения – ветви *Гольфстрима*. Тем-ра воды в феврале 2–7 °С, в августе 8–12 °С, солёность 34–34,5‰. Приливы полусуточные, до 3,3 м. Море богато рыбой (сельдь, треска). Гл. порты: Тронхейм, Нарвик, Тромсё (Норвегия).

**НОРДЕНШЕЛЬД** (nordenskiö. ld) Нильс Адольф Эрик (1832–1901), шведский геолог, географ и мореплавател, исследователь Арктики, барон. В 1861 г. участвовал в экспедиции Отто Торелля, описавшей участки малоизвестных берегов Шпицбергена. За три самостоятельных плавания к Шпицбергену (1864, 1868, 1872–73) нанёс на карту пролив Стурфьорд дл. ок. 200 км и шесть коротких фьордов, включая Ис-фьорд и Белльсунн (п-ов между ними назван в его честь), впервые пересёк ледниковый купол Северо-Вост. Земли. В 1870 и 1883 гг. прошёл от зап. берега Гренландии на 185 км вглубь и положил начало изучению Гренландского ледникового покрова. Увлёкшись мыслью об открытии Северо-Вост. прохода из Атлантического океана в Тихий, на небольшом судне отправился к устью Енисея, где нашёл удобную гавань и назвал её порт Диксон. Летом 1878 г. на судне «Вега» отплыл из Гётеборга, обогнул Норвегию, пересёк Баренцево море, вошёл в Карское, но вынужден был зимовать в Колочинской губе. Далее, обогнув Евразию, возвратился в Швецию (1880). За свои исследования Норденшельд был избран иностранным членом Петербургской АН (1879) и награждён Большой золотой медалью Русского географического общества. Его именем, кроме п-ова, названы архипелаг, три залива, мыс, ледник.



*Н. Норденшельд*

**НОРДКАП** (Нуркап), мыс на острове Магерё, в Норвегии. Плоская каменистая поверхность острова, поросшая тундровой растительностью, крутыми скалистыми обрывами более чем на 300 м поднимается над Баренцевым морем. Эта часть побережья Норвегии отличается самой бурной, ветреной погодой во всей Европе. Нордкап – наиболее известный из крайних сев. мысов Европы (71°10 с. ш. и 25°47 в. д.), посещается туристами. На том же острове находится низменный мыс Кнившелодден, расположенный ещё дальше к С. (71°11 с. ш.).

**НОРДКИН** (Киннарудцен), скалистый мыс на побережье Баренцева моря. Сев. оконечность материковой Европы (71°08 с. ш. и 27°42 в. д.) на Скандинавском п-ове, в Норвегии.

**НОРИЛЬСКИЙ РУДНЫЙ РАЙОН**, в Восточной Сибири (Россия). Относится к уникальной по запасам никеля (более 12,5 млн. т) провинции. Разрабатывается подземным способом с 1937 г. Руды месторождений р-на (Норильское 1,2, Талнахское, Октябрьское) – комплексные (медно-никелево-платиноидные). В них содержатся: Ni (до 4,0 %), Cu (до 7,5 %), платиноиды (40–60 г/т). Кроме того, извлекаются Au, Ag и др. Ежегодно добывается более 230 тыс. т Ni (90 % из норильских месторождений), что составляет 23 % мирового производства. В рудах р-на сосредоточено 98 % запасов и до 90 % добычи платиноидов России. Центр – г. Норильск.



*Участок Норильского горно-металлургического комбината*

**НОРТАМБЕРЛЕНД-ДАРЕМ**, угольный бассейн в Англии, на побережье Северного моря (двойное название объясняется расположением бассейна в двух графствах). Общая пл. ок. 2000 км<sup>2</sup>. Угленосные отложения – от раннего до позднего карбона. Суммарная их мощность 3400 м, содержат ок. 100 угольных пластов и пропластков, однако рабочую мощность (0,6–1,0 м) имеют не более 50. Геологическое строение бас. довольно сложное (отмечаются многочисленные тектонические нарушения и проявления магматических пород). Угли высокого качества, малозольны и малосернисты. Часть их используется как энергетическое топливо, а пригодные для коксования считаются лучшими коксующимися углями Англии. Запасы ок. 5 млрд. т, добыча сведена к минимуму.

**НУБИЙСКАЯ ПУСТЫНЯ**, на северо-востоке Африки, между рекой Нил и Красным морем (Судан). Отделена от Красного моря хр. Этбай. Плато выс. 400–600 м, на В. островные горы. На З. песчаная пустыня. Абс. отметки понижаются с В. на З. от 1000 м до 350 м. Плато густо расчленено широкими ящикообразными долинами с сухими руслами (вади). Месторождения бериллия, железных, медно-полиметаллических руд и др. Климат тропический континентальный. Осадков не более 25 мм в год. Ср. тем-ра в июле 30 °С, макс. до 40 °С. Резкие перепады дневных и ночных температур.

**НУÑЬЕС ДЕ БАЛЬБÓА** (nunez de balboa) Васко (ок. 1475–1517), испанский конкистадор, первооткрыватель Тихого океана. В 1500–01 гг. участвовал в экспедиции Р. Бастидаса, открывшего ок. 1000 км карибского побережья Юж. Америки. По прибытии на о. Гаити Бальбоа, «человек скорее действия, чем трезвого расчёта», пытался разбогатеть и залез в долги. Спасаясь от долговой тюрьмы, в 1510 г. тайно сел на корабль, отправлявшийся к берегам Колумбии. В заливе Ураба участвовал в строительстве первой испанской крепости в Юж. Америке. Голод и жёлтая лихорадка вынудили испанцев покинуть крепость, и по предложению Бальбоа перебраться на Панамский перешеек. В сентябре 1513 г. впервые пересёк

Панамский перешеек, достиг берега Тихого океана (точнее – Панамского залива) и официально объявил его владением короля.



*В. Нуньес де Бальбоа*

**НУРЁКСКОЕ ВОДОХРАНИЛИЩЕ**, в Центральной Азии (Таджикистан), на реке Вахш. Образовано плотиной одноимённой ГЭС в 1972 г. Плотина – одна из самых высоких в мире – 300 м. Пл. 98 км<sup>2</sup>, объём 10,5 км<sup>3</sup>, в т. ч. полезный 4,5 км<sup>3</sup>, дл. 70 км, наибольшая шир. 1 км. Осуществляет сезонное регулирование стока; проектные колебания уровня 53 м. Используется для орошения и выработки электроэнергии.

**НЬЮФАУНДЛЕНД**, остров в Атлантическом океане, у восточных берегов Северной Америки, территория Канады. Отделён от п-ова Лабрадор проливом Белл-Айл. Пл. 111 тыс. км<sup>2</sup>. Берега скалистые, изрезаны *фьордами*. Волнистая равнина с останцовыми кряжами до 814 м. Много озёр и болот. До выс. 350–400 м – хвойные леса (пихта, ель, лиственница) с примесью берёзы, выше – тундра. Нац. парки Гро-Морн и Терра-Нова. Рыболовство, лесозаготовки. Гл. город – Сент-Джонс. В 11 в. на побережье Ньюфаундленда высаживались норманны. Открыт в 1497 г. экспедицией Дж. *Кабота*.

**НЬЯСА** (Малави), третье по величине озеро в Африке (Мозамбик, Танзания и Малави). Расположено на выс. 472 м над у.м., на юго-зап. окраине Восточно-Африканского плоскогорья. Пл. 29,6 тыс. км<sup>2</sup>, дл. 584 км, шир. до 80 км, наибольшая глуб. 704 м. Впадина тектонического происхождения. Северные и северо-восточные берега высокие, скалистые, южные – низкие. Впадает 14 рек, наибольшая из которых р. Рухуху. Вытекает р. Шире (приток Замбези). В течение года уровень воды колеблется на 1–1,5 м, многолетние колебания до 8 м. Фауна очень богата: ок. 200 видов рыб, 80 % из которых эндемичны; крокодилы, бегемоты. Рыболовство. Судоходство: пассажирские и грузовые перевозки. Туризм (на зап. побережье удобные пляжи, отели). Гл. пристани: Нкота-Кота, Каронга, Бандаве (Малави), Мвая, Мбамба-Бей, Манда (Танзания).

## О

**ОАЗИС**, место выхода подземных вод в пустынях и полупустынях. Резко отличается от окружающих пустынных ландшафтов богатой древесной, кустарниковой и травянистой растительностью. Крупные оазисы имеют свой микроклимат. В водоёмах растут пресноводные растения – рдест, пузырчатка, ряска, роголистник, их берега покрыты зарослями тростника и рогоза. В оазисах Сахары наиболее распространены финиковая пальма, виды акаций, из которых получают гуммиарабик, дум-пальма. Здесь же сосредоточено осн. население пустынь. Почти во всех оазисах развито интенсивное земледелие на искусственно орошаемых участках. Многие оазисы в Сахаре были созданы искусственно и с древних времён служили остановочными пунктами на караванных путях. Часто оазисами называют также долины крупных рек в пустынях, где сосредоточено население и возделываются с.-х. культуры.

**ОАЗИСЫ АНТАРКТИЧЕСКИЕ**, не покрытые льдом участки береговой зоны Антарктиды площадью от нескольких десятков до нескольких сотен квадратных километров. Название предложено в 1938 г. участником экспедиции Дж. Римилла А. Стефансоном (по аналогии с *оазисами* в пустыне). По физико-географическим особенностям выделяются типичные низкогорно-холмистые (Бангера, Вестфолль, Грирсона, Ширмахера), межгорные (Тейлора, Райта) и горные антарктические оазисы (Рисер-Ларсена, Брейдвогнипа). В рельефе присутствуют следы покровного оледенения (полированные скалы, ледниковая штриховка, морены). Активные процессы физического и химического выветривания (железисто-марганцовистые «загары», пустынные «лаки») окрашивают выходы коренных пород в красновато-коричневый цвет. Местами много озёр. Среднегодовая тем-ра воздуха на 1–2 °С (летом на 5–6 °С) выше, чем на окружающей территории. Каменистая поверхность иногда прогревается до 40 °С. Осадков выпадает 200–300 мм в год, в осн. в виде снега. Растительность крайне разрежена и бедна флористически: обнаружены только три вида цветковых растений, встречаются несколько видов мхов, лишайников, напочвенных и пресноводных (в озёрах) водорослей. Очень беден и животный мир: несколько видов насекомых, из птиц гнездятся буревестники и поморники, в некоторых оазисах обитает пингвин Адели.

**ОБВАЛ**, разновидность гравитационного перемещения материала – отрыв масс пород от склона и быстрое перемещение (обваливание) вниз. В зависимости от крутизны, строения и состава пород различают падение, опрокидывание, обрушение. Обваливание рассматривают как внезапное обрушение крупных блоков пород, свободное падение масс грунта вниз по склону в результате подрезки основания склона и образования вертикальной стенки, перемещение обломков горных пород по склону под воздействием силы тяжести, отрыв и падение крупных блоков породы; при распадении блока на множество обломков обвал может превращаться в камнепад. В обвалах различают область отделения, или срыва, масс, путь перемещения и площадь отложения. Причинами обвалов бывают сейсмические встряхивания, удары и толчки; сильные взрывы разного происхождения; подмыв основания крутого склона рекой, подрезание выемками дорог и мн. др. Сильные землетрясения вызывают обвалы, которые перегораживают долины рек, создавая подпрудные озёра, засыпая населённые пункты и уничтожая поля и дороги. Различаются обвалы горных пород, снежных масс, называемых *снежными лавинами*, и концов ледников – ледопады. Выделяют множество типов обвалов: горные, катастрофические, с обрушением гигантских массивов горных пород, обвалы скальные и земляные, обвалы, или обрушения, осыпей, обвалы оползневые

и различные смешанные обвалы – сбросообвал, обвал-обрушение, оползень-обвал и др. См. также *Оползень, Осыпание.*



*Обвал*

**ОБВОДНЕНИЕ**, обеспечение безводных и маловодных районов водой, необходимой для бытовых и хозяйственных (напр., обводнение пастбищ) целей. Для обводнения используются местный сток и подземные воды, нередко вода подаётся по каналам и водопроводам из водообеспеченных р-нов. Используется также вода прудов и др. водоёмов, опреснительных установок. В России работы по обводнению пастбищ были проведены в Дагестане и Калмыкии.

**ОБЛАКА́**, скопления взвешенных в атмосфере продуктов конденсации водяного пара – капель воды, ледяных кристаллов или их смеси; основной источник *осадков*, выпадающих на поверхность Земли при укрупнении облачных частиц. Содержание сконденсированных частиц в облаках составляет от нескольких сотых долей грамма до нескольких граммов на 1 м<sup>3</sup> облачного воздуха. Облака играют важнейшую роль в климатической системе, отражая солнечную радиацию в космос и препятствуя тем самым прогреву приземных слоёв атмосферы. В то же время они нагревают воздух при выделении тепла в процессе конденсации. За исключением редких видов облаков, перламутровых и серебристых, встречающихся на выс. соответственно 20–25 и 70–80 км, практически все облака формируются в *тропосфере*. Для систематизации типов облаков применяется их международная классификация. Согласно ей, выделяется 10 осн. родов облаков, которые подразделяются на множество видов и разновидностей, а также могут иметь дополнительные особенности и определения. Каждому роду, виду, разновидности, определению и т. д. соответствуют стандартные лат. названия; в России используются также их русские официальные аналоги. По выс. расположения облака относят к трём ярусам (верхнему, среднему и нижнему); кроме того, встречаются облака вертикального развития, распространяющиеся на два или три яруса. Нижний ярус расположен на выс. до 2 км, а высота верхних границ ср. и верхнего ярусов бывает выше в более тёплых регионах и в тёплый сезон и ниже в холодных (колеблется соответственно от 4 до 8 км и от 8 до 18 км). Из осн. родов облаков в верхнем ярусе встречаются перистые, перисто-кучевые и перисто-слоистые, состоящие из ледяных кристаллов. В ср. ярусе располагаются высококучевые и высокослоистые облака (последние могут проникать и в верхний ярус), а также слоисто-дождевые, которые, как правило, распространяются в

нижний, а нередко и в верхний ярус. К нижнему ярусу относятся слоистые и слоисто-кучевые облака; кроме того, здесь располагаются основания облаков вертикального развития – кучевых и кучево-дождевых, могущих простираются на все три яруса. Наиболее развитые по вертикали облака, зафиксированные приборами, наблюдались в августе 1998 г. вблизи побережья Сев. Каролины (США) в медленно движущемся мощном урагане Бонни – кучево-дождевые «башни» в нём выросли до 18 км над у. м., тогда как их основание располагалось не выше 1 км. На Земле наименьшее количество облаков наблюдается в тропических пустынях Африки, Азии и Австралии, а наибольшее – в Арктике и приантарктических водах океанов.



*Грозовые облака*

**ОБЛЕСЕНИЕ**, восстановление или создание новых лесных массивов путём посадки саженцев, посева семян, а также содействие естественному возобновлению леса. Нередко облесение мест вырубок и пожаров происходит естественным путём в результате сукцессий (смены сообществ), которые в лесах умеренного пояса занимают св. 100 лет. Искусственные лесные насаждения обычно вырубаются через 30–50 лет после посадки. Они используются в качестве источника древесины и др. продуктов, обеспечивают занятость местного населения. Как и естественные леса, лесные насаждения выполняют важные экологические функции. Ежегодно в мире леса восстанавливаются на площади 5,2 млн. га, из них на лесные насаждения приходится 3,1 млн. га. Более 60 % лесных посадок сосредоточено в Азиатско-Тихоокеанском регионе. По площади лесных насаждений лидируют Китай (46,7 млн. га), Индия (св. 13 млн. га), Индонезия (6 млн. га), а также Бразилия (5 млн. га), однако в тропических странах темпы обезлесения превышают скорость облесения. В Европе за 1990–2000 гг. было насажено 9,3 млн. га лесов. Преобладают насаждения монокультур (однопородных лесов), в осн. из хвойных пород, в результате чего биологическое разнообразие многих р-нов снижается. В целом по миру облесение не компенсирует обезлесения: на каждый гектар восстановленных лесов приходится 3 га сведённых лесных массивов.

**ОБЛОМОЧНЫЕ ГОРНЫЕ ПОРОДЫ**, разновидность осадочных горных пород, состоящая из обломков других горных пород и минералов (обычно кварц, полевые шпаты, слюды, иногда глауконит, вулканическое стекло). Различают **цементированные породы (конгломераты и брекчии)**, в которых связующим веществом служат карбонаты (кальцит, доломит), кремнистое вещество (опал, халцедон, кварц), окислы железа (лимонит), глинистые минералы, и **рыхлые, нецементированные**. К обломочным породам относятся также продукты вулканических извержений: вулканические бомбы, пепел, туф.

Важный показатель – степень окатанности обломков. Неокатанные сохраняют первичную угловатость, которая образовалась при дроблении материнской горной породы. К неокатанным относятся **дресва, щебень, глыбы** и их цементированные производные (брекчии).

Скатанные обломки лишены острых граней вследствие взаимного соударения при переносе на большие расстояния, часто приобретают закруглённую и даже шаровидную форму. К ним относятся **гравий**, **галька**, **валуны** и их сцементированные производные (конгломераты). В зависимости от размера обломков различаются тонкообломочные породы: глинистые с размером частиц менее 0,01 мм (*глина*, **аргиллит**) и пылеватые с размером частиц 0,1–0,01 мм (**алеврит** и **алевролит**); мелкообломочные песчаные породы (песок и *песчаник*); среднеобломочные породы с размером обломков 2–10 мм (**гравий**, **дресва**); крупнообломочные породы с размером обломков 10–100 мм (галька, щебень); грубообломочные породы с размером обломков более 100 мм (несцементированные – **глыбы** и **валуны**); смешанного состава, сложенные обломками разного размера (*суглинок*, *супесь*). Обломочные породы образуются в результате физического разрушения (выветривания) крепких (преимущественно кристаллических) горных пород и последующего переноса образовавшихся обломков ледниками, водными и воздушными потоками. Изредка встречается космический материал (мелкие шарики никелистого железа, силикатные шарики, кристаллы магнетита), нередко органические остатки растительного и животного происхождения. Обычно отлагаются в руслах рек, на берегах и на дне водоёмов, в предгорьях и межгорных впадинах. Широко используются как строительный материал. Иногда в речных и морских песках встречаются россыпи золота, платины, драгоценных камней, др. полезных ископаемых.

**ОБРАБАТЫВАЮЩАЯ ПРОМЫШЛЕННОСТЬ**, совокупность отраслей промышленности, занимающихся обработкой или переработкой сырья (продукция горнодобывающей промышленности, сельского хозяйства, лесного хозяйства и др.). Важнейшими отраслями обрабатывающей промышленности являются машиностроение и металлообрабатывающая промышленность, химическая и нефтеперерабатывающая промышленность, производство строительных материалов, деревообрабатывающая, лёгкая (текстильная, швейная, обувная), пищевая промышленность и др. Характерной особенностью географии обрабатывающей индустрии мира является глобальное разделение по линии «Север – Юг». Лидерами по производству продукции обрабатывающей промышленности по-прежнему остаются экономически развитые страны. Они всё более ориентируются на развитие наукоемких отраслей и производство более дорогой и инновационной продукции. Бесспорным лидером по производству продукции обрабатывающей промышленности являются США (хотя доля этой страны в мировом производстве несколько снизилась в последние годы). Далее следуют Япония, Германия, др. европейские государства. Очень быстрыми темпами развивается промышленность Китая, Респ. Корея, других новых индустриальных стран Азии. В странах с переходной экономикой (восточноевропейских, включая респ. бывшего СССР) в 90-е гг. 20 в. отмечался серьёзный спад в производстве продукции обрабатывающей промышленности, и доля их в мировом промышленном производстве существенно снизилась.

**ОБРУЧЕВ** Владимир Афанасьевич (1863–1956), геолог и географ, путешественник, исследователь Центральной Азии. Начал работу с изучения Закаспийской обл., продолжил в Сибири, охватил своими исследованиями огромные регионы Китая, Монголии, Ср. Азии, Забайкалья, Прибайкалья, Ленско-Витимского р-на, Алтая, Казахстана, Сев. Кавказа, Крыма, Донбасса, Красноярского кр. В процессе маршрутных исследований Китая им было пройдено 14 930 км, из которых снято компасом 11 730 км, проведены геологические наблюдения на 12 800 км; собрана коллекция горных пород, почв, полезных ископаемых и окаменелостей, насчитывающая ок. 6000 экспонатов; сделаны определения высот в 600 пунктах. Детально изучил тектонику Сибири и наметил перспективы обнаружения полезных ископаемых. Наибольшую известность В. А. Обручеву принесли: 3-томная «Геология Сибири», 5-

томная «История геологического изучения Сибири», «Мои путешествия по Сибири», «От Кяхты до Кульджи. Путешествия в Центральную Азию и Китай», «По горам и пустыням Средней Азии», «Основы геологии», «Золотоискатели в пустыне», а также ряд научно-фантастических произведений – «Плутония», «Земля Санникова» и др. Популярные работы В. А. Обручева сыграли огромную роль в приобщении к геологии и географии многих поколений молодёжи.



В.А. Обручев

**ОБСКАЯ ГУБА**, залив Карского моря, между полуостровами Ямал и Гыданский. Дл. 800 км, шир. 30–90 км, глуб. 10–12 м. Зап. берег низменный, вост. более возвышенный и обрывистый. На вост. берегу ответвляется Тазовская губа. Большую часть года покрыт льдом. Приливы полусуточные, до 0,7 м, сгонно-нагонные колебания уровня достигают 2 м. Владеет р. Обь. На Ямальской стороне г. Новый Порт.

**ОБЩАЯ ЦИРКУЛЯЦИЯ АТМОСФЕРЫ**, система крупномасштабных воздушных течений в атмосфере Земли, вызванных различиями в приходе энергии (радиационном балансе) на разных широтах, а также на суше и на море. Эти течения можно проследить на ежедневных картах погоды, но более отчётливо они проявляются в ср. режиме, т. е. на картах, осреднённых за длительный промежуток времени. В ср. режиме в *тропосфере* преобладают зональные переносы (потоки вдоль параллелей): зап. в умеренных широтах, вост. в тропиках и в нижних слоях тропосферы приполярных широт (в верхней тропосфере приполярных широт преобладает зап. перенос). Т. обр., зап. воздушные течения умеренных и высоких широт – одно из проявлений общей циркуляции атмосферы. Наиболее мощные потоки в верхней тропосфере и *стратосфере*, в которых происходит самый интенсивный перенос воздуха, называются **струйными течениями**. Характерное свойство общей циркуляции атмосферы – её изменчивость, или отклонения потоков, особенно струйных течений, от зонального направления. Эти отклонения прежде всего реализуются через циклоническую деятельность, т. е. эволюцию и перемещение *циклонов* и *антициклонов*. Именно эти крупномасштабные атм. вихри в осн. осуществляют воздухообмен между широтными поясами Земли. В приэкваториальной зоне циклоническая деятельность отсутствует из-за незначительности силы Кориолиса, но отклонения от зональных течений также имеют место (напр., в виде волновых процессов). Наиболее мощные отклонения атм. течений от зональных переносов связаны с самыми устойчивыми и высокими циклонами и антициклонами – т. н. центрами действия атмосферы.

**ОБЩЕГЕОГРАФИЧЕСКАЯ КАРТА**, отражает все основные элементы местности – рельеф, реки, озёра, леса, болота, пески, населённые пункты, социально-культурные объ-

екты, пути сообщения и др., а также государственные и административные границы. Общегеографические карты имеют универсальное многоцелевое применение при изучении и описании тер., ориентировании на ней, выполнении различных измерений, решении научных, хоз., оборонных задач. Выделяют карты **топографические** (масштаба 1:100 000 и крупнее), **обзорно-топографические** (1:200 000 – 1:500 000) и **обзорные** (1:1 000 000 и мельче). Россия хорошо обеспечена общегеографическими картами, вся её тер. покрыта картами в масштабах 1:25 000, 1:100 000 и более мелких, ок. 30 % тер. – картами масштаба 1:10 000. Карты в масштабах 1:200 000 и 1:1 000 000 созданы не только в традиционном полиграфическом виде, но и в цифровом формате. Международные общегеографические карты передают внешний облик суши и акваторий всей планеты в обзорных масштабах, наиболее известны среди них карты 1:1 000 000 и 1:2 500 000.

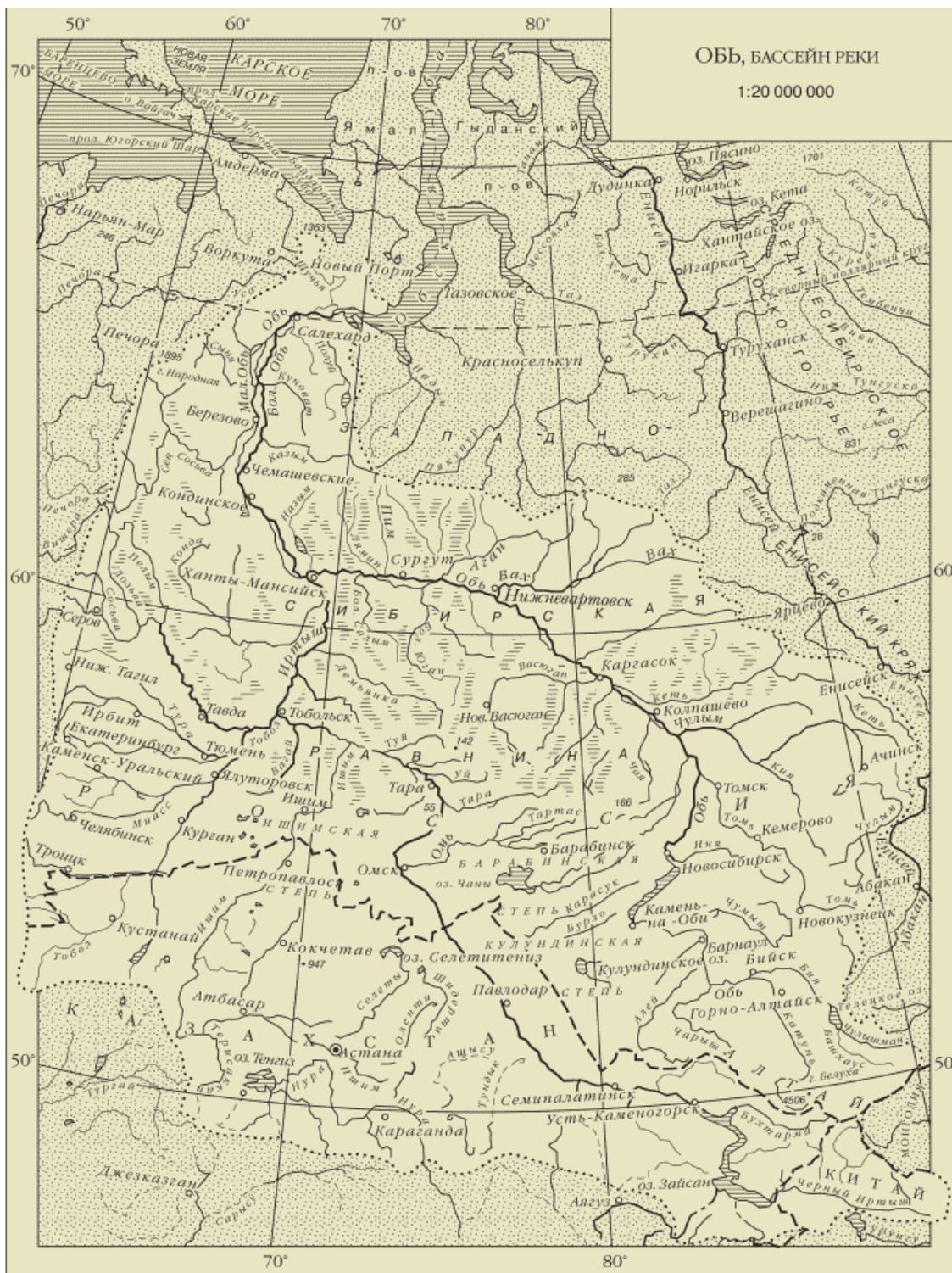
**ОБЩЕСТВА ОСТРОВА́**, группа островов в южной части Тихого океана, в Полинезии; владение Франции. Открыты в 1767 г. английским мореплавателем С. Уоллисом и названы в честь Лондонского королевского общества (до сер. 1950-х гг. в русской литературе название переводилось как о-ва Товарищества). Пл. 1,6 тыс. км<sup>2</sup>, нас. ок. 200 тыс. чел. Наибольший о. Таити – 1042 км<sup>2</sup>, выс. до 2241 м. Большинство о-вов вулканического происхождения, окружено коралловыми рифами. Климат тропический морской. Среднемес. тем-ры 20–26 °С, осадков 1500–2000 мм в год. Влажные тропические леса. Плантации кокосовой пальмы, бананов, цитрусовых, ванили, ананасов, кофе, сахарного тростника, хлопчатника. Сбор жемчуга и перламутровых раковин; рыболовство.

**ОБЬ**, река на севере Азии, одна из крупнейших в России и в мире. Образуется слиянием Бии и Катуня на Алтае, пересекает с Ю. на С. тер. Зап. Сибири и впадает в Обскую губу Карского моря. Дл. собственно Оби 3650 км, от истока Катуня 4338 км, от истока Иртыша 5410 км. Пл. бас. 2990 тыс. км<sup>2</sup>. Бас. разнообразен по физико-географическим условиям – от полупустынь на Ю. до тундры на С., значительная часть покрыта лесами и болотами (самый заболоченный крупный бас. в мире). Много озёр. Обь делится на 3 участка: верхний – до устья Томи, средний – до устья Иртыша, нижний – до Обской губы. Долина широкая, с серией надпойменных террас, сильно сужается лишь у г. Камень-на-Оби. Ниже Новосибирска расширяется до 20 км. От устья Томи становится большой полноводной рекой с широкой (до 30–50 км и более) долиной, обширной поймой, с множеством рукавов и протоков. После впадения Иртыша Обь поворачивает на С. Долина местами шир. более 50 км, асимметричная, с пологим левым берегом и крутым обрывистым правым; сужается до 4–8 км в р-не Салехарда. Обширная, в осн. левобережная пойма изрезана рукавами, протоками, озёрами, заливаются в половодье на 40–50 км. У села Перегребного Обь делится на 2 рукава – Большую и Малую Обь, после их слияния течёт мощным руслом, в Обскую губу выходит через дельту (пл. 4 тыс. км<sup>2</sup>) двумя осн. рукавами – левым (Хаманельская Обь) и правым, более мощным (Надымская Обь). Осн. притоки: Томь, Чулым, Кеть, Тым, Вах (справа); Васюган, Большой Юган, Иртыш, Сев. Сосьва (слева). Питание преимущественно снеговое, а также дождевое и грунтовое. Ср. расход воды у Салехарда 12 500 м<sup>3</sup>/с (ок. 400 км<sup>3</sup> в год). Половодье в верхнем течении продолжается с апреля по июнь, в низовьях – с кон. апреля по сентябрь; ледостав – от 150 дней в верхнем течении до 220 дней в нижнем. Повышенное содержание органического вещества и пониженное содержание кислорода в водах Оби и притоках приводит к заморам (гибели рыбы). Эксплуатируется Новосибирская ГЭС на Оби. Судоходна на всём протяжении. Транспортная роль Оби выросла с нач. 1960-х гг. в связи с освоением крупнейших месторождений нефти и газа. Промысел осетра, стерляди, муксуна, чира, сига, пеляди, а также частиковых – щуки, язя, налима, ельца и др. Гл. города и пристани – Барнаул, Камень-на-Оби, Новосибирск, Томск, Колпашево, Стрежевой, Нижневартовск, Сургут,

Нефтеюганск, Омск, Тобольск, Тюмень, Ханты-Мансийск, Салехард. Воды используются для водоснабжения и орошения. Вода загрязнена, особенно в р-нах нефтедобычи.



*Река Обь*



**ОВОЩЕВÓДСТВО**, выращивание овощных культур; отрасль растениеводства. К овощеводству относят также бахчеводство (выращивание арбуза, дыни, тыквы). Различают овощеводство открытого и защищённого грунта. Овощи, выращенные в **открытом грунте**, получают в сезонное время (летом, ранней осенью), выращенные в **защищённом грунте** (в парниках и теплицах) – во внесезонное (ранней весной, поздней осенью, зимой). Сочетание овощеводства открытого и закрытого грунта даёт возможность получать овощную продукцию круглый год. Наиболее распространённые овощные культуры открытого грунта – капу-

ста, томат, свёкла, морковь, лук, огурец; защищённого – огурец, томат, лук, цветная капуста, салат, редис, баклажан, перец.

Овощеводство – одно из древнейших занятий человека. Овощные культуры возделывали в Древнем Китае, Египте, Греции; на Руси овощеводство начало развиваться в 5 в., а в 11–15 вв. достигло высокого для тех времён уровня.

Овощеводством занимаются во всех странах мира. Наибольшее количество овощей и продукции бахчеводства производит Китай (ок. 290 млн. т в год), за ним следуют Индия (св. 60 млн. т), США (ок. 40 млн. т), Турция (св. 20 млн. т), Италия (св. 15 млн. т), Египет (ок. 14 млн. т), Россия и Япония (по 13 млн. т).

**ОВРА́Г**, линейно вытянутая отрицательная форма рельефа, образованная эрозионной работой временных водотоков, стекающих по склонам или по днищам ложбин и балок. Достигают длины в несколько километров, глуб. до нескольких десятков метров. Борты крутые, оголённые, в вершине обычно крутой и даже нависающий уступ. Чётко выражены бровки. В верховьях овраги часто разветвляются на несколько отвершков, образуя овражные системы. Овраги формируются на холмистых и увалистых равнинах, покрытых сверху слабосцементированными наносами (лёссы, покровные суглинки и супеси). Различают склоновые и донные овраги, последние образуются в днищах ложбин и балок. Овраги типичны для лесостепной и степной зон, но встречаются и в юж. половине лесной зоны, в полупустынях и в тундре, гл. обр. на территориях, освоенных человеком.



*Овраг*

Оврагообразование – природный процесс, но деятельность человека, вызывающая концентрацию склонового и ложбинного стока в линейные временные потоки, часто провоцирует возникновение и рост оврагов в длину и глубину (напр., вдоль дорог, по краям полей, в тундре по следам тяжёлой техники, разрушающей защитный почвенно-растительный покров). Оврагообразование наносит значительный ущерб хозяйству и жизни людей, разрушая жилые и промышленные постройки, уничтожая плодородные земли на полях. Борьба с оврагами – трудоёмкий и дорогостоящий процесс, но имеются способы предотвращения и закрепления оврагов путём правильных приёмов освоения потенциально опасных земель (сохранение и восстановление растительного покрова, лесопосадки, специальная система севооборотов и обработки с.-х. угодий, перехват и отвод стекающих по поверхности вод специальными инженерными сооружениями).

**ОВЦЕВÓДСТВО**, разведение овец; отрасль животноводства. Осн. продукция – шерсть, обладающая ценными технологическими свойствами (прочность, гигроскопич-

ность и др.). Из шкур овец выделывают шубные и меховые овчины. От овец также получают мясо (баранина) и молоко, из которого делают различные сыры (брынза и др.). В зависимости от вида получаемой шерсти овцеводство подразделяют на тонкорунное, полутонкорунное, полугрубошёрстное и грубошёрстное. Каждый вид шерсти дают соответствующие породы овец. С одной овцы в ср. за год настригают ок. 3 кг шерсти.



*Отары овец на пастбище*

Овцеводство – древнейшая отрасль животноводства. Вначале разводили первобытных грубошёрстных овец, со временем на их основе были выведены породы, дающие шерсть лучшего качества, а путём улучшения этих пород получили современных тонкорунных овец.

Наибольшее поголовье овец сосредоточено в Китае (ок. 144 млн.), за ним следуют Австралия (98 млн.), Индия (ок. 60 млн.), Иран (54 млн.), Судан (47 млн.), Новая Зеландия (44 млн.), Великобритания (36 млн.), ЮАР (св. 29 млн.), Турция (27 млн.), Пакистан и Испания (ок. 24 млн.).

**ОГÁЙЮ**, река на востоке США, левый приток Миссисипи. Дл. 1580 км, пл. бас. 528 тыс. км<sup>2</sup>. Образуется слиянием рр. Аллегейни и Мононгахела у Питтсбурга. Берёт начало в Аппалачах, пересекает Аппалачское плато и Центральные равнины. Осн. притоки: Маскингум, Уобаш (справа) и Кентукки, Камберленд, Теннесси (слева). Ср. расход воды ок. 8 тыс. м<sup>3</sup>/с. Питание преимущественно дождевое, высокие паводки в холодное время года сопровождаются наводнениями, низкая летняя *межень*. Наибольшие подъёмы воды составляют 10–20 м. Река шлюзована и судоходна на всём протяжении. В обход порогов в р-не г. Луисвилл сооружены каналы. В бас. крупные ГЭС. Осн. города Питтсбург, Цинциннати, Луисвилл, Эвансвилл.

**ОГЛЕЁНИЕ**, процесс восстановления трёхвалентного железа в двухвалентное при длительном или постоянном переувлажнении, создающем анаэробные условия в почвах, почвообразующих породах и корках выветривания. Визуально проявляется в виде пятен или сплошных холодных оттенков голубого, сизого и белёсого цвета, в зависимости от состава минеральной массы. Исходно желтовато-бурые железистые плёнки на поверхности минеральных зёрен в результате оглеения освобождаются от них, изменяют окраску, и тем интенсивней, чем продолжительней застой воды. Так, кварц принимает белую окраску, полевые

шпаты – голубоватую и синеватую и, наконец, глинистые минералы – зеленоватую, голубоватую и сизую.

Оглеение наиболее распространено в зонах избыточного увлажнения и в условиях плохого дренажа (плоские равнины, низм., поймы рек и т. д.). Наиболее выражено в почвах и породах кислого состава. Обогащённые карбонатами породы в меньшей степени подвержены оглеению.

В агрономическом отношении оглеение отрицательно сказывается на росте растений из-за недостатка кислорода, снижения водопроницаемости, увеличения набухаемости и липкости почв.

**ОГНЕННАЯ ЗЕМЛЯ**, архипелаг у южной оконечности Южной Америки, отделённый от неё Магеллановым проливом. Зап. часть архипелага принадлежит Чили, а вост. – Аргентине. Общая пл. ок. 72 тыс. км<sup>2</sup>, в т. ч. самый большой остров занимает 48 тыс. км<sup>2</sup>. На о. Горн находится самая юж. точка Юж. Америки. Рельеф главного о-ва на С.-В. холмистый и низменный, а на Ю. и З. – гористый, здесь проходят горные хр. Анд (высшая точка 2469 м), покрытые ледниками. Климат океанический, прохладный, ср. тем-ра января 10–11 °С, июля 0–2 °С, годовое количество осадков колеблется от 500 до 2000 мм. На З. и Ю. преобладают низкорослые буковые леса, на С.-В. – луговые степи с множеством болот. Огненная Земля открыта Ф. Магелланом в 1520 г. и названа им так из-за обилия костров, которые он здесь увидел.

**ОДРА** (немецкое Одер), река в Центральной Европе, в Чехии, Польше и в нижнем течении – по границе Польши с Германией. Дл. 854 км, пл. бас. 149 тыс. км<sup>2</sup>. Берёт начало в Судетах, протекает по Среднеевропейской равнине, впадает двумя рукавами в Щецинский залив Балтийского моря. Осн. притоки: Бубр, Ныса-Лужицка (слева) и Варта (справа). Ср. расход воды 540 м<sup>3</sup>/с. Питание смешанное. Повышенная водность зимой и весной. В нижнем течении сильные подъёмы уровней при совпадении половодий на Одре и её крупном притоке Варта. Водохранилища в верховьях. Судходство на протяжении 765 км от устья, продолжительность навигации 220–230 дней в году. Связана каналами с рр. Висла и Эльба, в нижнем течении система шлюзов. Осн. города: Острава (Чехия), Ополе, Вроцлав, Щецин (Польша), Франкфурт-на-Одере (Германия).

**ОЗЁРНАЯ КОТЛОВИНА**, углубление земной поверхности, служащее вместилищем озёрной воды. Иногда употребляют менее распространённый термин – **озёрная ванна**. Включает озёрное ложе (**чашу**), заполняемую водой до выс. наибольшего подъёма уровня, береговую и глубинную области. Береговая область включает береговой склон, побережье (**литораль**) и береговую отмель (**сублитораль**). По происхождению выделяют озёрные котловины тектонические, ледниковые, речные (**старицы**), прибрежные (**лагуны и лиманы**), провальные (**карстовые**), вулканические, искусственные (**пруды, водохранилища**). См. также *Озеро*.

**ОЗЁРНОЕ МЕСТОРОЖДЕНИЕ** колчеданно-полиметаллическое, находится в Западном Забайкалье (Россия). Уникально по запасам свинца (1,6 млн. т) и цинка (8,3 млн. т) при их ср. содержаниях в руде 1,2 и 6,2 %. Элементы-примеси – кадмий, сурьма, мышьяк, серебро, таллий. Осн. продуктивный горизонт находится в толще вулканических и карбонатных пород. Месторождение не разрабатывается. Расположено в 450 км от г. Улан-Удэ.

**ОЗЕРО**, природный водоём в углублении земной поверхности (озёрной котловине). Питаются озёра атм. осадками, поверхностным и подземным стоком. По водному балансу

озёра делятся на проточные (имеющие вытекающие из них реку или реки) и бессточные (не имеющие поверхностного стока и теряющие воду при испарении и фильтрации).

По химическому составу выделяют пресные озёра (с минерализацией воды менее 1 г/л, или 1 %); солоноватые (минерализация от 1 до 24,7 г/л, иногда до 35 г/л) и солёные (с минерализацией св. 24,7 г/л). Особую группу составляют минеральные озёра с очень высоким содержанием солей. К их числу относятся, напр., Мёртвое море в Иордании и Израиле, солёность которого превышает 260 г/л, озёра Эльтон и Баскунчак в Заволжье, Большое Солёное озеро в США.

По условиям жизни водных организмов озёра подразделяются на олиготрофные (с небольшим содержанием питательных веществ), евтрофные (с большим содержанием питательных веществ) и дистрофные (бедные кислородом и питательными веществами). Общая площадь озёр на Земле составляет ок. 2,1 млн. км<sup>2</sup> (почти 1,4 % пл. суши).



*Озеро Кызылкуль на склоне хребта Петра Первого. Западный Памир*

Крупнейшие озёра мира: Каспийское море (площадь при уровне 28 м абс. – 376 тыс. км<sup>2</sup>), Верхнее в системе Великих озёр в Сев. Америке – 82,7 тыс. км<sup>2</sup>, Виктория в Вост. Африке – 68 тыс. км<sup>2</sup>. В России среди самых крупных озёр: Байкал – 31,5 тыс. км<sup>2</sup>, Ладожское (с о-вами) – 18,1 тыс. км<sup>2</sup>, Онежское (с о-вами) – 9,7 тыс. км<sup>2</sup>. Самое глубокое из крупных озёр мира – Байкал, 1620 м.

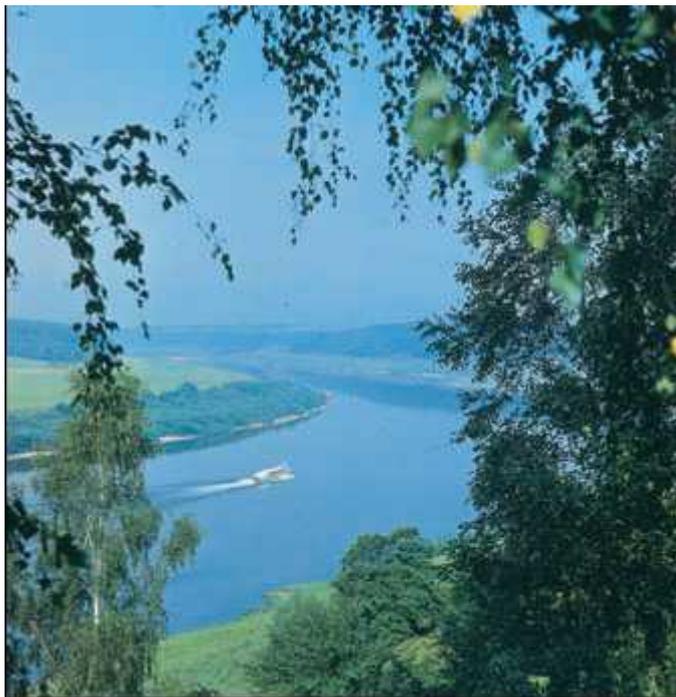
Озёра имеют большое хоз. значение, являясь источником водоснабжения, местом вылова рыбы, судоходства, рекреации. Из минеральных озёр добывают поваренную соль, соду и др. ценные вещества. В связи с усиливающейся антропогенной нагрузкой всё для большего числа озёр актуальна проблема их рационального использования и охраны. Изучением озёр занимается *лимнология* (озероведение).

**ОЙКУМЕ́НА**, в переводе с греч. – обитаемая часть суши, т. е. заселённые, освоенные или иным образом вовлечённые в орбиту жизни общества территории. Впервые описание ойкумены встречается у древнегреч. учёного Гекатея Милетского (6–5 вв. до н. э.), включавшего в неё известную грекам часть Земли с центром в Элладе, т. е. Европу (без Северной),

Малую и Переднюю Азию, Индию и Сев. Африку. Сейчас за границами ойкумены остаются лишь некоторые р-ны в Арктике и Антарктике.

**ОЙМЯКО́НСКОЕ ПЛОСКОГО́РЬЕ**, на северо-востоке Азии, в верховье Индигирки, между хребтами Сунтар-Хаята и Тас-Кыстабыт, в Якутии (Россия). Сложено песчаниками и сланцами, прорванными интрузиями гранитов. Низкогорье с уплощёнными вершинами (до 1500 м), которое расчленено глубокими долинами на отдельные массивы. Вдоль Индигирки выделяется Оймяконская впадина (до 700 м), где отмечен абс. минимум тем-р Сев. полушария (ок.  $-70\text{ }^{\circ}\text{C}$ ). Резко континентальный климат с крайне суровыми зимними условиями. До выс. 1200 м лиственничное редколесье, выше – горная тундра.

**ОКА́**, река в европейской части России, второй по протяжённости (после Камы) приток Волги. Дл. 1500 км, пл. бас. 245 тыс. км<sup>2</sup>. Берёт начало на Среднерусской возвышенности на выс. 226 м над у. м. Впадает в Волгу справа в пределах г. Нижний Новгород. Осн. притоки: Упа, Проня, Мокша (справа); Жиздра, Угра, Москва, Клязьма (слева). Ср. расход воды 1300 м<sup>3</sup>/с. Питание преимущественно снеговое. Весеннее половодье в апреле – мае. Ледостав с декабря по апрель, ледоход осенью, до 17 дней, весной – 6–9 дней (часто с заторами). Судоходство на протяжении 1170 км от пос. Машковичи, регулярное от г. Серпухова до устья. В ср. течении на участке в 100 км шлюзована (Кузьминский и Белоомутовский гидроузлы). Приокско-Террасный и Окский заповедники. Крупные города: Орёл, Калуга, Серпухов, Кашира, Коломна, Рязань, Касимов, Муром, Дзержинск, Нижний Новгород. В ср. и нижнем течении загрязнена сбросами сточных вод.



*Река Ока*

**ОКАВА́НГО** (Кубанго), река на юге Африки (Ангола, Намибия и Ботсвана). Дл. 1600 км, пл. бас. ок. 800 тыс. км<sup>2</sup>. Берёт начало на плоскогорье Бие в Анголе, в верховьях порожиста. Заканчивается в области внутреннего стока на сев. окраине пустыни Калахари, образуя болотистую дельту (болото Окаванго). Юж. рукав дельты впадает в оз. Нгами, сев. – периодически впадает в р. Квандо (приток Замбези), рукав Ботлетле питает болота впадины

Макгадикгади. Гл. приток – Квито (слева). Ср. расход воды 255 м<sup>3</sup>/с. Летом сильно разливается.

**ОКЕАН** (Мировой океан), непрерывная водная оболочка Земли, окружающая материки и острова и обладающая общностью солевого состава. Составляет большую часть гидросферы (96 %) и покрывает более 70 % площади планеты. Океан находится в непрерывном взаимодействии с атмосферой и земной корой, что определяет многие его особенности. Материками и крупнейшими архипелагами он подразделяется на несколько полуизолированных частей, которые именуются Тихим, Атлантическим, Индийским, Южным и Сев. Ледовитым океанами. По физико-географическим особенностям выделяются также моря, заливы, бухты и проливы.

До 74 % океана имеет глуб. от 3000 до 6000 м, макс. до 10 924 м (Марианский жёлоб). По батиметрическому положению и характеру рельефа на дне океана выделяются несколько ступеней: шельф (до глуб. 200–500 м), континентальный склон (до –3500 м), океанское ложе (до –6000 м) и глубоководные желоба (ниже –6000 м). В центр. частях, как правило, простираются срединно-океанические хребты с резко контрастным рельефом и перепадом глубин в несколько километров. Мелководья обычно окаймляют материки и являются их подводным продолжением. Они имеют сходный с ними (континентальный) тип земной коры, характеризующийся повышенной мощностью (более 25 км) и наличием гранитного слоя. Глубоководные части и срединно-океанические хребты имеют относительно тонкий (5–20 км) океанический тип земной коры, состоящий в осн. из базальтового слоя, на котором залегают осадки различной мощности. Промежуточное положение занимают островные дуги и окраинные моря, особенно характерные для зап. периферии Тихого океана. Они имеют переходный тип земной коры, отличаются высокой тектонической активностью и интенсивным вулканизмом.



*Тихий океан*

По современным воззрениям, океан появился 3,5 млрд. лет назад как следствие дегазации *магмы* и последующей конденсации паров атмосферы. Большинство современных океанских бас. возникло в последние 250 млн. лет в результате раскола древнего суперконтинента и расхождения в стороны (спрединга) литосферных плит. Исключение составляет Тихий океан, представляющий собой сокращающийся в пространстве остаток древнего океана Панталассы.

Океан – неисчерпаемый источник многих химических элементов и веществ, которые содержатся в его воде или залегают на дне в виде месторождений. Идёт постоянное возобновление залежей путём выпадения на дно различных осадков или привноса горячих растворов из земной коры (железомарганцевые конкреции и др.). Ср. солёность морской воды составляет 35 ‰, гл. роль играют хлориды, в ней растворены также различные газы. Океан представляет собой огромный аккумулятор солнечного тепла и влаги. Благодаря ему на Земле сглаживаются резкие колебания тем-ры и увлажняются отдалённые р-ны суши, что создаёт благоприятные условия для развития жизни. Это также богатейший источник продуктов питания.

Воды океана находятся в постоянном движении. Основу его создаёт циркуляция вод в горизонтальном направлении, которая выражается в сложной системе *морских течений*. Колебательные движения масс воды, или *волны*, вызываются рядом причин, среди которых осн. значение имеет ветер. Важную роль в режиме океана играют *приливы и отливы* – регулярные колебания уровня воды, а также вызываемые ими явления. Уровень океана, особенно у берегов, изменяется и под действием сгонно-нагонных ветров, колебаний атмосферного давления, берегового стока, плотности морской воды. Существуют также вековые колебания

уровня, связанные с движениями земной коры и изменением объёма Мирового океана. В высоких и умеренных широтах в океане образуется *морской лёд*. Цвет и прозрачность океанской воды изменяются в зависимости от её способности поглощать и рассеивать световые лучи, а также от условий освещения. При большой прозрачности вода приобретает интенсивный синий цвет, при наличии взвешенных частиц цвет меняется на сине-зелёный или зелёный; возможны также жёлтые и коричневые оттенки.

Живые организмы населяют океан от поверхности до наибольших глубин. По типу местообитания различают пелагические организмы, населяющие толщу воды (пассивно плавающие – планктон и активно плавающие – нектон), и организмы, населяющие дно океана (бентос). Осн. масса живого вещества сосредоточена в верхнем освещённом слое до глуб. ок. 50–100 м, в котором может осуществляться фотосинтез. В океане обитает ок. 10 тыс. видов растений. Ещё более разнообразен его животный мир. Фауна включает более 160 тыс. видов, наибольшее видовое разнообразие животных характерно для тропических р-нов. По распределению жизни на дне океана выделяют литораль (приливо-отливная зона), сублитораль (до 200 м), батигаль (до 2500–3000 м), абиссаль (до 6000 м), ультраабиссаль, или хадаль (глубже 6000 м).

**ОКЕАНИЧЕСКИЕ ВПАДИНЫ**, крупнейшие впадины, занятые океанами, впадины окраинных морей, развивающиеся в океанических условиях, межгорные впадины, формирующиеся между подводными хребтами и поднятиями, и глубоководные желоба. Они сложно взаимодействуют друг с другом и со смежными океаническими поднятиями, нередко имеют смешанное строение и не всегда выражены в чистом виде. Типичными представителями впадин окраинных морей являются впадины Охотского, Японского, Восточно- и Южно-Китайского морей, образующих гирлянду вдоль вост. окраины Евразии. Все они представляют задуговые морские бас. – расположены в тылу *островных дуг* и характеризуются наличием коры океанического типа в глубоководных впадинах. Наиболее ярко глубоководные котловины и впадины представлены в Тихом океане. Это Гватемальская, Панамская, Перуанская и Чилийская котловины, котловина Беллинсгаузена; Северо-Вост. и Центр. котловины центр. части океана, а также Восточно-Марианская, Западно- и Восточно-Каролинская, Меланезийская котловины.

Различают 4 типа океанических впадин (по Р. У. Фейр-бриджу). 1. **Глубоководные желоба**, расположенные по периферии океанов, наиболее широко распространены в Тихом океане, ограниченно – в Индийском, локально – в Атлантическом океане и Средиземном море; обычно параллельны окаймляющим их островным дугам и молодым прибрежным горным сооружениям; имеют резко асимметричный поперечный профиль. Со стороны океана к ним примыкает глубоководная равнина, с противоположной стороны – островная гряда или высокий горный хребет. Превышение вершин гор над днищем желобов может достигать рекордных земных значений – 17 км. Такие желоба типичны для талассократонных побережий. 2. **Впадины окраинных морей**, окаймляющих Тихий океан, имеют асимметричное строение. В отличие от желобов 1-го типа, к этим впадинам со стороны океана примыкает островная дуга, а с противоположной – глубоководная равнина. Формируются в квазикратонных р-нах. 3. **Поперечные**, или **ответвляющиеся**, желоба пересекают океанические хребты, плато и структуры материков. Имеют поперечное, диагональное или кулисообразное плановое строение, симметрично построены и прямолинейны. Отсутствует островная дуга у «фасада». Связаны с разломами, пересекающими срединно-океанические хребты и квазикратонные р-ны, проникают в эпейрократонные р-ны. 4. **Параллельные промежуточные впадины** расположены параллельно желобам 1-го и 2-го типов, имеют сдвоенные островные дуги или погружённые хребты. Промежуточная впадина расположена между внут-

ренней вулканической и внешней невулканической островными дугами. Впадины этого типа никогда не бывают такими глубоководными, как соседний жёлоб.

**ОКЕАНИЯ**, крупнейшее скопление островов (ок. 10 тыс.) в центральной и юго-западных частях Тихого океана, между Австралией и Малайским архипелагом на западе и широкими океаническими пространствами, почти лишёнными островов, на севере, востоке и юге. О-ва расположены между субтропическими широтами Сев. ( $28^{\circ}25$  с. ш.) и умеренными широтами Юж. ( $52^{\circ}30$  ю. ш.) полушарий; большая их часть структурирована в архипелаги субмеридионального простирания. Общая пл. 1,6 млн. км<sup>2</sup>; нас. ок. 9 млн. чел. Самые крупные о-ва – Новая Гвинея и о-ва Северный и Южный, входящие в состав Новой Зеландии, – занимают 80 % общей пл. Океании. При разделении суши на части света Океанию обычно объединяют с *Австралией*.

Название Океания вошло в обиход в начале 19 в. В 1832 г. французский мореплаватель и географ Дюмон Д'Юрвиль предложил подразделение о-вов Океании на три крупные части: Полинезию, Микронезию и Меланезию. О-ва зап. Микронезии, Меланезии и Новой Зеландии гористы и сильно расчленены. Горные хр. достигают здесь большой высоты; высшая точка Океании – г. Джая на Новой Гвинее (5030 м). В центр. части Тихого океана с глубин морского дна поднимаются гигантские базальтовые конусы, венчающие вулканические хр.; их надводные вершины – высочайшие вулканы (св. 9000 м от подводного основания) Мауна-Лоа и Мауна-Кеа на о. Гавайи. К числу вулканических о-вов относятся: Гавайские (тер. США), Самоа, Маркизские, Общества, Кука (Южные), Табуаи, о. Пасхи и другие более мелкие; активный вулканизм характерен и для Новой Зеландии. О-ва вост. Микронезии и Полинезии – небольшие, низкие коралловые атоллы, редко гористые, большей частью невысокие. За исключением отдельных вулканических о-вов в осн. коралловыми являются группы о-вов: Маршалловы, Каролинские, Гилберта, Эллис, Токелау, Кука (Северные), Феникс, Лайн, Туамоту, Науру и др. более мелкие. Известны крупные месторождения: никеля (Новая Каледония), фосфатов (Науру), нефти (Новая Гвинея), золота (Папуа – Новая Гвинея), каменного угля (Новая Зеландия), меди (о. Бугенвиль) и др.

Климат океанический, постоянно влажный, преимущественно субэкваториальный и экваториальный, на Ю. – субтропический и умеренный. В экваториальном поясе среднес. тем-ра в течение всего года  $26\text{--}28^{\circ}\text{C}$ , на крайнем Ю. – от  $16^{\circ}\text{C}$  в феврале до  $5^{\circ}\text{C}$  в августе. Осадков от 1000 мм в год на В. до 3000–4000 мм на З. Особенно много их выпадает на наветренных склонах гористых о-вов (на Гавайских о-вах местами св. 10 тыс. мм). Ледники встречаются в горах Новой Гвинее (ок. 7 км<sup>2</sup>) и на Юж. о-ве Новой Зеландии (782 км<sup>2</sup>).

На наветренных склонах гористых о-вов преобладают влажные вечнозелёные леса, а на подветренных – ксерофитные жестколистные леса и кустарники. Встречаются участки растительности типа *саванн*. На низменных коралловых о-вах – заросли кустарника, участки лесов, рощи кокосовой пальмы, хлебного дерева и др.; животный мир относительно беден; очень мало млекопитающих и много насекомых и птиц. Встречаются эндемики; напр., только на о-вах Новая Гвинея и Новая Британия известны казуары.

На тер. Океании находятся государства: Вануату, Кирибати, Маршалловы Острова, Науру, Новая Зеландия, Палау, Папуа – Новая Гвинея, Самоа, Соломоновы Острова, Тонга, Тувалу, Федеративные Штаты Микронезии, Фиджи.

**ОКЕАНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА**, тематическая карта Мирового океана или его части, предназначенная для многоцелевого научно-практического использования, в т. ч. для навигационных целей. Карты океанов и морей столь же разнообразны по масштабам, назначению и тематике, как и карты суши. Различают карты дна океана (батиметрические, геологические, геоморфологические, тектонические, геофизические), климатические (в т. ч.

карты взаимодействия океана и атмосферы), гидрологические (физических свойств вод и их динамики), гидрохимические (химических свойств вод), биогеографические (флоры и фауны морей и океанов), медико-географические, экологические (взаимодействия океана и человека), истории исследования океана (плаваний и экспедиций), военно-исторические. К океанологическим принадлежат также карты шельфа, сочетающие элементы общегеографического, тематического и специального навигационного содержания.

**ОКЕАНОЛОГИЯ**, комплексная наука о природных процессах в Мировом океане во всём его многообразии. Изучает Мировой океан одновременно как часть *гидросферы* и как целостный природный объект планетарного масштаба, в котором протекают одновременно и в сложной взаимозависимости геологические, физические, химические и биологические процессы. **Физическая океанология (физика океана)** изучает закономерности образования течений и волн, взаимодействие океана и атмосферы, перенос тепла, распространение в морской воде звука, света и др. физические процессы. **Химическая океанология (химия океана)** изучает состав воды, физико-химические процессы, наблюдающиеся в водах Мирового океана, связь химического состава воды с жизнью в океане. **Морская геология (геология океана)** исследует дно Мирового океана, его строение, происхождение, а также процессы, происходящие на дне и в его толще. **Биологическая океанология (биология океана)** исследует животный и растительный мир океанов и морей, распределение, состав и развитие морских организмов, образование органического вещества (продуктивность вод). Предмет изучения **морской геоморфологии** – многообразие форм и развитие рельефа дна и морских берегов. Термин «океанология» лишь в 20 в. заменил традиционный термин «океанография» (дословно – «описание океана»); последний в наши дни применяется гл. обр. в военно-морском деле и судоходстве (описание фарватеров и т. п.).



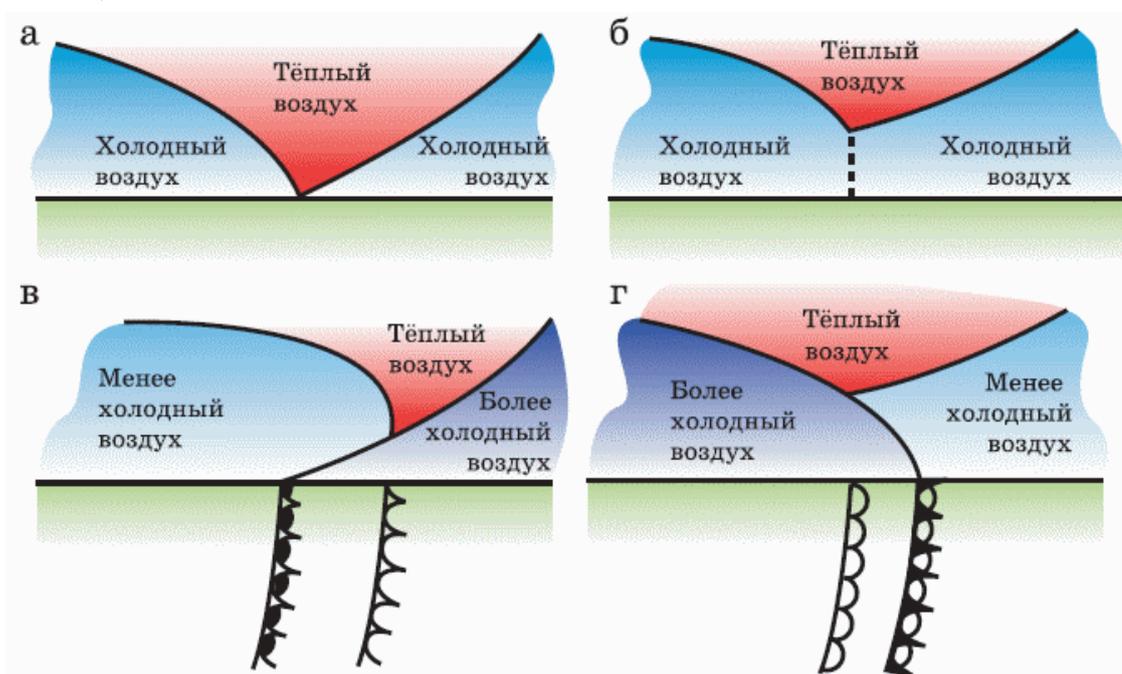
*Сбор образцов фауны и флоры в океане*

Наука описания моря возникла очень давно. Древнейшие известные записи о морских плаваниях и новых землях сделаны египтянами в 600 г. до н. э. (плавание Ганнона). Финикийцы, карфагеняне, древние греки и римляне оставили описания морских странствий и первые морские карты. К кон. Средних веков наибольших успехов в изучении морей достигают арабы. В 15–16 вв. значительный вклад в описание океана вносят португальские и испанские мореходы. В 17 в. появляется первое научное обобщение «География земель и

морей» Б. Варениуса. Начало современной океанографии (океанологии) положила экспедиция английского судна «Челленджер» в 1872–1876 гг. Это первая настоящая научная океанографическая экспедиция, в ходе которой измерялись глубины, отбирались пробы воды с разных глубин, образцы морских животных, пробы грунта. В 19–20 вв. большой вклад в изучение Мирового океана внесли экспедиции Великобритании, Германии, России (Советского Союза), США, Франции. В ходе мировых войн интерес к океанографии резко возрастает в связи с необходимостью обеспечивать операции надводных и подводных флотов, десантов, давать прогнозы для авиации. Во 2-й пол. 20 в. наступает понимание, что Мировой океан определяет все климатические процессы и регулирует состав воздуха на Земле; возрастает и роль ресурсов океана в жизни человечества. Гл. практические задачи современной океанологии: обеспечение эффективного и безопасного мореплавания; использование минеральных, биологических и энергетических ресурсов вод Мирового океана; совершенствование методов прогноза погоды.

**ОКИНАВА**, группа островов в архипелаге Рюкю (Япония). Включает о. Окинава и близлежащие мелкие о-ва. Остров Окинава, самый большой в архипелаге Рюкю, простирается с С.-В. на Ю.-З. на 110 км, его пл. 1254 км<sup>2</sup>. Берега сильно изрезаны, окаймлены коралловыми рифами. Рельеф низкогорный, выс. до 498 м. Климат тропический муссонный, осадков 1300–2000 мм в год. Заросли бамбука и кустарников. Возделываение риса, ананасов, сахарного тростника. Гл. город и порт – Наха. В 1945–72 гг. Окинава и др. о-ва Рюкю находились под управлением США. Иногда Окинавой называют весь архипелаг Рюкю.

**ОККЛЮЗИЯ**, процесс перехода циклона из стадии молодого циклона в заключительную стадию. Окклюзия состоит в смыкании быстро движущегося холодного фронта с медленно движущимся тёплым. При этом тёплый сектор у поверхности земли ликвидируется, а тёплый воздух всё более вытесняется холодным в верхние слои *тропо-сферы*. С окклюзией связано возрастание вертикальной мощности циклона – из ср. по высоте он становится высоким. Как правило, интенсивность осадков в циклоне на этой стадии достигает максимума, скорость его движения уменьшается и сумма осадков на пути циклона значительно возрастает. Одновременно вследствие уменьшения температурных контрастов начинается затухание циклона.



### Окклюзия

**ОКРУЖАЮЩАЯ СРЕДА́**, среда обитания и деятельности человека, включающая природную среду и созданный им материальный мир, в том числе техногенную среду (здания, дороги, водохранилища и др.). Человек в процессе своей производственной деятельности прямо или косвенно воздействует на все компоненты и процессы окружающей среды, нарушая природное равновесие. В ней появились вещества антропогенного происхождения, приводящие к *загрязнению окружающей среды*, росту заболеваемости людей. Эти воздействия особенно усилились в современную эпоху, когда масштабы хоз. деятельности человека стали сравнимы с действием глобальных природных процессов. С целью сохранения окружающей среды особую важность приобретают меры по её охране, включающие комплекс научно обоснованных мероприятий и систему мониторинга её состояния. Нередко человек улучшает, оптимизирует окружающую среду. Напр., в результате создания по проекту В. В. Докучаева культурных с.-х. ландшафтов в Каменной степи (Воронежская обл.) там прекратились суховеи и пыльные бури. Кроме антропоцентричного (т. е. ставящего в центр человека) толкования окружающей среды существует и иное содержание этого понятия. Окружающая среда – комплекс объектов, явлений и процессов, внешних по отношению к данному организму, популяции или сообществу, но взаимодействующих с ним.

**О́КСКО-ДОНСКА́Я РАВНИ́НА** (Окско-Донская низменность), в центре Русской равнины, между Среднерусской и Приволжской возвышенностями. Простирается от Оки на С. до Калачской возвышенности на Ю. (Рязанская, Липецкая, Тамбовская, Воронежская обл., частично Мордовия и Пензенская обл.). Сев. и центр. часть называется Тамбовской равниной. Сложена моренными отложениями, речными песками и покровными суглинками. Высоты 150–180 м. Плоские междуречья чередуются с широкими террасированными долинами и балками. Климат умеренно континентальный: холодная зима и тёплое лето, до 500 мм осадков в год. Дренаруется правыми притоками Оки (крупнейший – Цна) и верхним Доном. Преимущественно в зоне лесостепи, ландшафты которой сильно преобразованы в результате распашки. Природа охраняется в Воронежском заповеднике.

**ОЛЕНЕВÓДСТВО**, разведение и хозяйственное использование оленей – северных (северный олень) и пантовых (пятнистый олень, марал, изюбр); отрасль животноводства. Сев. оленеводство играет ключевую роль в жизни населения Крайнего Севера. Оленьё мясо и молоко (жирность 17–19 %) – важнейшие продукты питания, из оленьих шкур и шкурок молодняка шьют тёплую одежду, вырабатывают различные сорта кожи (хром, замшу и др.) и лёгкие меха (пыжик, выгорожок, неблюй); олени – осн. транспортное средство (в упряжках). Сев. оленеводство развито в тундровой и лесотундровой зонах России, Финляндии, Швеции, Норвегии, Канады, США (Аляска).



*Оленья стадо*

Пантовых оленей выращивают для получения пантов (неокостеневшие рога), служащих ценным лекарственным сырьём. Этот вид оленеводства развит в России (Ю. Вост. Сибири и Д. Восток), Китае и Монголии.

**ОЛЕНЁК**, река на севере Восточной Сибири (в основном в Якутии). Дл. 2292 км, пл. бас. 219 тыс. км<sup>2</sup>. Берёт начало в Красноярском кр., протекает по Среднесибирскому плоскогорью, располагаясь на всём протяжении за Сев. полярным кругом. Впадает в Оленёкский залив моря Лаптевых, образуя небольшую дельту. В верховье имеет горный характер. Русло извилистое, перекаты, пороги. В пределах дельты подвержена приливно-отливным колебаниям уровня моря. Осн. притоки Арга-Сала, Бур (слева). Ср. расход воды в нижнем течении 1110 м<sup>3</sup>/с. Питание смешанное, с преобладанием снегового. Половодье начинается в июне, спад воды растянут прохождением дождевых паводков. Ледостав с октября по май. Весенние заторы льда. В верхнем течении в некоторые годы промерзает до дна. Судходство в нижнем течении на расстоянии 92 км от устья. Рыболовство (ряпушка, омуль, муксун, нельма).

**ОЛЕНЁКСКИЙ ЗАЛИВ**, в море Лаптевых, к западу от дельты реки Лены. Дл. 65 км, шир. ок. 130 км, глуб. до 15 м. Впадают р. Оленёк, Оленёкская протока р. Лены и др. С сер. октября по июнь покрыт льдом. Летом тем-ра воды в заливе редко поднимается выше 4 °С.

**ОЛЕНЬЕ ОЗЕРО** (Рейндир-Лейк), в Северной Америке (Канада). Расположено на выс. 337 м. Пл. 6,65 тыс. км<sup>2</sup>, дл. 245 км, шир. 56 км, глуб. до 60 м. Котловина ледникового происхождения. Берега изрезанные, много о-вов. Сток из озера по р. Оленья (приток р. Черчилл) зарегулирован плотиной. Судходство. Промышленное и спортивное рыболовство. Нас. пункты: Броше, Киносао и др.

**ОЛИМП**, самая высокая гора Греции (2917 м) в одноимённом горном массиве на Балканском полуострове. Находится в сев. части страны, у берегов залива Термаикос (Сало-

никского) Эгейского моря. Сложена прочными мраморовидными известняками и доломитами, а также кристаллическими сланцами. В ледниковый период подвергалась оледенению. Склоны крутые, часто скалистые, изрезаны глубокими ущельями с горными ручьями, местами с зарослями кустарников, горными лугами и лесами: в нижних частях склоны из бука, дуба, клёна и каштана, а у верхней границы леса (2200 м) – из пихты и сосны. Верхняя часть горы, состоящая из группы зубчатых башнеобразных вершин, разделённых ледниковыми цирками, почти всегда окутана облаками, в холодное время покрыта снегом. Часто посещается альпинистами, зимой – горнолыжниками. Древние греки считали Олимп священной горой, местом пребывания богов во главе с Зевсом.

**ОЛИМПИК-ДАМ**, уникальное месторождение меди, золота, серебра, урана, редкоземельных элементов в Южной Австралии. Запасы составляют 450 млн. т руды, содержащей 2,5 % меди, 0,08 % оксидов урана, 2 г/т золота, 0,5 % оксидов редких земель. Рудное тело, залегающее на глуб. 300–600 м, разрабатывается подземным способом с сер. 1980-х гг. Расположено в 650 км от г. Аделаида.

**ОЛОВЯННЫЕ РУДЫ**, природные минеральные образования, используемые для промышленного извлечения олова. Гл. минералом руд является касситерит – SnO<sub>2</sub> (78,6 % Sn), часто присутствующие сульфиды, не имеющие промышленного значения. Осн. типы оловянных руд: россыпи касситерита, касситерит-кварцевые и касситерит-сульфидные руды коренных месторождений. Гл. промышленные типы оловянных месторождений: пегматитовые, скарновые, грейзеновые, гидротермальные и россыпные.

Олово извлекают из оловянных и комплексных – олово-вольфрамовых, олово-серебряных, олово-полиметаллических руд. В рудах собственно оловянных месторождений содержание Sn в среднем 0,76 %, в комплексных рудах – 0,43 %.

Оловоносные россыпи аллювиального, делювиального и элювиального типов широко распространены в пределах стран Юго-Вост. Азии, а также в Бразилии. Мировые запасы олова оцениваются в 88 млн. т (наиболее крупные в Китае, Бразилии, Малайзии, Индонезии, Боливии, Таиланде, Австралии). Всего с нач. бронзового века добыто ок. 7 млн. т олова. Наиболее крупные российские месторождения – Пыркакайское (на Чукотке), Депутатское (в Якутии). В 2002 г. в мире было добыто 222 тыс. т олова (по содержанию в руде), в т. ч. в отдельных странах (тыс. т): Китай – 88, Перу – 72, Индонезия – 60, Боливия – 17, Бразилия – 14, Австралия – 7, Малайзия – 5, Россия – 3,2, Таиланд – 1,2.

**ОЛЮТОРСКИЙ ЗАЛИВ**, в Беринговом море, у северо-восточного берега Камчатки, между полуостровами Говена и Олюторским. Вдаётся в материк на 83 км, образует бухты Лаврова и Сомнения; шир. на входе 228 км, глуб. в юж. части до 1000 м. Приливы неправильные полусуточные, от 0,3 до 1,9 м. У берегов с декабря по май – припай, а в ср. части залива ледяной покров неустойчив.

**ОМАНСКИЙ ЗАЛИВ**, в Индийском океане, на северо-востоке Аравийского моря, между Аравийским полуостровом и побережьем Юго-Западной Азии. Пл. 112 тыс. км<sup>2</sup>. Дл. до 450 км. Наибольшая шир. при входе до 330 км, ср. глуб. 1393 м, наибольшая 3694 м. Соединяется с Персидским заливом через Ормузский пролив. Тем-ра воды зимой падает до 24 °С, а летом поднимается до 30 °С. Солёность высокая (от 36,5 до 38‰), что связано с расположением залива в аридной области, где испарение велико, а осадков выпадает мало. Приливы неправильные полусуточные, у берегов до 2,5–3,0 м. Порт Маскат (Оман).

**ОНЕ́ГА**, река на севере Русской равнины (Архангельская область). Дл. 416 км, пл. бас. 56, 9 тыс. км<sup>2</sup>. Вытекает из оз. Лача, в 75 км от устья разделяется на 2 рукава – Большую и Малую Онегу с островами между ними (дл. ок. 20 км, шир. 10 км). Впадает в Онежскую губу Белого моря, образуя дельту. Протекает по обширной Онежской впадине в узкой долине. Несколько групп порогов, много мелей и перекатов. Осн. притоки: Кена, Кожа (слева); Волошка, Моша (справа). Ср. расход воды 505 м<sup>3</sup>/с. Питание преимущественно снеговое. В верховье сток зарегулирован озёрами. Ледостав с кон. октября – нач. декабря до сер. апреля – мая (заторы льда). Судоходство между порогами. Лесосплав. Популярна у туристов-водников. Города: Каргополь, Онега. На приустьевом участке загрязнена.



*Река Онега*

**ОНЕ́ЖСКАЯ ГУБА́** (Онежский залив), в южной части Белого моря. Дл. 185 км, шир. 50–100 км, глуб. до 36 м. Много о-вов и каменистых мелей, в сев. части залива Соловецкие о-ва. Зимой замерзает, лёд держится ок. 185 дней. Приливы до 2,7 м. Впадают рр. Онега, Кемь, Выг. Порты – Онега, Беломорск, откуда берёт начало Беломорско-Балтийский канал.

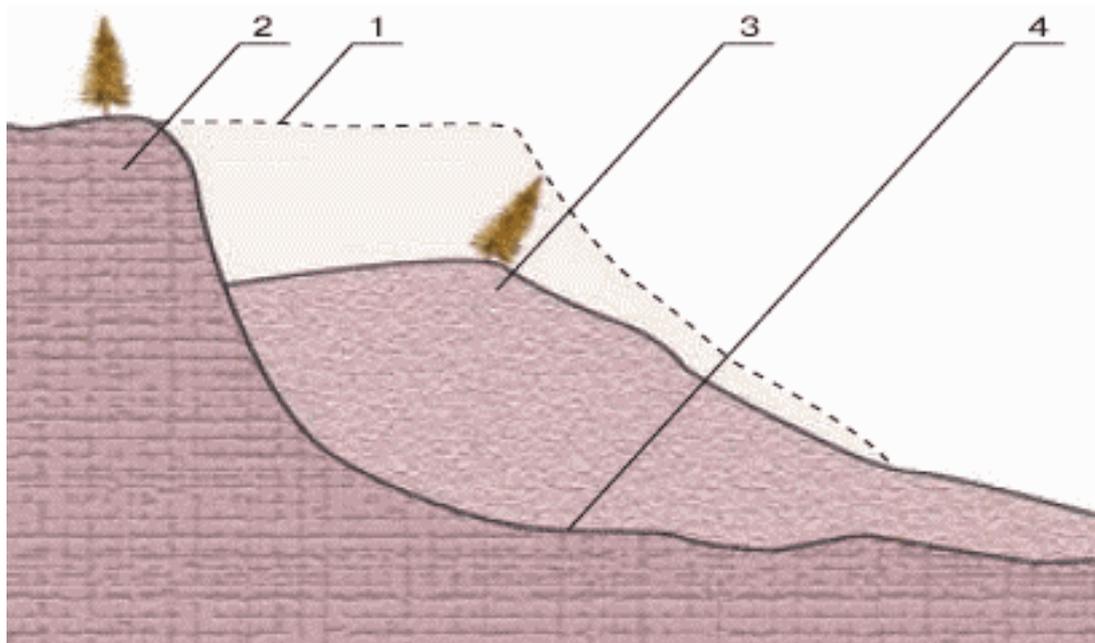
**ОНЕ́ЖСКОЕ О́ЗЕРО**, на северо-западе Русской равнины (Карелия, Ленинградская и Вологодская области). Расположено на высоте 33 м над у. м. Второй по величине (после Ладожского оз.) пресноводный водоём Европы. Площадь без о-вов – 9690 км<sup>2</sup>, с о-вами – 9720 км<sup>2</sup>. Объём воды 285 км<sup>3</sup>. Наибольшая дл. 247 км, наибольшая шир. 80 км, наибольшая глуб. 127 м, в ср. – 31 м. Береговая линия в сев. части расчленена длинными, узкими заливами (Повенецкий и Заонежский заливы, Кондопожская и Петрозаводская губы и др.). Много о-вов (1369), особенно в сев. части. Крупные о-ва – Большой Климецкий, Большой Леликовский и Суйсари. Впадает ок. 50 рек – Водла, Вытегра, Шуя, Суна и др., вытекает р. Свирь. Сезонные колебания уровня в ср. 50 см. Замерзает в ноябре – декабре, вскрывается в апреле – мае. Наибольшая прозрачность 7–8 м. Вода слабо минерализована (30–40 мг/л). Характерны сгонно-нагонные явления, сейши (стоячие волны большого периода). Обитают более 40 видов рыб. Рыболовство (лососёвые). Подпружено плотиной Верхне-Свирской ГЭС (1952). Входит в систему Волго-Балтийского и Беломорско-Балтийского водных путей. Города: Петрозаводск, Кондопога, Медвежьегорск. В Петрозаводской и Кондопожской губах наблюдается загрязнение воды. В сев. части – о. Кижы (музей-заповедник деревянного зодчества).



*Онежское озеро*

**ОНТА́РИО**, озеро в системе Великих озёр. Расположено в США и Канаде. Пл. 19,5 тыс. км<sup>2</sup>, глуб. до 235 м, объём воды 1710 км<sup>3</sup>. Принимает сток вышележащих озёр через р. Ниагару, из оз. вытекает р. Святого Лаврентия, по которой осуществляется судоходный путь в Атлантический океан. Канал Уэлленд связывает с оз. Эри, каналы Осунго и Эри с р. Гудзон. Ледостав с декабря по апрель. Было сильно загрязнено. В последние годы экологическая ситуация улучшилась. На берегах крупные города и порты – Торонто, Гамильтон, Кингстон (Канада), Рочестер (США).

**ОПОЛЗЕНЬ**, отрыв земляных масс от склона и перемещение их по склону под воздействием силы тяжести. Оползшую массу называют оползневым телом, а поверхность, по которой происходит смещение оползня, называют поверхностью скольжения, или поверхностью смещения. Термин употребляется в разных значениях: 1) как процесс оползания – смещение на более низкий уровень части горных пород, слагающих склон, в виде скользящего движения в осн. без потери контакта между движущимися и неподвижными породами; 2) как суммарный результат оползневого процесса (смещённые породы и изменённый оползанием рельеф); 3) как движение масс горных пород вниз по склону под воздействием силы тяжести, связанное во многих случаях с деятельностью поверхностных и подземных вод, которое может вызываться сейсмическими толчками, подмывающей деятельностью рек или моря; 4) как скользящее движение горных пород по склону под влиянием силы тяжести; 5) как отрыв земляных масс и слоистых горных пород и их медленное сползание вниз по склону, нередко по поверхности водупорного горизонта. Различают множество разновидностей оползней: адаптивные (закрытые), активные, асеквентные (в неслоистых породах), батумского типа (оползни-обвалы), береговые, блоковые, блоковых сдвигов ленского типа, болотные, веерообразные, внезапного разжижения, внутриовражные, волжского типа, выдавливания, выплывания, глетчерного типа, глинистые, глыбовые и многие другие.



*Схема оползня: 1 – первоначальное положение склона; 2 – ненарушенный склон; 3 – оползень; 4 – поверхность скольжения*



*Оползень*

**ОПО́ЛЬЕ**, особый тип ландшафта юга лесной зоны Русской равнины, представляющий собой безлесные пространства на возвышенных дренированных водоразделах. Характерны плодородные серые лесные почвы, развивающиеся на карбонатных лёссовидных и покровных суглинках. Издавна заселены, почти повсеместно распахиваются, встречающиеся участки лесов представляют собой в осн. лесопосадки или вторичные леса. Граничат с песчаными и лесистыми заболоченными низинами – полесьями.



*Ополье*

**ОПРЕСНЕНИЕ МОРСКОЙ ВОДЫ**, обессоливание, процесс снижения количества солей в морской воде до уровня питьевой воды или технологического использования вод. Существует 2 метода опреснения воды: дистилляция и электродиализ (ионный обмен, обратный осмос). В мире действует св. 800 крупных опреснительных установок, а крупнейшим производителем опреснённой воды является Кувейт. Опреснение морской воды – важный метод получения пресных вод в малых островных государствах (Сейшельские о-ва, Маврикий и др.), где отсутствует речная сеть.

**ОПУСТЫНИВАНИЕ**, одно из проявлений глобальных изменений природы в прошлом, настоящем и будущем. Термин введён в научное обращение в сер. 20 в. для объяснения эволюции африканских саванн в результате изменения климата и деятельности человека. Несколько позднее, когда появляются негативные региональные последствия изменения традиционного землепользования на засушливых землях, формируется взгляд на опустынивание как на явление, вызванное человеком. Существует множество определений опустынивания, отражающих точки зрения разных научных дисциплин. Конвенция ООН по борьбе с опустыниванием определяет его как деградацию земель в засушливых районах в результате действия различных факторов, включая изменение климата и деятельность человека. Термин «земля» в этом определении выражает биопродуктивную систему, включающую почву, воду, растительность, прочую биомассу, а также экологические и гидрологические процессы внутри системы. «Деградация» означает потерю биологической и экономической продуктивности засушливых земель. Засушливые земли классифицируются в соответствии с распределением индекса влажности, который за многолетний период вычисляется как отношение годовой суммы осадков к годовой испаряемости. Современное опустынивание имеет двоякую обусловленность: климатическую и антропогенную. Если эти составляющие действуют одновременно, последствия опустынивания становятся катастрофическими. Климатическая составляющая неразрывно связана с двумя процессами: аридизацией климата и последующей деградацией засушливых земель. Аридизация – это ведущий к иссушению климата комплекс процессов в приповерхностных слоях засушливых земель, когда количество осадков становится недостаточным для растительности. Она представляет собой естественный обратимый процесс расширения пустынных условий вблизи существующих

ющих пустынь и является начальной стадией опустынивания. Антропогенная составляющая обусловлена нерациональным землепользованием, вызывающим деградацию земель в засушливых р-нах. В этом случае возрастает их чувствительность к *засухам*, усиливающим деградацию земель. Современное опустынивание развивается в условиях глобального потепления. Борьба с опустыниванием эффективна там, где возможно устранение осн. причин, вызывающих антропогенную деградацию земель.

**ОРАНЖЕВАЯ**, река в Южной Африке (Лесото, ЮАР, в нижнем течении по границе с Намибией). Дл. 1860 км, пл. бас. 1020 тыс. км<sup>2</sup>. Берёт начало в массиве Монт-о-Сурс на выс. 3300 м, где называется Синку. Пересекает засушливую область Высокий Велд, плато Кап, образуя ущелье шир. до 50 км и глуб. 300 м. Протекает вдоль юж. края пустыни Калахари и через пустыню Намиб. В верхнем и ср. течении – многочисленные пороги и водопады (самый крупный водопад Ауграбис). После порогов на протяжении 11 км течёт по ущелью с очень крутыми склонами. Ниже чередуются широкие и открытые участки долины с глубокими ущельями. Впадает в Атлантический океан, образуя приустьевой бар (песчаный подводный вал). Нередки нагоны морской воды в устье. Гл. притоки – Каледон и Вааль (справа). Средний расход воды ок. 800 м<sup>3</sup>/с, изменяется год от года. Годовой сток 25 км<sup>3</sup>, твёрдый сток 153 млн. т. Воды реки используются для водоснабжения и орошения. В верхнем течении строятся плотины и водохранилища для обеспечения водой орошаемых земель, промышленности и городов ЮАР – Порт-Элизабет на Ю. и Блумфонтейн на С.

**ОРДОССКИЙ УГОЛЬНЫЙ БАССЕЙН**, в Китае. Расположен к западу от бас. *Шаньси* и месторождения *Датун*. Открыт позже других бас., но разрабатывается очень активно. По площади сопоставим с бас. Шаньси. Угленосность связана с юрскими отложениями мощностью несколько сотен метров. Количество рабочих пластов (мощностью от 0,6 до 4,5–6,0 м) не превышает 3–5. Осн. часть углей относится к энергетическим и лишь небольшое их количество может использоваться для коксования.

**ОРЕНБУРГСКОЕ ГАЗОКОНДЕНСАТНОЕ МЕСТОРОЖДЕНИЕ**, входит в *Волго-Уральскую нефтегазоносную провинцию*. Открыто в 1966 г., разрабатывается с 1971 г. По запасам свободного газа уникально. Приурочено к валлообразному поднятию размером 100 × 22 км. Продуктивны подсолёвые отложения пермско-каменно-угольного возраста. Выявлены 3 залежи, в т. ч. 2 с нефтяной оторочкой. Расположено на юж. окраине Оренбурга.

**ОРИНОКО**, река на севере Южной Америки (Венесуэла и Колумбия). Дл. 2740 км, пл. водосбора 948 тыс. км<sup>2</sup>. Берёт начало на Ю.-З. Гвианского нагорья на выс. 1073 м, огибает его с З. и С., протекает по Гвианской низм. Впадает в Атлантический океан у о. Тринидад. В верхнем течении от Ориноко слева отделяется р. Касикьяре, по которой ок. 1/3 стока уходит в бас. Амазонки (*явление бифуркации рек*). В верхнем течении русло изобилует быстринами и порогами. Ниже превращается в полноводную реку с шир. долины 3–10 км, в ущельях сужается до 250 м. В низовьях – обширная дельта (пл. ок. 23 тыс. км<sup>2</sup>), 36 рукавов и множество протоков. Морские приливы распространяются на 400 км от устья. Осн. притоки: Вентуари, Каура, Карони (справа) и Гуавьяре, Мета, Араука, Апуре (слева). Ср. расход воды 30 тыс. м<sup>3</sup>/с. Твёрдый сток ок. 45 млн. т в год. Существенны и дождевые паводки. В бас. на р. Карони каскад ГЭС с водохранилищами (наибольшее – Гури). Водятся хищная рыба пирания, рыба лаулао (масса до 90 кг), один из самых крупных крокодилов в мире (дл. до 6 м). Бассейн заселён в осн. индейскими племенами. Рыболовство. Судостроение: морские суда поднимаются на 360 км от устья, речные до Пуэрто-Аякучо. Важнейшие города, порты и промышленные центры: Сьюдад-Болivar, Сьюдад-Гуаяна (Венесуэла).

**ОРИНО́КСКАЯ НИЗМЕННОСТЬ**, см. *Льянос-Ориноко*.

**ОРИНО́КСКИЙ НЕФТЕГАЗОВЫЙ БАССЕ́ЙН**, в пределах Восточной Венесуэлы, государства Тринидад и Тобаго; включает акваторию залива Пария и атлантического шельфа. Пл. 223 тыс. км<sup>2</sup>, в т. ч. акватория 86 тыс. км<sup>2</sup>. Месторождения бас. разрабатываются с 1909 г. Открыто 260 нефтяных и газовых месторождений, в т. ч. ряд крупных. Продуктивны меловые и кайнозойские песчаники. Годовая добыча нефти до 60 млн. т.

**ОРИСА́БА** (Ситлальтепетль), действующий вулкан на юго-восточной окраине Мексиканского нагорья, в Поперечной Вулканической Сьерре (Мексика). Правильный конус выс. ок. 5700 м (высшая точка страны). Сложен андезитами и базальтами. Известны крупные извержения в 1545, 1566, 1630, 1687 гг. На склонах до 4000 м – леса, выше – альпийские луга. На вершине 9 ледников общей пл. 9,4 км<sup>2</sup>. Входит в состав нац. парка Пикодэ-Орисаба (основан в 1936 г.).

**ОРКНЕ́ЙСКИЕ ОСТРОВА́**, архипелаг в составе Британских островов, у северной оконечности Шотландии (Великобритания). Включает ок. 70 о-вов (самый большой о. Мейнленд) общей пл. ок. 1000 км<sup>2</sup>. Выс. до 477 м. *Фьорды*, озёра. Умеренный морской климат, осадков 700–800 мм в год. Луга, верещатники, торфяники, мелколесье из березняков. Морское рыболовство (треска, сельдь), овцеводство, посевы кормовых трав. Гл. город – Керкуолл (о. Мейнленд).

**ОРМУ́ЗСКИЙ ПРОЛИ́В** (Хормузский пролив), в Индийском океане, между Аравийским полуостровом и материковой частью Азии. Соединяет Персидский залив с Аравийским морем через Оманский залив. Пл. 16,2 тыс. км<sup>2</sup>. Ср. глуб. 56 м, в судоходной части от 27 до 229 м. Дл. 195 км, наименьшая шир. 54 км. Ср. тем-ра воды 27 °С. Солёность до 38‰. Наблюдаются мощные (до 2 м/с) приливные течения. Ведется добыча и переработка нефти и её экспорт. Осн. порт Бендер-Аббас (Иран).

**ОРОШЕ́НИЕ** (ирригация), подача воды на поля, испытывающие недостаток естественной влаги; один из основных видов *мелиорации*. Предусматривает создание крупных оросительных систем и использование гидротехнических приёмов нормированного поступления в почву воды, где она превращается в почвенную влагу (дождевание, внутripочвенное, капельное и аэрозольное орошение). Способствует получению высоких и устойчивых урожаев с.-х. культур; даёт возможность вовлечь в с.-х. оборот земли засушливых зон и более продуктивно использовать земли достаточно увлажнённых р-нов. Без орошения невозможно выращивать рис и хлопчатник, в некоторых регионах оно необходимо для развития зернового хозяйства, овощеводства, кормопроизводства (создание культурных пастбищ и сенокосов) и других с.-х. отраслей. Орошаемое земледелие характерно для Сев. Кавказа, Поволжья, Д. Востока (рисосеяние); в засушливые годы полив зерновых и других с.-х. культур применяют в Нечернозёмной и Центральнoчернозёмных зонах и др. регионах России. За рубежом орошаемое земледелие развито в США, Мексике, Афганистане, африканских и др. странах.



*Искусственное орошение (дождевание)*

**ОСАДКИ**, вода в жидком или твёрдом состоянии, выпадающая из облаков или осаждающаяся из воздуха на земную поверхность. Осадки приносят на поверхность суши всю воду, участвующую в процессах водообмена (за исключением отдельных участков, куда вода поступает из подземных источников или по водотокам, – но и она ранее была принесена на сушу осадками). Подавляющая часть осадков (*дождь, морось, снег, снежная и ледяная крупа, град, ледяной дождь* и др.) выпадает из *облаков*. Непосредственно из воздуха выделяются *роса, иней, твёрдый налёт, изморозь* и др. Осадки измеряются в толщине слоя воды (обычно выраженной в миллиметрах), выпавшей в единицу времени. Для различных целей используются данные об осадках за час, сутки, месяц, год и т. д. Обычно сумму осадков за небольшой промежуток времени (с, мин, ч) называют также **интенсивностью осадков**. В ср. за год на Земле выпадает ок. 1000 мм, минимум в тропических пустынях (Атакама в Чили, некоторые р-ны Сахары и т. д.) – не более 10 мм в год (нередко в течение нескольких лет подряд осадков там не выпадает совсем) и максимум в муссонной области в предгорьях Гималаев (Черрапунджи) – в ср. ок. 11 тыс. мм в год (максимум осадков за год, выпавших там, составляет более 20 тыс. мм). Наибольшая зарегистрированная сумма осадков за сутки (1870 мм) выпала в виде дождя на о. Реюньон в Индийском океане в марте 1952 г. при прохождении тропического циклона. Избыток осадков за несколько часов или дней приводит к *наводнениям, оползням, селям* и другим бедствиям, а недостаток в течение нескольких недель или первых месяцев – к *засухе*.

**ОСАДОЧНЫЕ ГОРНЫЕ ПОРОДЫ**, см. *Геологические осадки*.

**ОСОБО ОХРАНЯЕМЫЕ ПРИРОДНЫЕ ТЕРРИТОРИИ**(ООПТ), участки земли, водной поверхности и воздушного пространства над ними, где располагаются природные комплексы и объекты, имеющие особое природоохранное, научное, культурное, эстетическое, рекреационное и оздоровительное значение, которые изъяты решениями органов государственной власти полностью или частично из хозяйственного использования и для которых установлен режим особой охраны; относятся к объектам общенационального достояния. В мире насчитывается ок. 10 тыс. крупных охраняемых природных тер. всех

видов, из них 2000 *национальных парков* и 350 *биосферных заповедников*. С учётом особенностей режима и статуса находящихся на них природоохранных учреждений обычно различают следующие категории указанных тер.: гос. природные заповедники, в т. ч. биосферные; национальные парки; природные парки; гос. природные заказники; памятники природы; дендрологические парки и ботанические сады; лечебно-оздоровительные местности и курорты. В целях защиты ООПТ от неблагоприятных антропогенных воздействий на прилегающих к ним участках земли и водного пространства могут создаваться охранные зоны или округа с регулируемым режимом хоз. деятельности. ООПТ могут иметь федеральное, региональное или местное значение. ООПТ федерального значения являются федеральной собственностью и находятся в ведении федеральных органов гос. власти. ООПТ регионального значения являются собственностью субъектов Российской Федерации и находятся в ведении органов гос. власти субъектов Федерации. ООПТ местного значения являются собственностью муниципальных образований и находятся в ведении органов местного самоуправления. ООПТ неоднородны по своему природоохранному режиму и выполняемым функциям. За рубежом осн. категория ООПТ – национальные парки и резерваты.

Ряд особо ценных тер. включён в список Всемирного наследия ЮНЕСКО, который насчитывает 721 объект, из них 554 – объекты культурного наследия, 144 – природного, 23 – природно-культурного. В России 5 объектов природного наследия (девственные леса Коми, озеро Байкал, вулканы Камчатки, Золотые горы Алтая, Зап. Кавказ) и 3 объекта культурного наследия (Соловецкие о-ва, Кижи, Куршская коса), которые, по существу, являются природно-культурными.

**ОСТАНЁЦ** (гора-свидетель, гора отрыва, монадноки-твердыши), изолированный участок возвышенности, сохранившийся от разрушения в виде отдельного массива. Различают останцы: выветривания, денудации, куэстовые, структурные, эрозионные. Наиболее часто встречаются останцы выветривания и эрозионные останцы, или останцы обтекания. **Останцы выветривания** – формы, созданные селективным выветриванием; могут располагаться на водораздельной поверхности (тумп, скала-монах и др.), на склоне, перед уступом (земляная пирамида). **Останец обтекания** – отделённая руслом прорыва от коренного берега верхушка выступа в виде возвышенного острова между действующим или покинутым старым руслом реки.

**ОСТРА́ВСКО-КА́РВИНСКИЙ БАССЕ́ЙН**, основной угольный бассейн Чехии. Расположен в Северо-Моравской обл., у границы Чехии с Польшей, является юго-западным замыканием Верхнесилезского бассейна Польши. Общая пл. 1 тыс. км<sup>2</sup>. По строению выделяются две части: северная, с действующими шахтами, и южная, известная только по скважинам. Угленосная толщина каменноугольного возраста подразделяется на остравскую (паралического типа), мощность до 280 м, и карвинскую (лимнического типа), мощностью ок. 900 м. Сев. часть (Остравский р-н) имеет сложное строение, южная (Карвинский р-н) – более простое тектоническое строение.

По угленосности бас. занимает одно из первых мест в мире: содержит до 260 пластов и прослоев угля, из них 147 рабочей мощности. Пласты иногда сложного строения, мощность их в остравской толще составляет 0,5–0,7 м; в карвинской – св. 17 % пластов имеют мощность более 3 м. Общие запасы бас. до глуб. 1000 м оцениваются в 6,5 млрд. т, до 80 % углей пригодны для коксования. Ежегодная добыча превышает 23 млн. т (антрацитов – несколько млн. т).

## **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.