

ИННОВАЦИОННАЯ
ШКОЛА

ФГОС

Е.М. ДОМОГАЦКИХ, Э.Л. ВВЕДЕНСКИЙ, А.А. ПЛЕШАКОВ

ГЕОГРАФИЯ

ВВЕДЕНИЕ В ГЕОГРАФИЮ



«РУССКОЕ СЛОВО»

5

ФГОС
ИННОВАЦИОННАЯ ШКОЛА

Е.М. Домогацких, Э.Л. Введенский, А.А. Плешаков

ГЕОГРАФИЯ

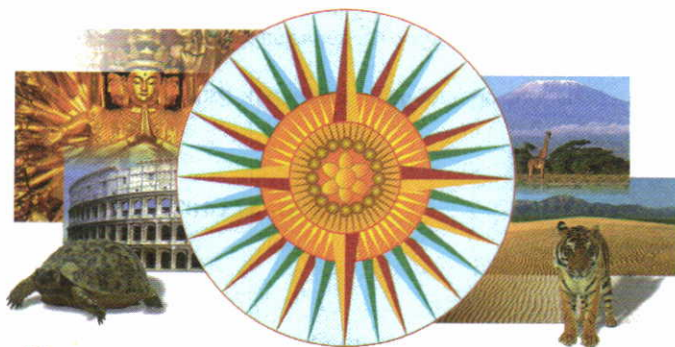
ВВЕДЕНИЕ В ГЕОГРАФИЮ

**Учебник для 5 класса
общеобразовательных
учреждений**

2-е издание

Рекомендовано Министерством образования и науки
Российской Федерации
(экспертное заключение РАН №10106-5215/858 от 14.10.2011 г.,
экспертное заключение РАО №01-5/7д-615 от 24.10.2011 г.)

Учебник соответствует Федеральному
государственному образовательному стандарту



Москва
«Русское слово»
2013

УДК 373.167.1:91*05(075.3)
ББК 26.8
Д 66

Серийное оформление, макет художника *А.С. Побезинского*

Д 66 **Домогацких Е.М.**
География. Введение в географию: учебник для 5 класса общеобразовательных учреждений / Е.М. Домогацких, Э.Л. Введенский, А.А. Плешаков. — 2-е изд. — М.: ООО «Русское слово — учебник», 2013. — 160 с.: ил. — (ФГОС. Инновационная школа).

ISBN 978-5-91218-820-6

Учебник освещает географические темы, которые помогут школьникам познакомиться с географией как наукой, узнать об истории открытия и освоения Земли. Учебник соответствует Федеральному государственному образовательному стандарту.

Учебник предназначен для общеобразовательных учреждений: школ, гимназий и лицеев.

УДК 373.167.1:91*05(075.3)
ББК 26.8



ISBN 978-5-91218-820-6

© Е.М. Домогацких, 2012, 2013
© Э.Л. Введенский, 2012, 2013
© А.А. Плешаков, 2012, 2013
© ООО «Русское слово — учебник», 2012, 2013

От авторов

У вас в руках учебник по новому предмету — «География». Нет-нет, сейчас о предмете мы рассказывать ничего не будем. Речь пойдёт только о книге.

В учебнике всего 28 параграфов. Немного. Но это не значит, что в нём мало новой для вас информации. Её достаточно, и не всегда она будет простой. Всё-таки география — серьёзная наука. Однако мы, авторы, постарались рассказать о ней интересно и по возможности нескучно. Ведь с хорошим настроением легко преодолеваются любые трудности. Чтобы знакомство с географией стало приятным и полезным, давайте сразу договоримся о том, как нужно работать с нашим новым учебником.

Чтение учебника и чтение книги для собственного удовольствия — это два разных вида чтения. Когда вы читаете текст учебника, будьте внимательны — каждая фраза в нём важна. Анализируйте прочитанное, то есть выделяйте в нём самое главное. Обращайте внимание на иллюстрации. Они даны не для красоты, а для того, чтобы сделать понятным даже самый сложный текст. Особого внимания требуют понятия, термины, названия географических объектов, имена путешественников и исследователей, которые выделены *таким шрифтом*.

В начале параграфа вы увидите три рубрики. В рубрике **«Вспомните»** вам предлагается вспомнить материал предшествующих тем, чтобы легче было усвоить содержание текущего параграфа. Под заголовком **«Вы узнаете»** раскрывается содержание параграфа. А ещё под рубрикой **«Как вы думаете»** предлагается проблемный вопрос, на который вам предстоит ответить, проанализировав текст параграфа.

В тексте параграфа обратите внимание на краткие выводы под заголовком **«Давайте запомним»**.

В конце каждого параграфа вы найдёте небольшой текст, в котором по пунктам перечислено всё самое главное, что было сказано в параграфе. Этот текст так и называется: **«Повторим главное»**.

Для того чтобы хорошо усвоить прочитанное, вам придётся ответить на вопросы. Они разные: одни проще, другие — посложнее. Простые вопросы выделены так: **«Проверим знания»**, сложные — **«А теперь более сложные вопросы»**.

Чтобы ответить на вопросы, необходимо внимательно читать параграф, а для ответа на некоторые из них нужно ещё и немного подумать. В этом вам поможет специальная рубрика, где выписаны главные слова. Название этой рубрики — «**Ключевые слова**».

Теоретические знания надо обязательно закрепить практикой. Практические задания вы найдёте в рубрике «**От теории к практике**».

В конце каждого тематического раздела даны итоговые задания под заголовком «**Итоговые задания по теме раздела**». Эти задания вы выполняете в своих рабочих тетрадях.

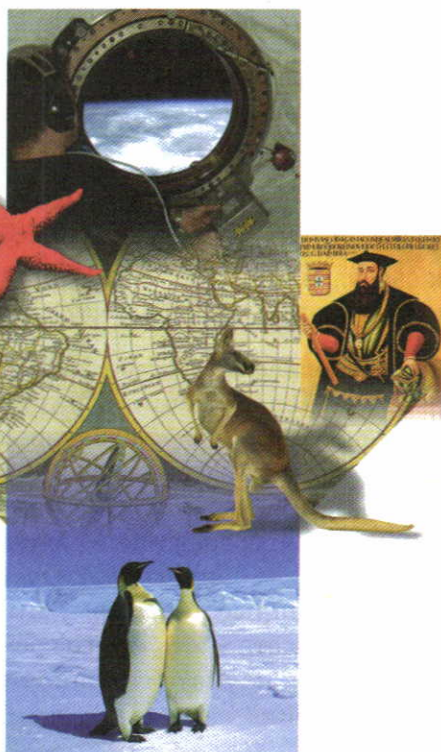
В конце учебника находится краткий словарь основных терминов, которые необходимо знать.

На уроках географии вы узнаете много нового, необычного, необходимого каждому образованному человеку.

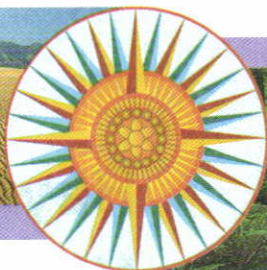
Мы, авторы этой книги, надеемся, что вам понравится наш учебник, и вы полюбите географию, ведь это увлекательнейшая наука! Мы, например, занимаемся ею всю жизнь, и нам это до сих пор интересно.

*Ваши Евгений Михайлович,
Эдуард Львович,
Андрей Анатольевич*

Наука географія



§ 1



Что такое география

Вспомните

1. Какие науки изучают Землю?
2. Зачем человеку необходимо изучать Землю?

Вы узнаете

1. Когда возникла география как наука.
2. Чем отличается современная география от географии в древности.

Как вы думаете

Могла ли наука география получить другое название?

Начало географии. Само слово «*география*» появилось более 2 тыс. лет назад в Древней Греции. Книгу с таким названием написал в III веке до н.э. учёный *Эратосфён* из города Кирена. Она рассказывала о природе стран, лежащих на берегах Средиземного моря (рис. 1). Эратосфен описал эти земли, отсюда и название книги — «География». В переводе с греческого «география» — значит «землеописание» (от слов «ге» — земля и «графо» — описываю). Очень многие термины, которыми пользуются современные географы, имеют греческое происхождение. Так что скоро вы будете знать много греческих слов.

Что же это за наука? Что она изучает? Чем вы будете заниматься на уроках географии?

Давайте запомним

Эратосфен первым применил слово «география».

География — наука древняя. Долгое время она действительно была простым землеописанием. Люди путешествовали, открывали новые земли, знакомились с другими народами, изучали их, описывали их нравы и обычаи. Географические книги прошлого читаются как приключенческие романы, так как они рассказывают о дальних путешествиях, полных самых неожиданных опасностей (рис. 2).

Но к концу XIX века почти вся поверхность нашей планеты оказалась описанной. Открыты, измерены и нанесены на карту все известные острова, реки, озёра, горы. Стали говорить, что на карте мира почти не осталось «белых пятен», то есть территорий, неизвестных человеку. Кажалось, ещё чуть-чуть — и география как наука прекратит своё существование, и от неё останутся только тысячи книг, описывающих поверхность нашей планеты, да подробные географические карты, которые эту поверхность изображают.

Однако оказалось, что это начало нового этапа развития древней науки. В чём же заключается этот новый этап? Давайте разберёмся.

Современная география. Рассмотрим такой пример. Предположим, что вам нужно познакомиться с каким-то новым механизмом. Как это происходит? Сначала вы осматриваете его со всех сторон, удивляетесь, какое всё красивое и блестящее, как много разных кнопочек. То есть сначала вы изучаете внешний вид новинки — рассматриваете и описываете её. А что дальше? Дальше вы начинаете разбираться с тем, как пользоваться этим механизмом. Что будет, если нажать одну кнопочку или другую? Для того чтобы механизм прослужил вам долго или в случае чего его можно было бы починить, надо разобраться, как этот механизм устроен. То же самое произошло с географией.

Человек описал Землю, и она ему понравилась. Но он ведь не просто любит свою планету. Человек живёт на ней, использует её богатства: добывает из недр полезные ископаемые, строит города, прокладывает дороги, перегораживает реки плотинами, вспахивает поля, собирает



Рис. 1. Карта мира из книги Эратосфена



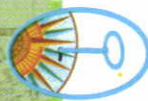
Рис. 2. Рисунки из старинной книги

урожаем, сжигает огромное количество топлива, благодаря чему и живут на Земле все поколения людей. Для того чтобы наша планета как можно дольше обеспечивала жизнь человечества, нужно знать, как она устроена, по каким законам живёт природа планеты, как связаны между собой все её составные части, как сделать так, чтобы хозяйственная деятельность не разрушала природу, и как можно было бы исправить нарушенное.

Вот этим и занимается современная география. Она устанавливает, каким образом связаны между собой отдельные элементы природы, по каким законам функционирует природа и что человек должен делать, чтобы эти законы не нарушать. Так древняя наука стала очень современной. К её изучению мы и приступаем.

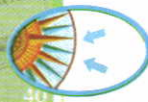
ПОВТОРИМ ГЛАВНОЕ

1. География в переводе с греческого означает «землеописание». Первым это слово применил древнегреческий учёный Эратосфен.
2. Современная география — это наука о природе, населении и хозяйстве нашей планеты, о законах, по которым она живёт и развивается.



КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА

География, наука, Эратосфен.



ПРОВЕРИМ ЗНАНИЯ

1. Как переводится с греческого на русский язык слово «география»?
2. С каким событием связано появление слова «география»?
3. Почему географию называют древней наукой?
4. Чем занимается современная география?



А ТЕПЕРЬ БОЛЕЕ СЛОЖНЫЕ ВОПРОСЫ

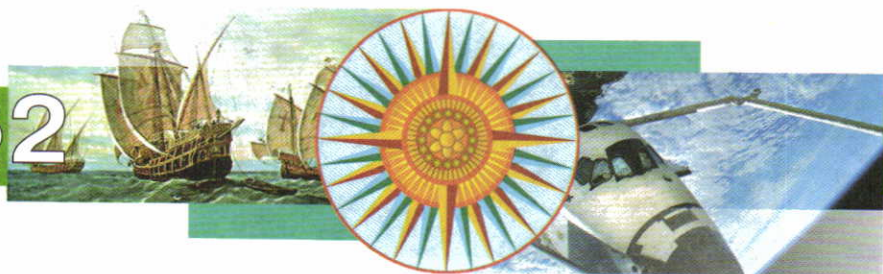
Чем отличается география в древности от современной географии?



ОТ ТЕОРИИ К ПРАКТИКЕ

Составьте схему наук о природе.

§ 2



Методы географических исследований

Вспомните

1. Как древние люди изучали Землю?
2. Как современный человек изучает Землю?

Вы узнаете

1. Какими методами исследования пользуются при изучении Земли.
2. Чем отличаются методы географических исследований друг от друга.
3. Что такое картография.
4. Какие существуют источники географических знаний.

Как вы думаете

Могут ли методы географических исследований быть применимы в других науках?

Как и другие науки, география обладает специальными методами исследования. Некоторые из них известны с глубокой древности, некоторые появились совсем недавно.

Описательный метод. Вспомните, что означает слово «география». Землеописание... Описание морей, равнин, гор, стран и народов — с этого начиналась географическая наука. Описание стало её первым методом. Пользуясь этим методом, исследователь обычно отвечает на три вопроса: «Где расположено?», «На что похоже?», «Какие имеет особенности?». На эти вопросы отвечали и путешественники, делая заметки в своих дневниках. Результаты наблюдений исследователи сравнивали, выявляли сходства и различия объектов и явлений. В настоящее время описательный метод широко используют при изучении отдельных территорий и стран.

Картографический метод. Картографический метод — определение с помощью различных карт местонахождения, высоты и размеров форм



Рис. 3. Старинные географические карты

земной поверхности, описание различных явлений. Все параметры объектов и явлений наносят на карту. На протяжении всей истории человечества карта была одной из форм представления информации (рис. 3).

Первые графические изображения местности люди создавали уже 2—3 тыс. лет до н.э. Это наскальные изображения, рисунки на коре, коже, дереве, кости. Народы, населяющие многочисленные острова Тихого океана, делали карты из морских раковин и черенков пальмовых листьев.

Широкое распространение получили карты в Римской империи. Ими пользовались для организации и проведения военных походов.

Позднее появилась **картография** — наука о создании и использовании географических карт.



Рис. 4. Космические снимки острова Кипр, реки Нил в Египте

Расцвет картографии в Европе начался в XV веке. Это был период Великих географических открытий. По мере открытия новых земель карты становились всё более точными. Они были необходимы штурманам кораблей, купцам, военным. С помощью карт они находили нужный курс и маршрут. Впрочем, подробный разговор о картах ждёт нас впереди.

Космические методы исследования. В настоящее время наступила новая эра в развитии географии. Наблюдения из космоса, космические снимки становятся важными источниками информации (рис. 4). Они позволяют составить более точные карты земной поверхности. Космические методы исследования дают возможность находить месторождения

полезных ископаемых, наблюдать за хозяйственной деятельностью человека, загрязнением земной поверхности. И что особенно интересно, всё это можно проводить в лаборатории, не выезжая в долгие экспедиции.

Давайте запомним

Самым древним методом исследования является описательный метод, а самым современным — космический метод. Картография — наука о создании и использовании географических карт.

Источники географических знаний.

Долгое время человек собирал сведения о своей планете, путешествуя по ней. В странствиях проводили свою жизнь купцы, моряки, солдаты и пираты. Они привозили рассказы о далёких, никому не известных странах. Эти рассказы не всегда были правдивы и точны, но в те времена они были единственным источником знаний о Земле (рис. 5).

С XVIII века началось время научных экспедиций. Учёные-географы не просто привозили из своих поездок рассказы о приключениях. Результатами экспедиций стали измерения, сделанные с помощью специальных приборов, точные карты, выполненные с соблюдением всех правил, научные описания. Правда, как и прежде, опасностей и приключений на долю участников экспедиций выпадало немало (рис. 6).

В последнее время появилось много новых источников географической информации. Например, изображения нашей планеты, сделанные из космоса. Это может показаться странным, но с большой высоты многое на поверхности нашей планеты видно лучше.

Сейчас для получения географических знаний большинству людей совсем не обя-

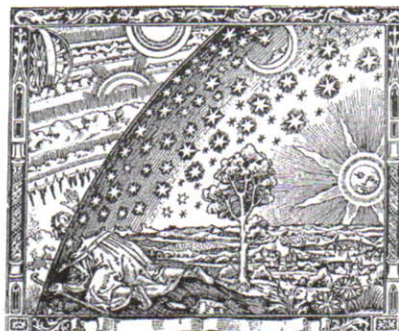


Рис. 5. Монах, дошедший до края земли (старинная гравюра)



Рис. 6. Африканская экспедиция Генри Стенли (рисунки XIX века)



Рис. 7. Иллюстрация к роману Т. Майн Рида «Охотники за растениями»

зательно отправляться в трудные и опасные путешествия, хотя для учёных-географов, как и сто лет назад, экспедиции — это часть их жизни и работы. Мы с вами можем получать сведения о нашей планете из книг, посвящённых природе. Эти книги не обязательно научные. Это могут быть художественные произведения, посвящённые путешествиям и приключениям. В книгах Жюль Верна, Майн Рида, Владимира Обручева можно найти не только сведения о природе далёких мест, но и рассказы о необычных и увлекательных приключениях (рис. 7).

Много сведений о Земле можно получить с помощью разных географических карт. Работе с ними мы будем учиться на уроках географии.

А есть ещё фильмы и телепередачи о природе Земли. Увиденное в них тоже обогащает человека знаниями об окружающем мире. Собственно, для этого фильмы и телепередачи и создаются.

Мы живём на замечательной планете — красивой, щедрой, но очень хрупкой и незащищённой. Её нужно любить и беречь. А для этого её нужно знать!

Давайте запомним

Источники географической информации разнообразны, но все они обогащают человека знаниями об окружающем мире.

ПОВТОРИМ ГЛАВНОЕ

1. В географии используются различные методы исследования: описательный, картографический, космический.
2. Источниками географических знаний могут служить научные работы, географические карты, материалы газетных и журнальных публикаций, книги, телепередачи и кинофильмы о природе, населении и хозяйстве нашей планеты и её частей.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА

Метод, описательный метод, картографический метод, космический метод, источник географических знаний, картография.

ПРОВЕРИМ ЗНАНИЯ



1. В чём заключается особенность описательного метода исследования?
2. Что является основой картографического метода исследования?
3. Как называется самый современный метод исследования?

А ТЕПЕРЬ БОЛЕЕ СЛОЖНЫЕ ВОПРОСЫ



1. Чем отличаются древние карты от современных картографических изображений?
2. Как бы вы назвали метод исследования, связанный с организацией и проведением научных экспедиций?

ОТ ТЕОРИИ К ПРАКТИКЕ



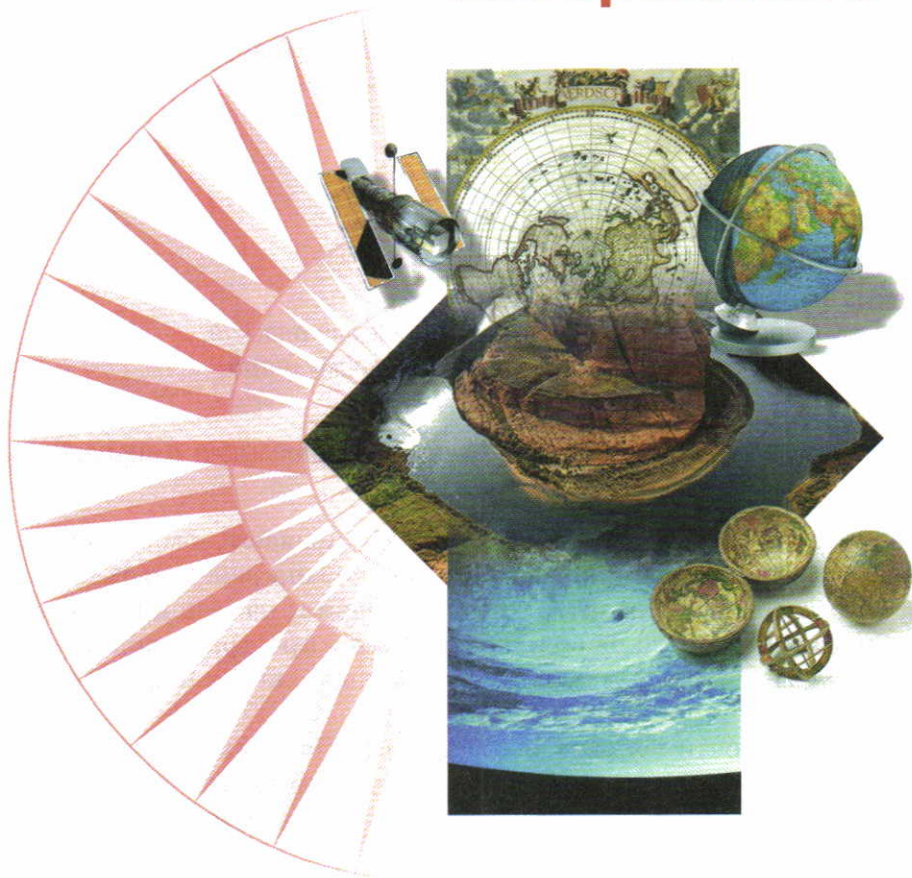
1. Классифицируйте источники географической информации, используемые вами на уроках географии.
2. Составьте описание учебного кабинета географии.

Итоговые задания по теме раздела
(задания выполняются в тетради)

1. Кто из учёных древности впервые использовал слово «география»?
 - а) Пифагор
 - б) Аристотель
 - в) Эратосфен
2. На русский язык слово «география» переводится как
 - а) землеописание
 - б) землеочертание
 - в) земленаписание
3. Основной причиной повышения точности карт в XV веке явилось
 - а) использование современных чертёжных приборов
 - б) открытие новых земель
 - в) изобретение печатного станка

4. Точные очертания материков и островов возможно получить при использовании
- рисунка земной поверхности
 - фотографии, сделанной с поверхности Земли
 - космического снимка
5. Какой из перечисленных методов исследования был недоступен древним учёным?
- описательный
 - картографический
 - космический
6. Научные представления о природе Земли можно получить с помощью
- сборника стихов о природе
 - учебника по географии
 - мультипликационного фильма
7. Установите соответствие между названием метода исследования и утверждением, его характеризующим.
- | | |
|---------------------|--|
| 1) описательный | а) основан на графическом представлении информации |
| 2) картографический | б) основан на обобщении результатов наблюдений |
| 3) космический | в) основан на дистанционном изучении поверхности Земли |
8. О каком методе исследования идёт речь в тексте?
Этот метод исследования известен с глубокой древности. Название метода отражается в названии науки «география». Исследователь при использовании данного метода обычно отвечает на вопросы: «Где расположено?», «Какие имеет особенности?».
Ответ: _____ метод.
9. Дополните утверждение.
Наука о создании и использовании карт называется _____. Начало расцвета _____ в Европе приходится на _____ век.
10. Дополните утверждение.
_____ изображение земной поверхности отражает действительное соотношение размеров участков земной поверхности.

Земля и её изображение



§ 3



От плоской Земли к земному шару

Вспомните

1. Что такое планета?
2. Какую форму имеют планеты?
3. Что такое горизонт?

Вы узнаете

1. Какую форму имеет Земля.
2. Почему в древности люди считали, что Земля плоская.
3. Кто и почему говорил, что Земля имеет форму шара.

Как вы думаете

Когда был сделан последний шаг в ряду доказательств о шарообразности Земли?

Плоская планета. Глаза иногда нас обманывают, и мы не сразу понимаем, что именно мы видим. На этом основана работа фокусников. Но для того чтобы стать жертвой обмана зрения, нам не нужны фокусники. Достаточно выйти на большое открытое пространство и оглядеться. Мы — умные! Мы знаем, что живём на поверхности шара! Но видим-то мы другое — обширную плоскость.

Вот в древности человек и обманулся. Поэтому долгое время люди считали, что Земля плоская. Древним людям никто не мог сказать про то, что Земля — это шар. Вот и приходилось им до всего доходить своим умом.

Первый шаг к истине. Первыми отказались от идеи о плоской форме Земли индийцы. Древняя Индия — страна мудрецов и математиков. Индийские учёные много спорили о форме Земли, но все считали, что в центре Земли находится высокая гора и из-за этого Земля получалась не плоская, а выпуклая (рис. 8). Правда, снизу она была плоской и ле-

жала на спинах четырёх слонов, которые стояли на панцире огромной черепахи, а черепаха плыла в бескрайнем Океане из молока. Как видите, до истины ещё было далеко, но первый шаг к ней был сделан.

Шар — это красиво! Неизвестно, кто первым высказал мысль о том, что Земля — это шар. Но хочется рассказать о трёх древнегреческих учёных, каждый из которых имеет отношение к этой идее.

Первый — математик *Пифагор*. Он никому ничего не доказывал, он просто говорил, что Земля не может иметь никакой другой формы, кроме шара. Не может — и всё тут! А знаете почему? Потому, что, по мнению Пифагора, в природе всё устроено правильно и красиво. А самой правильной и поэтому красивой фигурой он считал именно шар.

Второй — философ *Аристотель*. Он был очень наблюдательным и умным человеком, поэтому сумел собрать немало доказательств *шарообразности* Земли. Об одном из них вы наверняка знаете. Если смотреть на приплывающий со стороны моря корабль, то сначала из-за горизонта появятся мачты и только потом — корпус корабля (рис. 9). Но такое доказательство не удовлетворяло многих.

Самое серьёзное доказательство шарообразности Земли связано с наблюдениями, которые Аристотель провёл во время лунных затмений. Не путайте лунное затмение с солнечным. Лунное выглядит

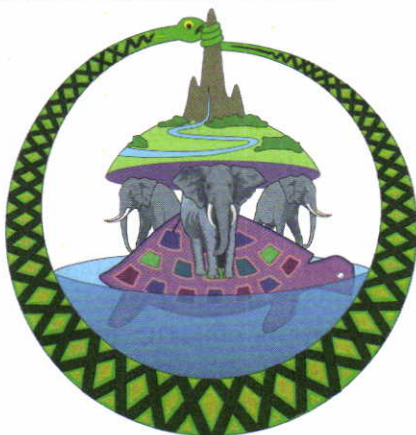


Рис. 8. Представления древних индийцев о Земле

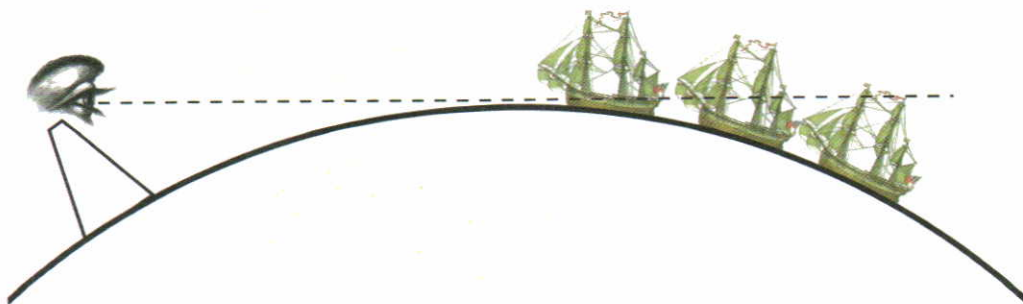


Рис. 9. Приплывающий со стороны моря корабль

так — ночью на Луну набегают огромная тень, и Луна «гаснет». Правда, не полностью: она только темнеет и меняет цвет. Древние греки говорили, что Луна становится «цвета тёмного мёда». Цвет тёмного мёда... Попробуйте своими словами его описать.

Вообще греки считали, что лунное затмение — очень опасное для здоровья и жизни явление, так что от Аристотеля потребовалось немалое мужество. Он много раз наблюдал лунные затмения и понял, что огромная тень, закрывающая Луну, — это тень Земли, которую отбрасывает наша планета, когда оказывается между Луной и Солнцем. Аристотель обратил внимание на одну странность: сколько бы раз и в какое время он бы ни наблюдал лунное затмение, тень Земли — всегда круглая. Но только у одной фигуры тень всегда круглая — у шара. Не верите? Попробуйте повторить опыты Аристотеля. Он проверял, какую форму имеет тень у плоской дощечки, кубика, половинки апельсина и т.д. И оказалось, что подходит только шар.

Подобных доказательств он нашёл множество. После Аристотеля только самые невежественные люди думали, что Земля плоская.

Третьим был учёный *Эратосфэн*. Помните, чем он знаменит? Сейчас вы узнаете ещё об одном его открытии. Он первым вычислил размеры земного шара. Как? Представьте себе, для того чтобы это сделать, ему потребовалось всего три числа. Длина тени, которую отбрасывала палочка в двух разных городах, и расстояние между этими городами. Придумать такой способ измерения размеров мог только очень умный человек! Измеренная Эратосфеном окружность земного шара составила 39 690 км. А знаете, какая на самом деле окружность у Земли? Вообще-то вы это будете изучать на следующем уроке, но по секрету скажем, что современные измерения окружности Земли дали такой результат: 40 075 км. То есть Эратосфэн в своих расчётах почти не ошибся!

Итак, постепенно люди установили, что живут на поверхности огромного шара, и даже измерили этот шар. И это при том, что никто ещё не совершил ни одного кругосветного путешествия. До этого ещё оставалось почти 2 тыс. лет.

Давайте запомним

Человек издревле задумывался о форме Земли. Пифагор высказал предположение о шарообразности Земли, а Аристотель и Эратосфэн предложили доказательства данного предположения.

ПОВТОРИМ ГЛАВНОЕ

1. Человеку понадобилось очень долгое время для того, чтобы понять, что Земля не плоская, а имеет форму шара.
2. Первые доказательства шарообразности Земли собрал древнегреческий философ Аристотель, а Эратосфен первым с большой точностью измерил её окружность.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА

Планета, Пифагор, Аристотель, Эратосфен, шарообразность.

ПРОВЕРИМ ЗНАНИЯ

1. Почему люди в древности считали, что Земля плоская?
2. Как в Древней Индии представляли строение и форму Земли?
3. Кто из учёных древности рассчитал размеры земного шара?

А ТЕПЕРЬ БОЛЕЕ СЛОЖНЫЕ ВОПРОСЫ

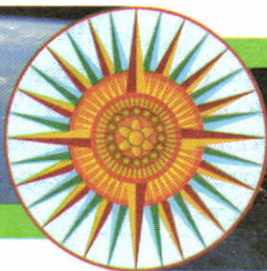
1. Какие доказательства шарообразности Земли привёл Аристотель?
2. При какой ещё форме Земли возможно постепенное исчезновение корабля за горизонтом?
3. Какое событие XX века окончательно доказало шарообразность Земли?

ОТ ТЕОРИИ К ПРАКТИКЕ

Прodelайте опыт по получению тени, отбрасываемой различными фигурами. Результаты наблюдений оформите в виде таблицы в тетради. Для выполнения опыта используйте лампу, фигуры различной формы и экран.

Форма фигуры	Форма тени
1.	1.
2.	2.
3.	3.
...	...

§4



Форма, размеры и движения Земли

Вспомните

1. Какие планеты входят в состав Солнечной системы?
2. На какие группы можно разделить планеты Солнечной системы?
3. Чем планета отличается от звезды?

Вы узнаете

1. Кто такой Исаак Ньютон и какой вклад в географическую науку он внёс.
2. Каковы размеры Земли.
3. Что такое полюс и экватор.
4. В каких видах движения участвует Земля и каковы географические следствия этих движений.
5. Почему в сутках 24 часа и почему бывает високосный год.

Как вы думаете

Могла ли Земля иметь иную форму, нежели форму шара?

Форма Земли. В XVII веке английский физик *Исаак Ньютон* с помощью сложных вычислений установил, что форма Земли действительно близка к шарообразной. Однако правильным шаром наша планета не является. Она слегка приплюснута у полюсов. Такую форму называют *эллипсоидом* (рис. 10).

Размеры Земли. Если сравнить Землю с другими планетами Солнечной системы, то окажется, что по своим размерам наша планета занимает пятое место из восьми планет. Каков радиус Земли? Сколько же это в километрах? Из курса математики вам известно, что такое радиус. Радиус Земли — это расстояние от её центра до поверхности. Поскольку Земля приплюснута у полюсов, принято указывать два её радиуса: *экваториальный* и *полярный*. Экваториальный радиус — это расстояние от центра планеты до экватора, а полярный — от центра планеты до

её полюса (рис. 10). Обратите внимание, что значения радиусов разные. Вы видите, что Земля приплюснута совсем чуть-чуть — всего на 22 км. Глобус имеет шарообразную форму, и разность радиусов Земли при его изготовлении не учитывается. Так что в дальнейшем мы будем называть нашу планету шаром, хотя, конечно, будем помнить, что на самом деле это не совсем так. Нетрудно вычислить средний радиус Земли. Он составляет 6367 км.

Что касается окружности земного шара, то вы уже знаете, что по экватору она составляет 40 075 км.

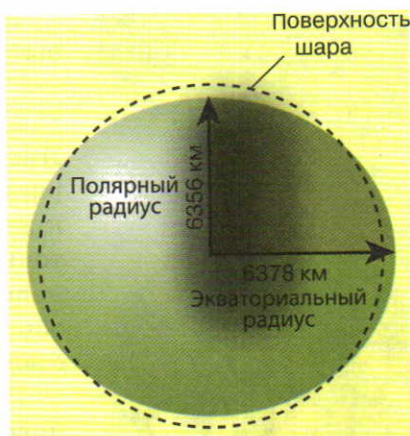


Рис. 10. Земной эллипсоид

Давайте запомним

Земля имеет форму эллипсоида — шара, приплюснутого у полюсов. Экваториальный радиус Земли больше полярного на 22 км.

Движения Земли. Планета наша движется в пространстве. Она одновременно совершает два движения. Первое — движение Земли вокруг своей оси. По-другому оно называется *суточным* или *осевым*. Земля вращается вокруг своей оси, поворачиваясь к Солнцу то одной, то другой стороной. Полный оборот вокруг своей оси Земля совершает за 24 часа, или за *сутки*. Суточное вращение задаёт ритм бодрствования и сна всем обитателям нашей планеты. Второе — движение вокруг Солнца. Его ещё называют *годовым* или *орбитальным*.

Орбита Земли — это линия, вдоль которой Земля движется вокруг Солнца. Время, в течение которого Земля совершает полный оборот вокруг Солнца, называется *годом*.

Продолжительность года составляет 365 суток и ещё почти 6 часов. За четыре года эти дополнительные 6 часов складываются в ещё одни сутки. Именно поэтому каждые четыре года в самом коротком месяце года — феврале не 28, а 29 дней, а в году не 365 дней, а 366. Такой год называется *високосным*.

Давайте запомним

Наша планета движется в пространстве. Она участвует в осевом (суточном) и орбитальном (годовом) движениях.



Рис. 11. Северный полюс — фотография на память

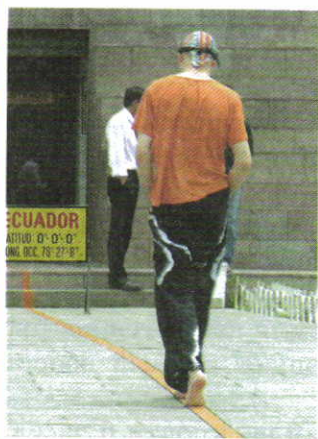


Рис. 12. Прогулка по экватору

Полюсы и экватор. Земля вращается. Стало быть, все точки на её поверхности совершают это движение? Нет, не все. Проткните карандашом лист бумаги и покрутите его. Видите? Лист вращается. А ось вращения, то есть карандаш, который вы держите в руке? Если крепко держите, то не вращается. А значит, точка пересечения карандаша с листом бумаги неподвижна. Зато всё вертится вокруг оси, которая проходит через эту точку. То же самое и с земным шаром.

Шар вращается, а вот точки пересечения его поверхности с осью вращения неподвижны. Эти точки называются *полюсами*.

На поверхности Земли есть всего две точки, которые не участвуют в осевом вращении — это полюсы, Северный и Южный. На этих точках побывал человек. Можете побывать и вы, если захотите (рис. 11).

А теперь нарисуйте на листе бумаги две точки и подумайте, сколько вы сможете провести на этом листе прямых линий, которые в любой своей точке находились бы на одинаковом расстоянии от этих двух точек? А сколько по поверхности земного шара может быть проведено линий, чтобы они везде находились на одинаковом расстоянии от обоих полюсов? Очевидно, что в обоих случаях можно провести только одну такую линию.

Давайте посмотрим на глобус. Видите в его средней части толстую линию? Она находится на одинаковом удалении от обоих полюсов, то есть делит планету пополам. Эта линия называется *экватором* (рис. 12). Экватор делит земной шар на два полушария — Северное и Южное.

Давайте запомним

Полюс — это точка на земной поверхности, через которые проходит ось вращения Земли. Экватор — линия, находящаяся на одинаковом удалении от обоих полюсов.

ПОВТОРИМ ГЛАВНОЕ

1. Земля имеет форму эллипсоида, то есть шара, слегка сплюснутого у полюсов. Средний радиус Земли составляет 6367 км, а длина её окружности по экватору — 40 075 км.
2. Земля участвует в орбитальном (годовом) движении вокруг Солнца и в осевом (суточном) движении вокруг своей оси.
3. Точки пересечения поверхности Земли с воображаемой осью её вращения называются полюсами.
4. Линия, которая находится на равном расстоянии от обоих полюсов, называется экватором.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА

Исаак Ньютон, эллипсоид, полярный радиус, экваториальный радиус, суточное (осевое) движение Земли, годовое (орбитальное) движение Земли, сутки, год, високосный год, полюс, экватор.

ПРОВЕРИМ ЗНАНИЯ

1. Какую форму имеет Земля?
2. Чему равны радиусы Земли?
3. Какие два основных вида движения совершает Земля?
4. Что такое орбита?
5. Какой год называют високосным?
6. Что такое полюс?
7. Что такое экватор?

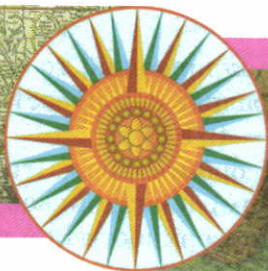
А ТЕПЕРЬ БОЛЕЕ СЛОЖНЫЕ ВОПРОСЫ

1. Чем отличаются радиусы Земли друг от друга?
2. Что такое сутки?
3. Почему в сутках 24 часа?
4. Что такое год?
5. Чем отличается осевое движение Земли от орбитального движения?
6. Почему выделяют високосный год?

ОТ ТЕОРИИ К ПРАКТИКЕ

Изготовьте модель Земли, отражающую её истинную форму.

§5



Глобус и карта

Вспомните

1. Какие виды изображения земной поверхности вам известны?
2. Чем отличаются указанные вами виды изображения земной поверхности?

Вы узнаете

1. Как называется модель Земли и каковы её особенности.
2. Чем отличается географическая карта от глобуса.
3. Какие фотографические изображения позволяют исследовать Землю.

Как вы думаете

Можно ли карту называть моделью Земли?

Глобус. Посмотрите на глобус. Примерно то же самое видят космонавты, находящиеся на околоземной орбите. **Глобус** — модель земного шара. Он наиболее правильно отображает форму нашей планеты. На нём в очень уменьшенном виде изображены все имеющиеся на поверхности Земли крупные объекты: материки и океаны, острова и полуострова, моря и заливы (рис. 13). Всю поверхность Земли можно увидеть, повернув глобус всего лишь один раз. Глобус очень удобен для того, чтобы представить себе форму и облик поверхности нашей планеты, но в некоторых случаях, он не слишком-то годится. Глобус — предмет довольно громоздкий, он не складывается, и в карман его не положить. Его невозможно взять с собой в поход. Да и трудно представить, например, лётчика, который крутит перед собой в кабине глобус. Карта удобнее, да к тому же на ней отражено больше разной информации, чем на глобусе.

Давайте запомним

Глобус — модель земного шара. Глобус очень удобен для того, чтобы представить себе форму и облик поверхности нашей планеты.

Физическая карта мира. В 5 классе вам предстоит в основном встретиться с одной картой — физической картой мира. Давайте познакомимся с ней поближе (см. форзац 1).

На физической карте мира изображается весь земной шар. Это очень хорошо, ведь на ней можно увидеть все материки и все океаны. С её помощью мы сможем изучать историю географических открытий и природу материков.

Но есть и сложности. В чём разница между глобусом и картой? Глобус — шарообразная модель Земли, а карта — плоский чертёж. Изображено на них одно и то же — поверхность Земли. Как мы уже знаем, Земля имеет форму шара и изобразить её на бумаге без искажений невозможно. Поэтому по сравнению с глобусом изображение на карте искажено. Особенно заметны эти искажения на карте в северной части Тихого океана. Видите? Там контуры Евразии и Северной Америки растянуты. К этому нужно привыкнуть и не забывать об искажениях.

Давайте разберёмся с тем, что изображено на физической карте мира. Мы видим, что она цветная. Легко понять, что разными оттенками синего цвета на ней изображены моря и океаны. С сушей всё немного сложнее. Что означают эти пятна зелёного, жёлтого и коричневого цветов? Так вот, давайте запомним, что зелёный и жёлтый цвет на карте — это равнины, коричневый — горы. Вы спросите, почему равнины обозначены разным цветом? Потому что на равнинах есть участки низкие и более высокие. Самые низкие равнины обозначены зелёным цветом, а жёлтым — приподнятые.

Моря и океаны также не закрашены одинаковым цветом. Наверняка вы уже догадались, что означают на этой карте разные оттенки синего цвета.

Давайте запомним

На физической карте мира изображается весь земной шар.
Карта — плоский чертёж земной поверхности.

Аэрофотоснимки и космические изображения. Около ста лет назад человек изобрёл новый способ изображения Земли. Если установить на самолёте фотоаппарат, направить его вертикально вниз, то с его помощью можно получать фотографии земной поверхности. Подробность изображения, количество деталей на нём зависит от высоты, на которой находится самолёт. Но в любом случае получается почти готовая карта местности. Такие фотографии, сделанные с самолёта, называются



Рис. 15. Аэрофотоснимок



Рис. 16. След падения крупного метеорита на севере Канады (космический снимок)

аэрофотоснимками (рис. 15). Аэрофотоснимки широко использовались при составлении подробных карт многих труднодоступных районов планеты.

Конечно, когда в космос отправились первые космические корабли и спутники, у учёных появилась возможность получить изображения земной поверхности, сделанные с большой высоты. Такие *космические изображения* позволяют охватить взглядом огромные участки земной поверхности (см. рис. 4). Мы уже говорили о том, что многое с большой высоты выглядит более отчётливо, чем на картах и аэрофотоснимках. Знаете почему? Съёмка с космической орбиты, с одной стороны, позволяет получить истинное изображение территории, а с другой — на этом изображении нет подробностей, которые часто мешают разглядеть главное. Например, оказалось, что на суше много следов, оставшихся после падения крупных метеоритов (рис. 16). С поверхности же их разглядеть не получалось.

Давайте запомним

Аэрофотоснимки и космические фотографии земной поверхности широко используются при составлении подробных карт и для изучения различных участков территории планеты.

ПОВТОРИМ ГЛАВНОЕ

1. Глобус — модель земного шара.
2. Географическая карта — чертёж, изображающий земную поверхность.
3. Аэрофотоснимки, космические изображения — фотографии земной поверхности, которые специальными аппаратами делают с большой высоты.


 КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА

Глобус, географическая карта, план местности, аэрофотоснимок, космическое изображение.


 ПРОВЕРИМ ЗНАНИЯ

1. Что такое глобус?
2. Что такое географическая карта?
3. Что обозначается на географической карте оттенками синего цвета?
4. Что обозначается на географической карте оттенками зелёного, жёлтого, коричневого цвета?


 А ТЕПЕРЬ БОЛЕЕ СЛОЖНЫЕ ВОПРОСЫ

1. Чем отличается глобус от географической карты?
2. Почему на географической карте отражено больше разной информации, чем на глобусе?
3. Как с помощью географической карты можно изучать историю географических открытий?
4. Почему на карте появляются искажения изображения земной поверхности?

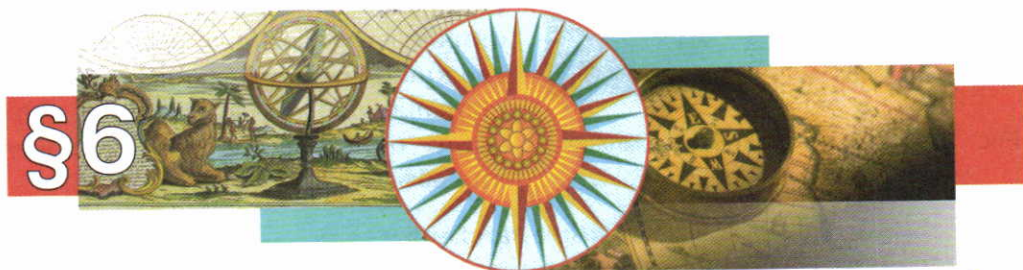

 ОТ ТЕОРИИ К ПРАКТИКЕ

1. Укажите сходства и отличия фотографического изображения земной поверхности, выполненного с поверхности Земли, борта самолёта, борта космического корабля. Результаты работы занесите в таблицу,

перечертив её в тетрадь. Сформулируйте вывод о достоинствах и недостатках каждого из видов фотографических изображений.

	Фотография с поверхности Земли	Фотография с борта самолёта	Фотография с борта космического корабля
Сходства			
Отличия			

2. Составьте план кабинета географии.



Ориентирование на местности

Вспомните

1. Как человек ориентируется на незнакомой местности?
2. Какие местные признаки позволяют человеку ориентироваться на местности?

Вы узнаете

1. Что такое ориентирование.
2. Что такое стороны горизонта и какие они бывают.
3. Зачем нужен компас и как с ним работать.

Как вы думаете

Можно ли ориентироваться без компаса?

Ориентирование. В переводе с латыни «ориенс» означает «восток». При чём тут восток? Давайте сначала дадим определение понятию «ориентирование», а там, возможно, вы сами сможете ответить на этот вопрос.

Ориенти́рование — это определение своего местоположения относительно сторон горизонта. **Основные стороны горизонта** — это



Рис. 17. Румбы на старинном компасе

север (С), юг (Ю), восток (В) и запад (З).

Хотя перечислять мы их начали с севера, первым направлением, которое человек научился определять, был восток. Действительно, чего проще? Заметил, где встаёт солнце — там и восток. Противоположное востоку направление — запад. Если встать лицом на восток, то слева будет север, а справа — юг. То есть если найдено направление на восток, остальные стороны горизонта определить несложно. Поэтому именно восточное направление и дало название процессу определения местоположения объекта.

Давайте запомним

Ориентироваться — значит определять своё местоположение относительно сторон горизонта. Основные стороны горизонта: север, юг, запад, восток.

Румбы. Стороны горизонта по-другому называют *странами света*. А ещё их называют *румбами* (рис. 17). Кроме четырёх основных румбов, выделяют и четыре промежуточных: северо-восток (СВ), северо-запад (СЗ), юго-восток (ЮВ) и юго-запад (ЮЗ). Есть ещё восемь промежуточных румбов. Например, направление между северным и северо-восточным называют северо-северо-восточным (ССВ), а между северо-восточным и восточным — востоко-северо-восточным (ВСВ) и т.д.

В незапамятные времена в Китае был изобретён простой и надёжный прибор, с помощью которого можно ориентироваться. Это всем хорошо известный *компас* (рис. 18). И хотя он действительно всем известен, давайте повторим правила пользования компасом.

1. Установите компас на горизонтальной поверхности (сильный наклон может помешать движению стрелки).
2. Подождите, пока стрелка остановится, её синий конец (или острый) будет указывать на север.

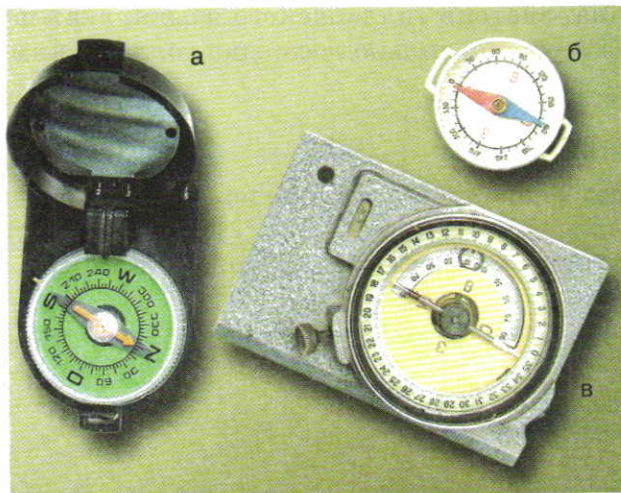


Рис. 18. Компас: а — туристический; б — учебный; в — геологический



Рис. 19. Зюйдвестка

3. Медленно, стараясь не потревожить стрелку, вращайте компас, пока синий конец (или остриё) стрелки не будет указывать на букву «С» (или «N») на шкале.

4. И всё! Теперь компас сориентирован по странам света. Теперь, глядя на компас, можно точно сказать, где север, а где остальные стороны горизонта. Но всё это справедливо при одном условии: вблизи компаса не должно быть железных предметов — ведь магнитная стрелка компаса будет к ним притягиваться.

Давайте запомним

Компас — это прибор, с помощью которого можно ориентироваться.

Зюйдвестка. Лучшими картографами прошлого были голландцы. С давних пор существует традиция называть румбы по-голландски: север — норд (noord), юг — зюйд (zuiden), восток — ост (ost), запад — вест (west). Именно поэтому на некоторых компасах северное направление помечено буквой N, а южное — S. Но голландцы были ещё и прекрасными моряками. Именно они изобрели особой формы головной убор для моряков и рыбаков. Это брезентовая шляпа, надёжно закрывающая шею и плечи моряка от ветра и дождя (рис. 19). Назвали

эту шляпу зюйдвесткой. Ну-ка, знатоки голландского языка, скажите: ветер какого направления особенно сильно досаждал голландским морякам?

ПОВТОРИМ ГЛАВНОЕ

1. Ориентирование — определение своего местоположения относительно сторон горизонта.
2. Основными сторонами горизонта являются север, юг, восток и запад.



КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА

Ориентирование, основные стороны горизонта, румб, страны света, компас.



ПРОВЕРИМ ЗНАНИЯ

1. Что такое ориентирование?
2. Как называются основные стороны горизонта?
3. Как называется прибор для определения сторон горизонта?



А ТЕПЕРЬ БОЛЕЕ СЛОЖНЫЕ ВОПРОСЫ

1. Есть ли на Земле территории, на которых невозможно точное определение сторон горизонта с помощью компаса?
2. Почему возникла необходимость введения промежуточных сторон горизонта?



ОТ ТЕОРИИ К ПРАКТИКЕ

1. Определите с помощью компаса положение сторон горизонта.
2. На составленном плане кабинета географии выделите разными цветами те объекты, которые расположены на севере, юге, востоке, западе.

Итоговые задания по теме раздела
(задания выполняются в тетради)

- Следствием осевого вращения Земли является
 - смена времён года
 - смена дня и ночи
 - солнечная активность
- Вид изображения, позволяющий подробно изучить небольшой по площади участок земной поверхности, называется
 - глобус
 - географическая карта
 - план местности
- Какое из предложенных утверждений верно характеризует соотношение радиусов Земли?
 - полярный радиус больше экваториального
 - полярный и экваториальный радиусы равны
 - полярный радиус меньше экваториального
- Какое утверждение о Земле как планете является верным?
 - Земля как планета имеет форму шара
 - полный оборот вокруг оси Земля совершает за 24 часа
 - верно только *a*
 - верно только *б*
 - оба утверждения верны
 - оба утверждения неверны
- Расставьте планеты Солнечной системы по мере увеличения расстояния от них до Солнца. Запишите получившуюся последовательность букв.
 - Сатурн
 - Нептун
 - Меркурий
 - Земля
 - Марс
 - Юпитер
 - Уран
 - Венера

6. Установите соответствие между названиями сторон горизонта и их видами

- | | |
|------------------|------------------|
| 1) юг | а) основная |
| 2) северо-восток | б) промежуточная |
| 3) юго-запад | |
| 4) запад | |

7. Дополните утверждение.

Земля является _____ планетой от Солнца. Орбита Земли расположена между орбитами _____ и _____.

8. Дополните утверждение.

Первым из учёных, вычислившим размеры земного шара, был _____.

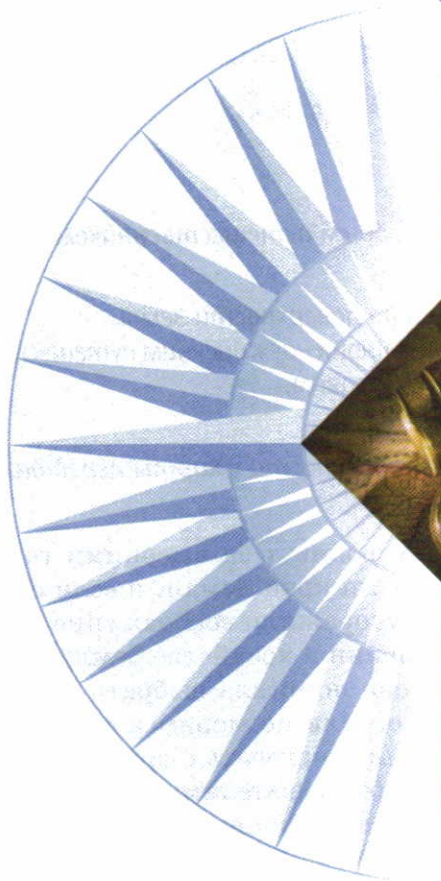
9. Дополните утверждение.

Прибор для определения сторон горизонта называется _____. Стрелка _____ позволяет определить направления на _____ и _____.

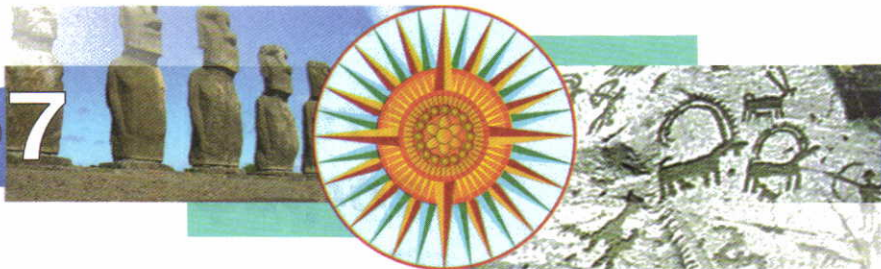
10. Дополните утверждение.

Промежуточное направление между севером и востоком называется _____, а противоположное ему направление — _____.

История географических открытий



§7



По следам путешественников каменного века

Вспомните

1. Как люди путешествуют?
2. Какие трудности могут встать перед любым путешественником?

Вы узнаете

1. Как люди в древности путешествовали по поверхности Земли.
2. Кто такой Тур Хейердал и какое он имеет отношение к древним путешествиям.
3. Как люди расселялись по материкам и островам.

Как вы думаете

О чём могли говорить путешественники в древности у карты перед дальним плаванием?

Что там, за горизонтом? Какие люди живут за высокими горами? Есть ли за морями другие страны? Есть ли край Земли, и если есть, то где он находится? Эти вопросы всегда будоражили воображение людей.

География — наука о природе, населении и хозяйстве Земли. Она зародилась очень давно. Земледельцам она помогала выбрать место для поля; мореплавателям — вести свои корабли по морям и океанам, открывать новые земли; купцам — успешно торговать с другими странами. Именно моряки и купцы были первооткрывателями новых земель.

Но не только стремление к практическим знаниям или жажда новых открытий заставляли людей отправляться в путь в неизведанные дальние страны, рисковать своей жизнью. Часто это было обычное человеческое любопытство — желание познать что-то неизвестное.

Освоение новых земель продолжалось не одно тысячелетие. Люди совершили много удивительных открытий. Остались свидетельства, что уже в глубокой древности человек пересекал океан. В те времена важные морские и торговые пути считались государственной тайной и тща-

тельно оберегались. Но о многих замечательных открытиях мы знаем. Попытаемся рассказать о некоторых из них.

Разговор у карты. О первобытных людях мы знаем немного. Мы даже не можем назвать ни одного из них по имени. Но нам точно известно, что они путешествовали. Хотите в этом убедиться? Посмотрите на карту мира. Найдите на ней Тихий океан. Это нетрудно, ведь он очень большой. Посмотрите, как много в нём островов. Причём их много не только на краю океана, но и в его центре. На большинстве из этих островов издавна живут люди. Они живут не на всех островах только по одной причине. Не на всех есть... Как вы думаете что? Вода. Её отсутствие и помешало людям заселить абсолютно все острова Тихого океана.

Вернёмся к нашему разговору. Люди живут на островах Тихого океана, и живут очень давно — десятки тысяч лет. Можно сказать, с каменного века. Откуда они там взялись? Ну, откуда может взяться человек на острове? Конечно, только приплыть! А что такое плавание через океан, если не путешествие? Так что люди каменного века путешествовали. Причём не только по суше, но и по океану.

Давайте запомним

С древних времён люди путешествовали не только по суше, но и по океану.

Смелый план. Хотя наш разговор касается людей каменного века, мы расскажем о путешественнике, который является почти нашим современником — он жил во второй половине прошлого века. Ваши родители должны о нём помнить. Он совершил несколько удивительных путешествий, но мы расскажем только о первом.

Имя этого человека — *Тур Хейердал* (рис. 20). Его родина — Норвегия. Эта страна дала миру многих великих путешественников.

Тур Хейердал тоже стоял возле карты *Тихого океана* и думал о том, откуда на островах взялись люди. Он знал, что морские течения и ветры здесь движутся с востока на запад. То есть до островов проще было добраться из *Южной Америки*, а не из *Азии*. К тому же люди, живущие на островах Тихого океана,

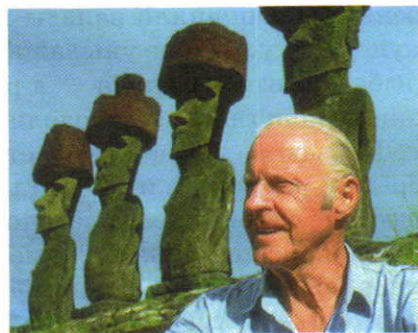


Рис. 20. Тур Хейердал



Рис. 21. «Кон-Тики»

совсем не похожи на жителей Азии. Казалось бы, ответ ясен — люди приплыли из Южной Америки. Но могли ли люди в каменном веке преодолеть несколько тысяч километров по просторам океана?

Тур Хейердал решил пересечь океан, имея с собой только то, что могло быть у древнего человека. Он собрал дружную команду из молодых норвежцев, и они отправились в Южную Америку. Они не собирались строить лодку или корабль, ведь древние люди не умели этого делать. Из огромных брёвен норвежцы сделали плот. При попутном ветре этот плот мог двигаться под парусом. Они назвали своё судно «*Кон-Тики*» — в честь одного из богов индейцев Южной Америки (рис. 21).

Один на один с океаном. Летом 1947 года «Кон-Тики» вышел в открытое море и взял курс на запад. Снаряжение, которое мореплаватели взяли с собой, было самым простым, ведь они хотели побыть в роли людей каменного века. Из современных предметов на борту была только кинокамера — в дороге экипаж снимал фильм о своих приключениях. Фильм потом с успехом был показан во многих странах. На борту плота был ещё один современный предмет. Один из членов экспедиции не мог расстаться с гитарой и на протяжении всего пути развлекал друзей пением.

На несколько месяцев пять человек оторвались от цивилизации и остались один на один с могучим океаном. Они выдержали штормы и прямо в океане ремонтировали свой плот. Во время дождей путешественники пополняли запасы пресной воды, ловили рыбу на примитивную удочку. Они не унывали! Даже когда к ним приблизилась огромная рыба — китовая акула — а размером она была побольше, чем их плот, они не испугались, а продолжали снимать этот визит на киноплёнку.

Но вскоре «Кон-Тики» стал разваливаться: верёвки, скреплявшие брёвна, размокли, и от плота начали отваливаться целые куски. К счастью, всё закончилось благополучно. На пути отважных путешественников попался остров, и их вместе с остатками плота выбросило на песчаный берег. Норвежцам пришлось долго объяснять местным жителям, кто они и откуда взялись. Хотя путешествие не удалось завершить, была доказана возможность пересечения Тихого океана на примитивном плоту.

Давайте запомним

Тур Хейердал доказал, что древние люди могли на примитивном плоту пересечь Тихий океан.

ПОВТОРИМ ГЛАВНОЕ

1. Древние люди совершали длительные путешествия. Об этом говорит то, что даже очень удалённые от материков острова давно заселены человеком.

2. Норвежский учёный Тур Хейердал доказал, что люди каменного века могли пересекать огромные морские просторы. Для этого он вместе со своими друзьями на плоту попытался пересечь Тихий океан.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА

Тур Хейердал, «Кон-Тики», Тихий океан, Южная Америка, Азия.

ПРОВЕРИМ ЗНАНИЯ

1. Назовите имя путешественника, доказавшего возможность заселения островов Тихого океана из Южной Америки.
2. Как называлось плавательное средство экспедиции?
3. Почему исследователи не смогли завершить своё путешествие?

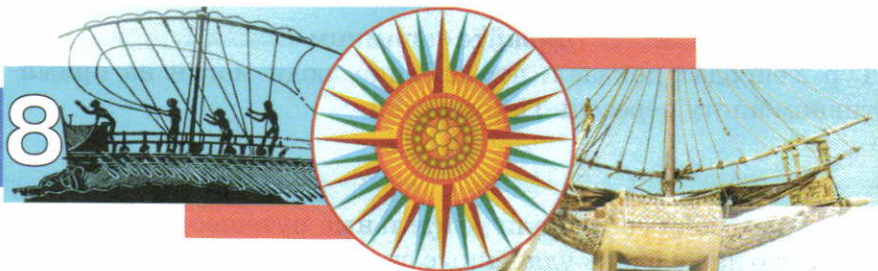
А ТЕПЕРЬ БОЛЕЕ СЛОЖНЫЕ ВОПРОСЫ

1. Почему некоторые острова в океане остаются незаселёнными до сегодняшнего дня?
2. Как можно доказать, что древние люди совершали длительные путешествия?
3. Объясните фразу: «Тур Хейердал доказал не заселение островов Тихого океана людьми из Южной Америки, а только такую возможность».

ОТ ТЕОРИИ К ПРАКТИКЕ

Найдите на географической карте Тихий океан, Южную Америку и подпишите на контурной карте мира эти названия.

§ 8



Путешественники древности

Вспомните

1. Какие приспособления позволяли людям в древности совершать плавания?
2. Почему люди в древности плавали вдоль берегов?

Вы узнаете

1. Кто такие финикийцы.
2. Какое путешествие и зачем совершили финикийцы.
3. Кого называют «отцом географии».
4. Что такое «солнечный камень».
5. Чего испугался Пифей.

Как вы думаете

Могли ли в древности люди совершать кругосветные путешествия?

Вокруг Африки. Удивительный народ проживал на узкой полоске земли на восточном побережье Средиземного моря. Это — **финикийцы**. На своих прочных судах они смело выходили в открытое море. Их не страшили ни бури, ни опасности неизвестного пути. Финикийцев можно назвать первым морским народом. Именно финикийские корабли перевозили по **Средиземному морю** товары купцов из разных стран.

Понятно, почему именно финикийцам египетский фараон Нехо II (VI век до н.э.) поручил узнать, велика ли страна **Ливия**. Ливией в древности называли **Африку**. Финикийцы на парусных кораблях вышли в **Красное море** и поплыли на юг.

Сначала всё было спокойно. Моряки делали короткие остановки для пополнения запасов пресной воды, пищи, торговали с местными жителями. Но чем дальше они продвигались вперёд, тем становилось жарче. Довольно часто ветер прекращался, и на море устанавливался **штиль**. И тогда морякам приходилось садиться за вёсла.

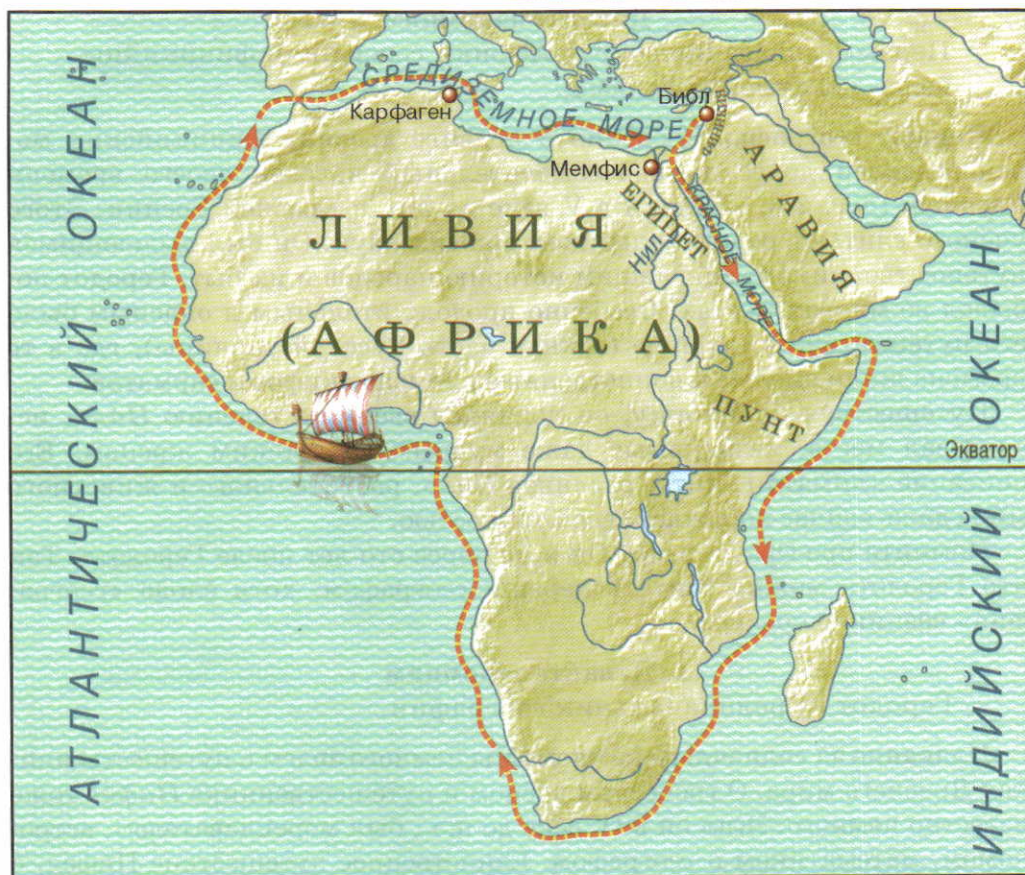


Рис. 22. Плавание финикийцев вокруг Африки

Главным продуктом питания на кораблях было зерно. Из него пекли хлеб и готовили густую кашу. Но когда запасы зерна стали подходить к концу, моряки превратились в земледельцев. Финикийцы вскопали и засеяли поле и стали ждать урожая. К счастью, в Африке всё созревает быстро. Моряки собрали урожай и продолжили плавание.

Несмотря на все трудности, мужественные моряки благополучно обогнули южную оконечность материка и повернули на север. Вскоре путешественники поняли, что они приближаются к родному дому.

Почти три года потребовалось финикийским морякам, чтобы обойти вокруг Африки (рис. 22). Путешествие показало, что Африка очень велика и окружена со всех сторон водой.

Давайте запомним

Первыми плавание вокруг Африки совершили финикийцы более двух тысяч лет назад.

Первые географы. Сведения о подвиге древних финикийских мореплавателей донёс до нас замечательный человек своего времени *Геродот* (рис. 23), живший в V веке до н.э. в Древней Греции. Этого учёного считают родоначальником многих наук. Он был выдающимся путешественником, описавшим историю народов и их быт. Геродот побывал во многих местах. Особенно продолжительным и опасным было его путешествие в *Скифию* (южная часть Русской равнины), где в те времена жили смелые и воинственные племена скифов и сарматов.

Путешествуя по *Египту*, он поднялся вверх по течению *Нила*, исследовал места, незнакомые даже мудрым египетским жрецам. Его описание климата Египта, разливов Нила, растительного и животного мира даже сейчас поражает своей точностью.

Помните про Эратосфена? Он жил через сто лет после Геродота. Так что Геродота можно считать первым географом, хотя слово «география» возникло позднее.

Давайте запомним

Геродот — родоначальник географии.

Плавание за солнечным камнем. Мы немного знаем о путешественниках Древнего мира. О греческом учёном и путешественнике *Пифее* тоже известно немного. Жил он в IV веке до н.э., был мореплавателем, астрономом, математиком и географом. Единственное путешествие Пифея, о котором мы знаем, это плавание из Средиземного моря в *Северное море*.

Посмотрите по карте — это не такое уж и далёкое путешествие. Сейчас по этому маршруту ходят круизные лайнеры с туристами. Но более 2 тыс. лет назад было совсем по-другому. Всё, что лежало за пределами Средиземного моря, было совершенно неизвестным миром. В те времена люди ещё боялись моря, опасались потерять из виду берег. Очень часто даже ночевать старались не в море, а на берегу. Плавание Пифея продолжалось несколько лет.

Греческие купцы, организовавшие это путешествие, хотели найти торговый путь к северным островам (рис. 24), богатым *янтарём*. Этот ярко-оранжевый прозрачный камень греки называли солнечным и высоко ценили.



Рис. 23. Геродот



Рис. 24. Путешествие Пифея

Самым трудным для путешественников было выйти в *Атлантический океан*, так как *Гибралтарский пролив* охраняли бдительные финикийцы. Несмотря на все трудности, Пифею это удалось. Обогнув Испанию, он поплыл вдоль берегов Франции (правда, этих стран тогда ещё не существовало). И вот наконец цель достигнута — Пифей на *Британских островах*! Здесь он перезимовал, а потом продолжил плавание.

Он посетил богатые янтарём земли германцев и пришёл к выводу, что янтарь — это окаменевшая смола древних деревьев, а не застывшие солнечные лучи, как считали его современники.

Но однажды он с ужасом обнаружил, что море покрылось слоем твёрдых медуз. Пифей испугался и повернул назад. Что за твёрдые медузы? Пифей, житель южной страны, ни разу в жизни не видел снега и льда. В его языке даже слов таких не было! Видимо, наступила зима, и море стало замерзать. Пифей решил повернуть обратно в родные края. То, что Пифей не отважился двигаться дальше, вовсе не говорит о его трусости. Поставьте себя на его место. Как бы поступили вы, если бы впервые увидели, как море, по которому вы всю жизнь плавали, становится твёрдым?

Давайте запомним

В древности люди мало знали об окружающем их мире. Вокруг было много непонятного, казавшегося им опасным.

ПОВТОРИМ ГЛАВНОЕ

1. Финикийские моряки первыми обогнули Африку.
2. Геродот — великий путешественник, основоположник географии.
3. Пифей первый нашёл путь из Средиземного моря в Северное.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА

Африка, финикийцы, Средиземное море, Ливия, Красное море, штиль, Геродот, Скифия, Египет, Нил, Пифей, янтарь, Северное море, Атлантический океан, Гибралтарский пролив, Британские острова.

ПРОВЕРИМ ЗНАНИЯ

1. Представители какого народа первыми совершили плавание вокруг Африки?
2. Как в древности называли Африку?
3. Территорию какого государства подробно описал Геродот?
4. С какой целью Пифей совершил плавание из Средиземного моря в Северное?
5. Что такое янтарь?
6. Что Пифей принял за твёрдых медуз?

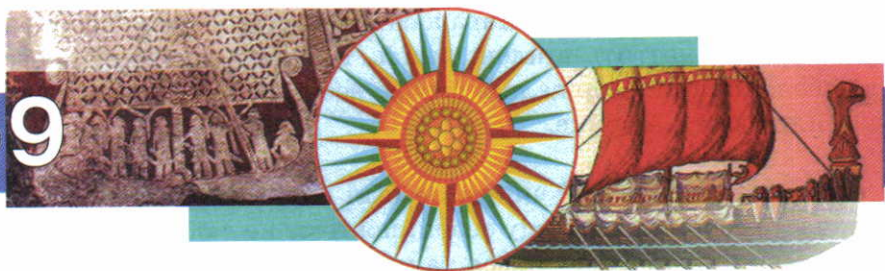


1. В каком направлении двигались финикийцы в начале своего пути, в конце пути?
2. Почему в Африке урожай созревает быстро?
3. Почему Геродота можно назвать первым географом?
4. Почему янтарь называют солнечным камнем?



1. Рассчитайте, сколько месяцев продолжалось плавание финикийцев.
2. Подпишите на контурной карте названия всех географических объектов, упомянутых в тексте параграфа.

§ 9



Путешествия морских народов

Вспомните

1. Почему некоторые народы называют морскими?
2. Приведите примеры известных вам морских народов.

Вы узнаете

1. Кто такие викинги.
2. Какие географические открытия совершили викинги.
3. Какие особенности природы характерны для Исландии и Гренландии.
4. Почему викингов не считают первооткрывателями Америки.

Как вы думаете

Любознательность или необходимость заставляла викингов путешествовать по морям и океанам?

Викинги. Тысячу лет тому назад на севере *Европы*, на *Скандинавском полуострове*, жили люди, называвшие себя *вйкингами*, что



Рис. 25. Драккар викингов

означает «люди моря». Все остальные народы называли их *норманнами*, то есть людьми с севера. А на Руси викингов называли *варягами*. Все эти названия одинаково правильны и точны. Викинги всегда приплывали с севера, и их появление вызывало панику у народов, живших на побережье. И это было понятно — викинги были морскими разбойниками, и ничего хорошего от их визитов ждать не стоило. Никто и не ждал. Едва только на горизонте по-

казывался силуэт *дракка́ра* (рис. 25) — так викинги называли свои корабли, — как из прибрежных поселений все жители уходили подальше в лес. Они знали, что люди моря лес не любили, боялись его и глубоко в лес не ходили. Но всё, что оставалось на берегу, викинги забирали, а если удавалось захватить в плен людей, то эти несчастные превращались в рабов. Викинги держали в страхе все прибрежные народы Европы, их знали даже в Африке.

От острова к острову. У викингов был очень неуживчивый характер, они часто ссорились между собой, поэтому не любили жить вместе. Каждая семья старалась селиться так, чтобы не видеть своих соседей. Так викинги заселили сначала всё побережье Скандинавского полуострова, потом заняли остров *Исландия*. До них этот остров был необитаем. Позднее викинги открыли и начали осваивать огромный остров, лежащий к западу от Исландии. Они назвали его *Гренландией*.

Открыл Гренландию викинг по имени *Эйрик*. Фамилий у викингов не было, вместо них были прозвища. Их называли или по отцу (например, Торвальдсен — сын Торвальда, Ларсен — сын Ларса), или по внешним признакам. У Эйрика было прозвище — Рауди, то есть Рыжий.

Жизнь в Гренландии была очень скудная. Грабить было некого, викингам пришлось работать. Весь остров был покрыт льдом, и только на самом юге на берегу океана были участки земли, свободные ото льда. Летом на них зеленела трава, викинги разводили овец и коз, дававших шерсть и молоко. Из молока делали сыр. Он был твёрдый, как камень, но зато никогда не портился. В море ловили рыбу и промышленляли тюленей и моржей. Но очень многого в Гренландии не хватало или совсем не было. Гренландские викинги нуждались в овощах, древесине и

железе. Но страшнее всего было отсутствие соли — без неё любая еда была невкусной. Не верите? А вы попробуйте!

Давайте запомним

Тысячу лет тому назад на севере Европы, на Скандинавском полуострове, жили люди, называвшие себя викингами, что означает «люди моря». Драккар — корабль викингов.

Повесть о гренландцах. Викинги надеялись, что к югу от Гренландии должна быть более благодатная земля, и даже несколько раз пытались её достичь. Но посчастливилось только одному — сыну Эйрика Рыжего, которого звали **Лейв**. Со своими товарищами он нашёл обширную землю. Там они провели почти год и убедились в том, что нашли замечательное место. Здесь было гораздо теплее, чем в Гренландии. Сильных морозов зимой не было, трава оставалась зелёной, и не надо было заготавливать на зиму корм для скота. В реках было много рыбы. На этой земле рос даже дикий виноград, и Лейв назвал её **Винланд** — Виноградная Земля.

Когда закончилась зима, Лейв с друзьями вернулся домой. После этого путешествия у него появилось прозвище — Счастливый. Многие гренландцы захотели переселиться в Винланд. Некоторое время существовали, помогая друг другу, поселения в Гренландии и в Винланде. Но потом что-то случилось, и связь с Винландом прервалась. А еще позже начал меняться климат Гренландии — стало совсем холодно. Викингам пришлось вернуться в Исландию. Те же, кто решил остаться, погибли.

Никто, кроме викингов, ничего не знал об этих открытиях. Письменности у них не было, книжек они не писали, с чужими людьми особенно не общались. Но викинги очень любили занимательные истории. У них было множество **саг** — так викинги называли устные сказания. Была среди них и «Сага о гренландцах», в которой рассказывалось и об Эйрике, и о Лейве, и о Винланде. Вот только где точно находился благодатный Винланд, в саге не говорилось. Современные учёные по содержащимся в саге описаниям сделали предположение, что Лейв Счастливый открыл берега Америки, опередив Колумба на 500 лет. Недавно в Америке были обнаружены остатки их поселений.

Давайте запомним

В результате своих походов викинги открыли острова Исландия и Гренландия. Сага — устное сказание у викингов о ратных подвигах и путешествиях.

ПОВТОРИМ ГЛАВНОЕ

1. Тысячу лет назад на севере Европы жили викинги — народ, занимавшийся главным образом морским разбоем.
2. Викинги сначала заселили берега Скандинавского полуострова, потом они открыли Исландию и Гренландию и построили там свои поселения.
3. Группа викингов во главе с Лейвом Счастливым открыла к югу от Гренландии землю, которую они назвали Винланд. Судя по всему, это была Америка.


 КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА

Викинги, норманны, варяги, Европа, Скандинавский полуостров, драккар, остров Исландия, остров Гренландия, Эйрик Рыжий, Лейв Счастливый, Винланд, сага.


 ПРОВЕРИМ ЗНАНИЯ

1. Как на русский язык переводятся слова «викинг», «норманн»?
2. Как назывались корабли викингов?
3. Почему люди боялись прихода викингов?
4. Кто является первооткрывателем Гренландии?
5. Что такое сага?


 А ТЕПЕРЬ БОЛЕЕ СЛОЖНЫЕ ВОПРОСЫ

1. Как можно было спастись от нашествия викингов?
2. Что явилось причинами расселения викингов?
3. Где, по мнению современных учёных, находилась «Виноградная Земля»?
4. В каком направлении двигались викинги, открывая Исландию, Гренландию, Винланд?
5. Почему викинги не заселили Винланд?


 ОТ ТЕОРИИ К ПРАКТИКЕ

1. Составьте простой план параграфа.
2. Составьте описание природы острова Гренландия.

§ 10



Первые европейцы на краю Азии

Вспомните

1. Что являлось целями путешествий в древности и Средневековье?
2. Кто являлся первыми путешественниками?

Вы узнаете

1. Кто такой Марко Поло.
2. Зачем европейцы искали путь в Китай.
3. О чём говорится в «Книге Марко Поло».

Как вы думаете

«Книга Марко Поло» — научный отчёт или приключенческий роман?

Об этом великом путешественнике мы бы и не узнали, если бы не две случайности. Но сначала поговорим о его путешествии.

Начало пути. В 1271 году из богатого торгового города Венеция отправились в путь купцы. Это были два брата по фамилии *Поло*: *Николо* и *Маттео*. Они уже два раза совершали путешествия по *Азии*. В этот раз они собирались добраться до *Китая* — страны, наиболее удалённой от *Европы*. С ними отправился в путь и Марко — сын Николо. Ему-то и досталась слава великого путешественника (рис. 26). Но давайте обо всём по порядку.

Путь до Китая занял три с половиной года (рис. 27). Представьте себе, каково провести несколько лет



Рис. 26. Марко Поло



Рис. 27. Путешествие Марко Поло

в дороге, в походе. Причём в походе очень опасном. Однако семейству Поло повезло — они благополучно прибыли ко двору китайского императора — хана *Хубилая* (рис. 28). Хан принял братьев Поло очень приветливо, а Марко даже предложил должность личного секретаря. Причина такого отношения к чужестранцам кроется в любознательности хана. Его интересовало, как живут в других странах. Вы спросите: на каком же языке Хубилай общался с европейцами? На своём родном! Дело в том, что Марко Поло за годы пути выучил несколько языков.

Жизнь в Китае. Марко Поло недолго ходил в секретарях. Очень скоро хан Хубилай стал давать ему ответственные поручения в разных частях страны. Это позволило Марко побывать во многих уголках Китая, поговорить со многими людьми. Шли годы, Марко Поло стал



Рис. 28. Мост Марко Поло.
Здесь впервые встретились Марко и хан Хубилай

самым надёжным из приближенных Хубилая. У хана не было от него секретов. С одной стороны, это было хорошо, ведь любознательный Марко имел доступ к любой, даже самой секретной информации. Но с другой стороны, Хубилай не отпускал венецианцев на родину, ведь им были известны все секреты Китайского государства. При дворе хана Хубилая они прожили 15 лет! И наконец, у них появилась возможность покинуть Китай.

Хан Хубилай решил выдать свою красавицу дочь замуж за персидского шаха. Сухопутные пути, которые вели из Китая в Персию, шли через пустыни и горы, были слишком трудны и опасны. Проще всего было отправить посольство с принцессой морем. Но китайцы были неважными мореходами, и Хубилай предложил венецианским купцам возглавить плавание в Персию. Те с радостью согласились, хотя и не показали виду.

Давайте запомним

Марко Поло во время пребывания в Китае побывал во многих его уголках.

Долгий путь домой. На нескольких кораблях — а китайские корабли назывались *дзёнками* (рис. 29) — посольство отправилось в путь. По дороге в *Персию* они посетили много стран и островов, хотя для этого иногда приходилось делать большой крюк. Поэтому путешествие заняло почти год.

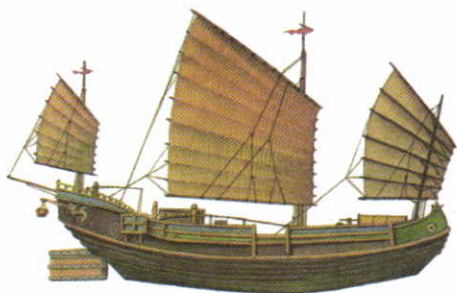


Рис. 29. Китайская джонка

Поло не задержались в Персии. Они сразу же отправились в сторону **Средиземного моря** и наконец вернулись в родную Венецию в 1295 году. Так закончилось их путешествие в Азию.

Путешествие закончилось, но жизнь продолжалась. Николо и Маттео были уже пожилыми людьми, пользовались большим уважением в Венеции. Марко стал зрелым мужчиной, смелым и предприимчивым.

Через год после их возвращения из Китая вспыхнула война между **Венецией** и **Генуей**. Марко Поло не усидел дома и принял участие в крупном морском сражении, которое закончилось поражением венецианского флота. Марко был взят в плен и оказался в генуэзской тюрьме. Скажете, что это не случайность? Причём весьма неприятная, ведь в тюрьме Марко Поло провёл целых три года! Сидеть в тюремной камере было невесело, и Марко Поло начал рассказывать соседу о своём путешествии по Азии. И вот вам ещё одна случайность: в одной камере с ним сидел писатель **Рустичано**, автор нескольких рыцарских романов. Рассказы Марко были так занимательны, что Рустичано сначала просто слушал раскрыв рот, а потом начал их записывать. Рустичано вышел из тюрьмы и превратил свои тюремные записки в книгу. Назвал он её **«Книга Марко Поло о разнообразии мира»**. Когда Марко вышел на свободу, он обнаружил, что стал знаменитым. Благодаря этой книге о путешествии Марко Поло знаем и мы с вами. Если бы не было трёх лет в генуэзской тюрьме и если бы не оказалось рядом Рустичано, знали бы мы о нём? Вряд ли. Слишком давно это было.

«Книга Марко Поло» надолго стала важнейшим источником сведений о многих странах. Большинство из рассказанного в ней было правдивым, но были и ошибки. Например, про **Японию** Марко Поло рассказал, что эта страна очень богата золотом. Это не соответствовало действительности, но эти неверные сведения сыграли важную роль в истории географических открытий. Но об этом мы поговорим немного позже.

Давайте запомним

«Книга Марко Поло о разнообразии мира» стала первым описанием территории Китая и других стран Азии.

ПОВТОРИМ ГЛАВНОЕ

1. Во второй половине XIII века семья венецианских купцов Поло отправилась в Китай. Самым младшим из них был Марко.
2. В Китае Марко Поло много лет прослужил китайскому императору. Он совершил много поездок по стране.
3. По рассказам Марко Поло была написана книга, которая стала важным источником знаний о странах Азии.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА

Азия, Венеция, Средиземное море, Марко Поло, Николо Поло, Маттео Поло, Китай, Европа, хан Хубилай, Персия, джонка, Генуя, Рустичано, Япония, «Книга Марко Поло о разнообразии мира».

ПРОВЕРИМ ЗНАНИЯ

1. Почему хан Хубилай радушно принял путешественников?
2. Что позволило Марко Поло и хану Хубилаю свободно общаться?
3. Почему венецианские купцы провели длительное время в Китае?
4. Как называется китайский корабль?
5. Как называется книга о путешествии Марко Поло?
6. Что европейских купцов привлекало в Китае?

А ТЕПЕРЬ БОЛЕЕ СЛОЖНЫЕ ВОПРОСЫ

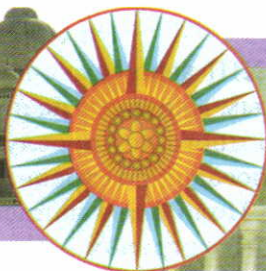
1. Почему путешествие в Китай длилось несколько лет?
2. Назовите предметы, изобретённые в Китае?
3. Чем можно объяснить длительность путешествия посольства из Китая в Персию?
4. Почему в названии книги о путешествии Марко Поло использовано словосочетание «разнообразие мира»?

ОТ ТЕОРИИ К ПРАКТИКЕ

Используя ключевые слова, составьте рассказ о жизни и путешествии Марко Поло.

§

11



Хождение за три моря

Вспомните

1. Что такое море?
2. Где расположена Индия?
3. Кто совершал первые географические путешествия?

Вы узнаете

1. Кто такой Афанасий Никитин.
2. Какие три моря пересёк А. Никитин во время своего путешествия.
3. Зачем Афанасий Никитин отправился в Индию.

Как вы думаете

Афанасий Никитин — первый учёный-географ Руси или предприимчивый купец?

Первое море. К северу от Москвы на реке **Волга** стоит старинный русский город **Тверь**. Тверские купцы плавали торговать по Волге до самого Каспийского моря. На берегах Каспийского моря находилось богатое, хотя и небольшое государство — Ширванское царство. С ним-то и торговали русские купцы.

Жил в Твери молодой купец — **Афанасий Никитин**. Мы мало что знаем о его жизни, но по одной из версий известно, что в 1466 году Афанасий вместе с группой тверских купцов отправился на челнах вниз по Волге. По реке они должны были добраться до города Астрахани, там пересесть с речных кораблей на морские и по **Каспийскому морю** прийти в Ширванское царство. Но недалеко от Астрахани на купеческие корабли напали разбойники. Они дочиста ограбили купцов. Без товара не было смысла ехать дальше, и купцы решили вернуться в Тверь. Но Афанасий Никитин отправился дальше, чтобы посмотреть на Ширванское царство: как там люди живут, чем торгуют. На последние, чудом сбережённые гроши он купил себе место на корабле и прибыл в Ширванское царство.

Куда пойдёт торговый человек в незнакомом городе? Конечно, на базар! Там Афанасий увидел удивительные товары: яркие тонкие



Рис. 30. Путешествие Афанасия Никитина

ткани, богато украшенное оружие, пряности — это приправы, которые делают блюда более вкусными и ароматными. Привозили пряности из жарких стран, где они растут, так же как у нас растёт трава и деревья.

Афанасий Никитин узнал, что всё это привезено из *Индии*. Он уже слышал про сказочно богатую Индию.

Афанасий стал расспрашивать о том, как туда добраться. Оказалось, что нужно переправиться через Каспийское море, потом по караванному пути пересечь большую страну *Персию* и дойти до другого моря — Аравийского. Ну а за этим морем уже и Индия (рис. 30). От знающих

людей он узнал, что в Индии не умеют выращивать лошадей, и поэтому лошади там стоят дорого. Афанасий много работал, купил хорошего коня, чтобы с выгодой продать его в Индии.

Переправился Афанасий Никитин через Каспийское море и вместе с караваном арабских купцов пошёл через Персию к *Аравийскому морю*.

Давайте запомним

Афанасий Никитин — тверской купец, торговавший с купцами из стран Азии.



Рис. 31. Памятник Афанасию Никитину в Твери

Второе море. Вот и новое море, а за ним — Индия. Снова Афанасий покупает себе место на корабле и вскоре достигает берегов Индии. Конь был продан, хотя и не так выгодно, как хотелось, и теперь Афанасий Никитин путешествовал пешком.

Надо сказать, что к этому времени прошло уже полтора года, как Афанасий Никитин покинул родную Тверь. Он был одет как небогатый перс, прекрасно говорил на персидском и арабском языках и загорел до черноты. Но во всей Индии, кроме него, не было второго светловолосого сероглазого человека. Поэтому, где бы ни появлялся Афанасий, за ним ходила целая толпа любопытных. Это он отметил в своих записях, которые вёл с самого начала, как только покинул Тверь. Афанасий рассказывал в них обо всём, что видел на своём пути. В Индии он удивлялся тёмному цвету кожи жителей, их необычной одежде. Возмущался страшной бедностью большинства индийцев, восхищался красотой и пышностью праздников, которые он видел в разных городах.

В каждом новом городе Афанасий обязательно шёл на базар. Там он интересовался товарами и ценами на них. Прикидывал, может ли торговля с Индией быть полезна Руси.

Давайте запомним

Афанасий Никитин стал первым из европейцев, побывавших в Индии.

Третье море. В странствиях по Индии Афанасий Никитин провёл три года. Всё чаще путешественник вспоминал о далёкой родине, да и здоро-

вье его стало ухудшаться. Никитин засоби́рался домой. Сначала его путь лежал через Аравийское море, потом пешком через Персию, к берегам **Чёрного моря**, которое Афанасий пересёк на корабле, а дальше снова отправился пешком через дикие степи и дремучие леса.

Афанасий Никитин провёл в странствиях шесть лет, преодолел многие тысячи километров, а не дошёл до дома всего 300 км. В **Смоленске** ему стало плохо. Монахи находившегося неподалеку монастыря пытались выводить его, но Афанасий Никитин не приходил в сознание, бредил на непонятном монахам языке и в конце концов умер.

К счастью, его записи сохранились — Афанасий нёс их в своей котомке за плечами. Из этих записей получилась целая книга, которую называли *«Хождение за три моря»*. Много лет спустя в Твери на берегу Волги, там, где началось путешествие Афанасия Никитина, ему поставили памятник (рис. 31).

ПОВТОРИМ ГЛАВНОЕ

1. Во второй половине XV века тверской купец Афанасий Никитин отправился в расположенное на берегах Каспийского моря Ширванское царство.

2. Заинтересовавшись увиденными товарами из Индии, он решил побывать в этой стране.

3. Афанасий Никитин первым из европейцев побывал в Индии, провёл там три года и посетил многие её города.

4. Записи, которые он вёл в своём путешествии, были превращены в книгу *«Хождение за три моря»*.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА



Тверь, Афанасий Никитин, Каспийское море, Волга, Индия, Аравийское море, Персия, Чёрное море, Смоленск, *«Хождение за три моря»*.

ПРОВЕРИМ ЗНАНИЯ



1. С какой целью отправился Афанасий Никитин в путешествие в Индию?
2. Через какие три моря проходило путешествие Афанасия Никитина?
3. Как называется книга, написанная А. Никитиным о своих путешествиях?

А ТЕПЕРЬ БОЛЕЕ СЛОЖНЫЕ ВОПРОСЫ

1. Почему тверские купцы могли плавать до Каспийского моря?
2. Как называется современное государство, ранее называвшееся Персией?
3. Какими товарами славилась Индия?
4. Почему Афанасий Никитин считал, что торговля России с Индией будет невыгодной?

ОТ ТЕОРИИ К ПРАКТИКЕ

Проанализируйте материалы предыдущих параграфов и ответьте на вопрос: «Кто из европейцев мог побывать в Индии раньше Афанасия Никитина?»

§ 12

Морской путь в Индию

Вспомните

1. Кто из европейцев совершил первое путешествие в Индию?
2. Почему Индия привлекала европейцев?
3. Что такое мыс?

Вы узнаете

1. Что такое эпоха Великих географических открытий и когда она началась.
2. Почему важно было найти морской путь в Индию.
3. Кто такие Бартоломеу Диаш и Васко да Гама.
4. Почему португальского принца Генриха прозвали Мореплавателем, хотя он не совершил ни одного плавания.

Как вы думаете

Эпоха Великих географических открытий — миф или реальность?

Эпоха открытий. Периодом, изменившим представление человечества о Земле, принято считать время с конца XV до первой половины XVII века. В историю это время вошло под названием *эпохи Великих географических открытий*.

В этот период в Европе растёт производство товаров, активно развивается торговля. Однако пути по суше на рынки Востока, в *Китай* и *Индию*, были отрезаны. Начиная с XIII века правители стран Востока препятствовали торговле европейских купцов с Индией, облагали их высокими налогами, иногда грабили.

Европейцы были вынуждены искать новые пути в Индию, и прежде всего морские. В поисках морского пути в Индию решающую роль сыграла небольшая страна — Португалия.

Давайте запомним

Период с конца XV до первой половины XVII века вошёл в историю под названием эпохи Великих географических открытий.

Генрих Мореплаватель — великий организатор. Удивительно, но человек, вошедший в историю под прозвищем Мореплаватель, не совершил ни одного плавания.

Богатейшей страной средневекового мира считалась Индия. Торговать с ней мечтали многие европейские страны, но путь по суше из Европы в Индию был закрыт для европейцев. Португальский *принц Гёнрих* (рис. 32) решил найти путь в Индию по морю. Он понимал, что этот путь должен огибать *Африку*, однако тогда люди считали, что Африка тянется до самого Южного полюса.

Вам не кажется это странным? Мы ведь уже знаем, что финикийцы обошли вокруг Африки. Почему же в Европе ничего не знали об этом материке?



Рис. 32. Генрих Мореплаватель



Рис. 33. Бартоломеу Диаш

У португальцев ещё не было опыта длительных морских экспедиций. Португальские рыбаки плавали у берегов страны и о дальних плаваниях не думали. Генрих берётся за дело очень серьёзно: он организовал мореходную школу и пригласил работать в ней самых известных учёных со всего *Средиземноморья*. В этой школе обучаются капитаны, которые потом будут искать путь в Индию вокруг Африки. На протяжении многих лет они изучали берега Африки, наносили их на карту. Пользуясь этими картами, португальцы освоили Африканское побережье, построили там порты.

Давайте запомним

Португальский принц Генрих Мореплыватель стал организатором плавания к берегам Индии вокруг Африки.

В одном шаге от цели. На протяжении почти 40 лет португальские корабли продвигались на юг. И вдруг — Африка кончилась. Берег, который всегда был слева по борту, исчез. Так был найден проход в *Индийский океан*.

Первым европейцем, которому удалось обогнуть Африку и найти путь в Индийский океан, был португальский мореплыватель *Бартоломеу Диаш* (рис. 33). В 1487 году его корабли обогнули южную оконечность Африки. Путь в Индию был открыт. Диаш поплыл на север вдоль восточных берегов Африки, но команда взбунтовалась и отказалась продолжать плавание, когда самая трудная часть пути была позади. До цели, к которой стремилось несколько поколений португальских капитанов, оставался один шаг. Но Бартоломеу Диаш был вынужден повернуть назад. На берегу Африки он установил большой деревянный крест.

Диаш надеялся, что сразу же сможет отправиться в новое плавание, на этот раз — в Индию, но так не получилось. Принц Генрих к этому времени уже умер, а португальскому королю было вполне достаточно тех богатств, которые он получал из Африки. Поэтому отправлять экспедицию в Индию он не торопился.

Давайте запомним

Бартоломеу Диаш первым из европейцев обогнул Африку с юга в поисках морского пути в Индию.

Плавание в Индию. Однако через десять лет после путешествия Диаша случилось событие, которое вынудило португальского короля поторопиться с плаванием в Индию. Об этом событии мы поговорим позднее, а сейчас посмотрим, чем же завершилось дело, начатое Генрихом Мореплавателем.

В начале июля 1497 года отправились в путь корабли под командованием *Васко да Гама* (рис. 34). Дорога не была лёгкой; особенно трудно пришлось морякам при переходе вокруг мыса Доброй Надежды. Погода не способствовала плаванию.

Моряки выбивались из сил, требовали повернуть назад, но Васко да Гама был непреклонен. Человек он был смелый, но суровый и даже жестокий.

Несмотря на все трудности, его корабли обогнули *мыс Доброй Надежды* и взяли курс на север вдоль восточных берегов Африки (рис. 35).

На всём восточном побережье господствовали арабы. Власть и торговля были в их руках. Очень скоро португальцы почувствовали, что они нежеланные гости. Арабы не хотели показывать дорогу в Индию, чинили португальцам различные препятствия.

Но среди правителей-арабов не было единства, они враждовали друг с другом. Шейх города Малинди, стремясь сделать португальцев своими союзниками, предложил Васко да Гама свою помощь. Он снабдил корабли португальцев продовольствием и, главное, предоставил опытного лоцмана, знающего путь в Индию.

В мае 1498 года португальские моряки увидели побережье Индии и город *Калику́т*. Так европейцы добрались морским путём до Индии. В 1499 году мореплаватели возвратились на родину.

После этого плавания к берегам Индии отправилась огромная португальская эскадра, и страна надолго попала под господство Португалии. Это не нравилось народам Индии, и они несколько раз восставали против португальцев. Дважды Васко да Гама отправлялся в Индию подавлять эти восстания. С тех пор и до сегодняшнего дня имя Васко да Гама в Индии не пользуется уважением.



Рис. 34. Васко да Гама

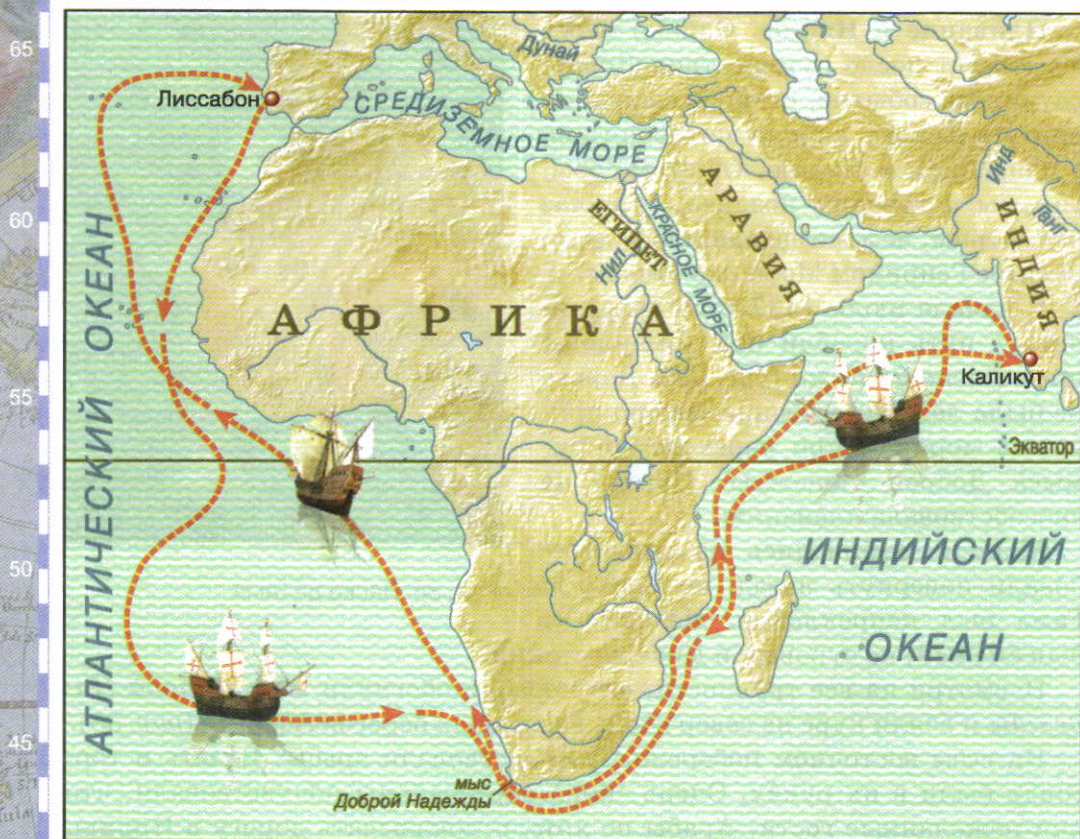


Рис. 35. Плавание Васко да Гама

Давайте запомним

Васко да Гама — первый европеец, добравшийся до Индии морским путём.

Васко да Гама досталась вся слава открывателя морского пути в Индию. Как вы думаете, заслуженно ли это? Кто открыл морской путь в Индию: Васко да Гама или принц Генрих, посвятивший этому всю свою жизнь? А может быть, у вас есть и другая точка зрения?

ПОВТОРИМ ГЛАВНОЕ

1. С поиска морского пути в Индию в XV веке началась эпоха Великих географических открытий.

2. Организатором поисков морского пути в Индию вокруг Африки был португальский принц Генрих, прозванный Мореплавателем.

3. Бартоломеу Диаш первым из европейцев обогнул Африку с юга и первым из европейцев проник в Индийский океан.

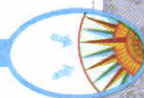
4. Васко да Гама, обогнув Африку, впервые проложил морской путь из Европы в Индию.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА



Эпоха Великих географических открытий, Китай, Индия, Генрих Мореплаватель, Африка, Средиземноморье, Индийский океан, Бартоломеу Диаш, мыс Доброй Надежды, Васко да Гама, Каликут.

ПРОВЕРИМ ЗНАНИЯ



1. Почему европейцы искали морской путь в Индию?
2. Кто явился организатором поисков морского пути в Индию?
3. Почему Бартоломеу Диаш не закончил своё путешествие к берегам Индии?
4. Почему Б. Диаш не совершил повторную попытку достичь берегов Индии?
5. Кто из европейцев совершил первое плавание к берегам Индии?

А ТЕПЕРЬ БОЛЕЕ СЛОЖНЫЕ ВОПРОСЫ



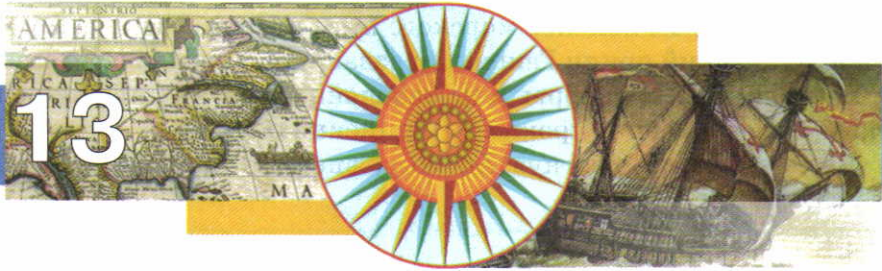
1. Почему от замысла до реализации путешествия к берегам Индии вокруг Африки прошло длительное время?
2. С какой целью португальцы на побережьях открытых земель устанавливали большие кресты?
3. Почему арабские купцы противились плаванью Васко да Гама к берегам Индии?
4. Почему имя Васко да Гама не пользуется уважением у жителей Индии?

ОТ ТЕОРИИ К ПРАКТИКЕ



Проанализируйте содержание параграфа и ответьте на вопрос: «Можно ли считать принца Генриха Мореплавателя первооткрывателем морского пути в Индию?» Свою точку зрения обоснуйте.

§ 13



Открытие Америки

Вспомните

1. Кто, по одной из гипотез, первым достиг берегов Америки?
2. Какую форму имеет Земля?
3. О чём говорил в своей книге Марко Поло?

Вы узнаете

1. Кто открыл Америку.
2. Куда плыл и какую ошибку совершил Колумб.
3. Кто такой Америго Веспуччи.
4. Чем индейцы отличаются от индийцев.

Как вы думаете

Мог ли Колумб не открыть Америку?



Рис. 36. Христофор Колумб

Имя человека, открывшего Америку, — **Христофор Колумб**. Как Колумб?! А Лейв по прозвищу Счастливый? А вы вспомните историю викингов, и от вашего удивления ничего не останется.

Человек, открывший Америку. Принято считать, что *Америку* открыл Христофор Колумб (рис. 36).

Замысел Колумба. Он был родом из **Италии**. И это единственное, что мы знаем о его происхождении. Шесть итальянских городов спорят за право называть себя родиной Колумба. Однако, скорее всего, он родился в **Генуе** приблизительно в 1451 году.

Колумб решил, что доплыть до **Индии** можно западным путём, ведь путь вокруг

Африки долог и опасен. Он рассуждал так: если Земля — шар, как утверждают древние учёные, то, плывя всё время на запад по *Атлантическому океану*, можно достичь *Азии*. В те времена полагали, что земной шар гораздо меньше, чем он есть на самом деле. Когда у Колумба спрашивали: что, если он «промахнётся» и не попадёт в Индию, — он отвечал, что ничего страшного, ведь есть ещё и Чипанго. Так в те времена называли *Японию*. Помните про ошибку Марко Поло, считавшего Японию невероятно богатой страной? В библиотеке Колумба была книга Марко Поло. Он внимательно её прочитал, и поэтому Япония манила его ничуть не меньше, чем Индия.

Колумб находился на службе у короля *Португалии*. Именно к нему он и пришёл с планом своего плавания. В это время из своего путешествия вернулся Бартоломеу Диаш. Помните? Он обогнул Африку, вышел в Индийский океан и подготовил плавание в Индию. Король Португалии не заинтересовался возможностью путешествия в Индию и отверг предложение Колумба.

Для Колумба идея добраться до Азии с востока стала смыслом всей жизни. Он оставил свою службу в Португалии, перебрался в соседнюю *Испанию* и пришёл со своим планом к испанской королеве *Изабелле Кастильской*. Колумбу удалось заинтересовать её, и ему были выданы деньги на организацию экспедиции.

Плавание на запад. Подготовка к плаванию заняла несколько месяцев, и вот 3 августа 1492 года из порта Палос вышла маленькая флотилия из трёх кораблей: «Нинья», «Пинта», «Санта-Мария». Началось историческое плавание (рис. 37).

В то время моряки не очень любили терять из виду землю, старались плавать вдоль берегов. Но Колумб уверенно приказал направить корабли в открытый океан. Скоро берег Европы скрылся за горизонтом, а впереди была бескрайняя гладь океана. Шли дни, а противоположного берега всё не было видно. Моряки несколько раз пробовали бунтовать, требуя повернуть обратно, но Колумбу удавалось договариваться с ними, и плавание продолжалось.

И вот наконец 12 октября 1492 года в два часа ночи раздался долгожданный крик: «Земля! Вижу землю!» Это была узкая полоска земли, маленький островок, который испанцы назвали *Сан-Сальвадор* (Спаситель). На следующий день Колумб высадился на остров, водрузил на нём знамя и объявил остров владением Испании. Колумб был счастлив — он уверен, что достиг Азии. Его поразила красота острова, доброжелательность местных жителей — сильных, рослых людей с медно-красной

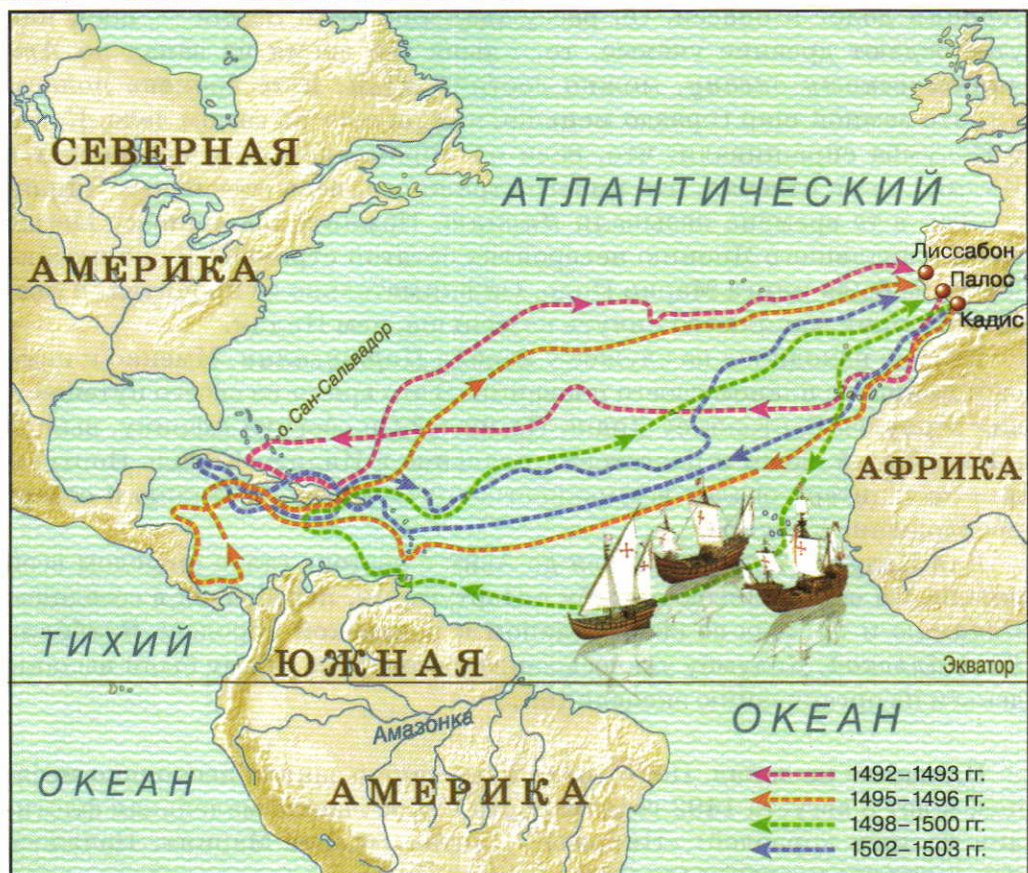


Рис. 37. Плавание Колумба

кожей. Колумб везде искал доказательств, что открытая земля — Азия, но его переводчики, знавшие восточные языки, не понимали *индейцев*, не нашёл он и городов, которыми славились Китай и Япония. Европейцы провели здесь несколько месяцев, открыли новые острова.

В марте 1493 года Колумб возвратился в Испанию. Его встретили как героя. В качестве доказательств он привёз туземцев, золото и неизвестные растения и плоды. Колумб сразу же начал готовиться к следующей экспедиции.

Узнав про плавание Колумба, португальский король наконец забеспокоился. Он понял, что торговлю с Индией могут захватить испанцы, поэтому-то спешно снарядил в Индию экспедицию Васко да Гама.

Давайте запомним

12 октября 1492 года Колумб высадился на маленький островок, который испанцы называли Сан-Сальвадор (Спаситель). Эту дату принято считать датой открытия Америки.

Конец истории. Колумб совершил ещё три плавания в «Индию», во время которых открыл ряд островов в Карибском море, а также часть побережья Южной и Центральной Америки (см. рис. 37).

Колумб стал прославленным адмиралом и очень богатым человеком. И конечно, у него было много врагов и завистников. На Колумба написали донос о том, что он хочет объявить себя королём новых земель и перестать подчиняться испанской королеве. Колумба арестовали и в кандалах доставили во дворец. И хотя его вину доказать не удалось, он был лишён всех титулов и состояния. Последние годы жизни он провёл в нищете, скитался по дорогам Испании и умер в 1506 году ещё не старым человеком. Где он похоронен, доподлинно неизвестно. Удивительно, что никто не знает ни где родился, ни где похоронен этот знаменитый мореплаватель. Но ещё более удивительно то, что до конца жизни Колумб был уверен, что достиг Индии, и даже не подозревал, что на самом деле открыл неизвестную ранее часть света, позже названную Америкой.

Имя материка. Если Колумб открыл Америку, то почему она названа не в его честь? Действительно, в этом есть некоторая несправедливость. Но чуть позже мы увидим, что ни один из материков не был назван в честь его первооткрывателя.

Откуда же взялось название «Америка»? Скорее всего, оно произошло от имени итальянского путешественника *Амери́го Веспúччи*, который совершил несколько плаваний вдоль берегов материка. Он первым высказал мысль о том, что земля, открытая Колумбом, — это не Индия, а новый материк. Его стали называть *Новым Светом* или Землёй Америго. Второе название скоро превратилось в привычное нам слово «Америка».

Но и Колумб не забыт! В честь его названы острова, горы, реки, города и даже есть страна, названная его именем.

Давайте запомним

Название «Америка», по одной из версий, произошло от имени итальянского путешественника Америго Веспуччи, первым высказавшим мысль о том, что открытая Колумбом земля — это не Индия, а новый материк.

ПОВТОРИМ ГЛАВНОЕ

1. Желая достичь берегов Индии с востока, Христофор Колумб пересёк Атлантический океан и открыл новый материк, который ошибочно принял за Индию.

2. К берегам Америки Колумб совершил четыре плавания, в результате которых было открыто большое число островов.

3. До конца жизни Колумб был уверен, что открытые им земли находятся в Азии, недалеко от Индии.

4. Открытый Колумбом материк был назван в честь Америго Веспуччи, который первым предположил, что это не Азия, а новый материк.


 КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА

Христофор Колумб, Америка, Италия, Генуя, Индия, Атлантический океан, Азия, Япония, Изабелла Кастильская, Португалия, Испания, Сан-Сальвадор, Америго Веспуччи, Новый Свет, индеец.


 ПРОВЕРИМ ЗНАНИЯ

1. Куда плыл Колумб?
2. Почему португальский король не заинтересовался предложением Колумба о поиске западного маршрута в Индию?
3. В каком году Колумб достиг берегов Америки?
4. Сколько плаваний к берегам Америки совершил Колумб?
5. В чём заблуждался Христофор Колумб?
6. В чём состоит заслуга Америго Веспуччи?


 А ТЕПЕРЬ БОЛЕЕ СЛОЖНЫЕ ВОПРОСЫ

1. Почему Колумб отправился к берегам Индии на запад, а не вокруг Африки?
2. Как связаны между собой путешествия Марко Поло и Христофора Колумба?
3. Почему путешественники назвали первый открытый остров Сан-Сальвадор (Спаситель)?
4. Как связаны между собой экспедиции Христофора Колумба и Васко да Гама?

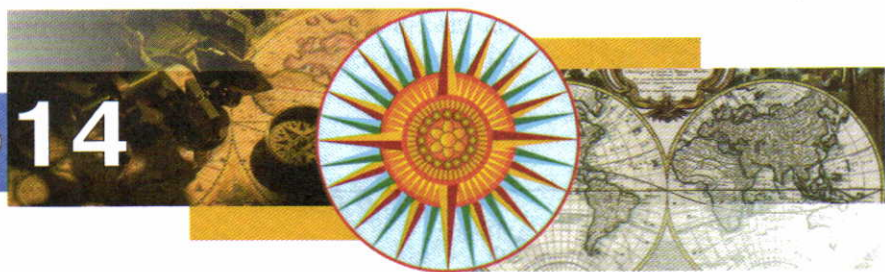
- Почему новая часть света, состоящая из двух материков, не получила имя Колумба?
- Почему местных жителей открытых земель Колумб назвал индейцами?
- Почему открытые Колумбом острова называют Вест-Индией?

ОТ ТЕОРИИ К ПРАКТИКЕ



- По картам атласа определите, какой океан пересёк Колумб во время своего путешествия в поисках западного пути в Индию?
- Используя карты атласа, найдите и выпишите в тетрадь географические объекты, названные в честь Христофора Колумба.

§ 14



Первое кругосветное плавание

Давайте вспомним

- Какую форму имеет Земля?
- Кто и когда выдвигал гипотезы о форме и размерах Земли?

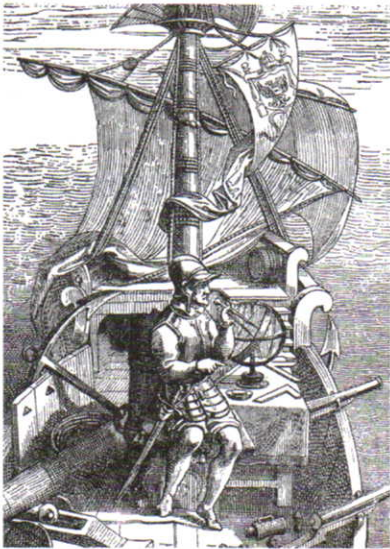
Вы узнаете

- Кто совершил первое кругосветное плавание.
- Зачем надо было совершать кругосветное плавание.
- Кто такие Фернан Магеллан и Хуан Себастьян Элькано.
- Действительно ли Магеллан совершил первое кругосветное плавание.

Как вы думаете

Почему Фернана Магеллана считают мореплавателем, первым совершившим кругосветное плавание?

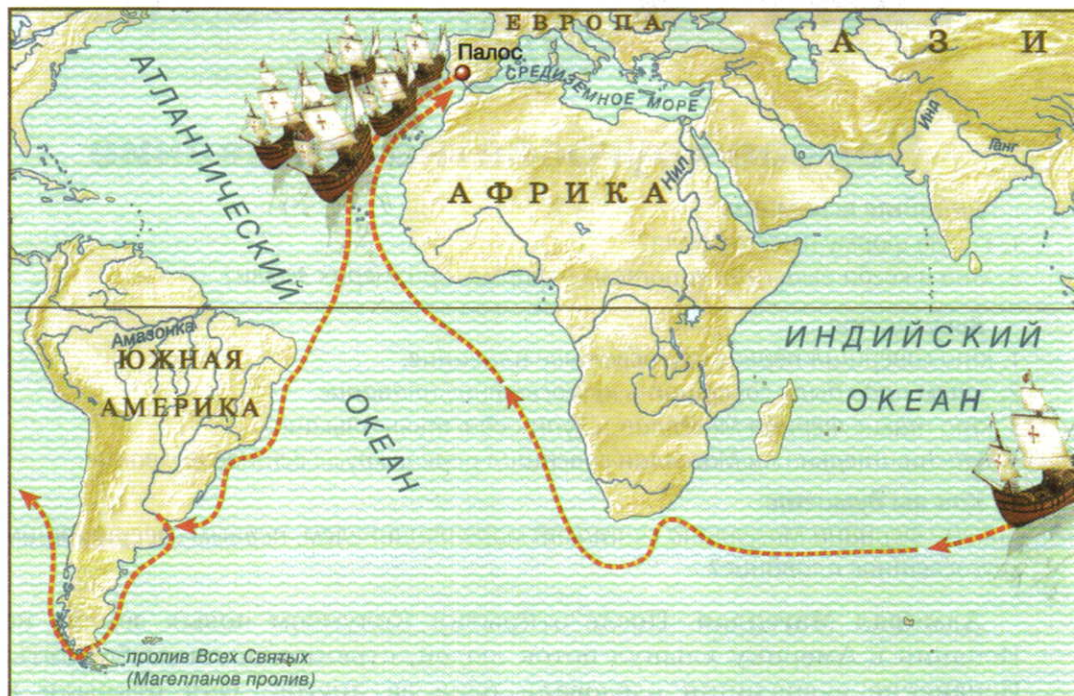
Адмирал Магеллан. После открытия Колумбом новых земель из Испании в Америку хлынул поток людей, стремившихся разбогатеть. Испанские экспедиции следовали одна за другой. Они открыли и



исследовали почти все острова *Карibbeanского моря*, южное побережье *Северной и Центральной Америки*. Участники этих экспедиций основали первые поселения, начали продвигаться в глубь континента. Многочисленные экспедиции показали, что открытая Колумбом обширная земля — это не Азия. А значит — путь в Азию ещё предстояло найти. Португалец *Фернán Магеллán* (рис. 38) предложил достичь берегов Азии, обогнув Америку с юга.

Магеллан родился в Португалии. Он принимал участие в нескольких военных походах в Азию. Там-то у него и зародился смелый план.

Рис. 38. Магеллан на борту своего корабля (старинная гравюра)



Магеллан познакомил португальского короля со своим планом путешествия в Индию. Он, как и Колумб, предлагал плыть не вокруг Африки, а на запад (рис. 39). Но король, как и в случае с Колумбом, считал, что путь, открытый Васко да Гама, вполне удобен. И тогда Магеллан, как и Колумб, перешёл на службу к королю Испании. Тот очень заинтересовался планом, который сулил огромные выгоды его стране. 20 октября 1519 года пять кораблей с экипажем 234 человека (запомните эту цифру) покинули испанские берега.

Переплыв Атлантику, испанская флотилия стала продвигаться на юг вдоль побережья **Южной Америки**. Магеллан предполагал, что где-то на юге должен быть пролив, соединяющий **Атлантический океан** с **Южным морем** (так называлась в те времена часть Тихого океана южнее экватора). Но он не знал, как далеко тянется на юг Америка и как велик лежащий за ней океан. И никто на земле не знал этого.

Наступила зима. Решение Магеллана перезимовать и затем продолжить поиски пролива вызвало недовольство команды. Поднялся

Рис. 39. Магеллан и его кругосветное путешествие

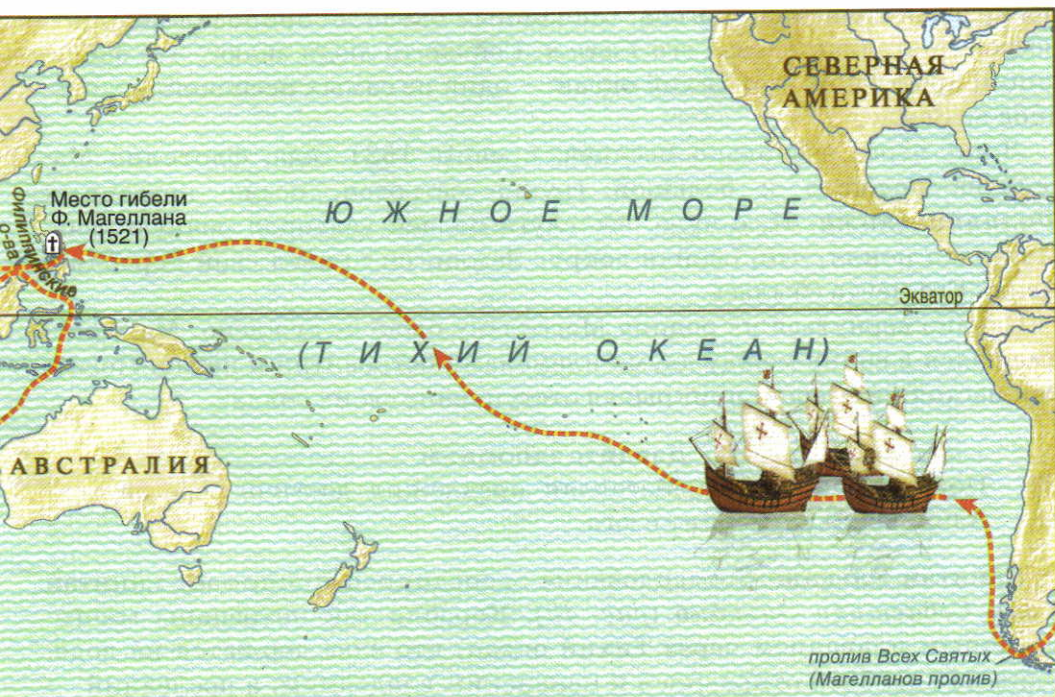




Рис. 40. Хуан Себастьян Элькано

мятеж. В руках мятежников оказались три самых крупных корабля, основные запасы провианта и вооружения. Они требовали возвращения в Испанию. Магеллану с трудом удалось подавить бунт. Вскоре один из кораблей, отправившись в разведку, потерпел крушение.

Наконец 21 октября 1520 года его флотилия достигла узкого и извилистого пролива. Это был долгожданный **пролив Всех Святых** — так назвал его Магеллан. Магеллановым его назовут позднее.

На трёх кораблях Магеллан проходит в Южное море. Четвёртый, самый большой, с основным запасом продовольствия мятежники повернули к берегам Испании.

Плавание по Южному морю длилось почти четыре месяца. Стояла прекрасная солнечная погода. Спокойный океан не приносил неприятностей. Магеллан назвал его **Тихим**. Сейчас-то люди знают, что экспедиции просто повезло: Тихий океан — один из самых беспокойных океанов на Земле.

Лишь через несколько месяцев, в марте 1521 года, флотилия Магеллана подошла к большой группе островов, позже названных **Филиппинскими**. И, о чудо, его слуга-малаец услышал родную речь. Магеллан понял, что, обойдя вокруг Земли, он привёл свои корабли в Азию. Его мечта сбылась.

Однако вернуться на родину Магеллану было не суждено. Магеллан вмешался в войну между двумя племенами островитян и погиб. Погиб, как настоящий герой, прикрывая отступление своих солдат.

Давайте запомним

Португалец Фернан Магеллан предложил достичь берегов Азии, обойдя Америку с юга.

Капитан Элькано. Командование экспедицией принимает капитан **Хуан Себастьян Элькано** (рис. 40). Корабли так потрепаны многомесячным плаванием через Тихий океан, что едва держатся на воде. Один из кораблей отправился к испанским владениям, а последний —

«Виктория» — под командованием Элькано возвращается в Испанию известным путём вокруг Африки, завершив первое в истории *кругосветное плавание*, продолжавшееся почти три года.

Но обратный путь был очень тяжёл. Родных берегов на последнем корабле достигли только 18 моряков. А вы помните, сколько их отправилось в путь?

Элькано был щедро награждён королём Испании. Он становится дворянином и получает герб. На гербе Элькано изображён земной шар, обвитый лентой. На ленте надпись: «Ты первым обогнул меня!» (рис. 41) Род Элькано существует до сих пор. По традиции в каждом поколении этой семьи есть моряки. Сейчас фамилию Элькано носит адмирал военно-морского флота Испании.

То, что Магеллан первым совершил кругосветное плавание, не совсем верно. Магеллан его не закончил, но он его задумал, организовал и руководил им на протяжении большей и самой трудной части пути. Первым капитаном, который провёл свой корабль вокруг света, является Хуан Себастьян Элькано. Но о Магеллане тоже не будем забывать. А как вы думаете, кто более достоин звания первого кругосветного мореплавателя: Магеллан или Элькано?



Рис. 41. Герб Элькано

Давайте запомним

Фернан Магеллан не смог закончить первое кругосветное плавание. Первым капитаном, который провёл свой корабль вокруг света, является Хуан Себастьян Элькано.

ПОВТОРИМ ГЛАВНОЕ

1. Обогнуть Америку с юга и добраться до Азии с востока задумал Фернан Магеллан — португалец, состоявший на службе у испанского короля.
2. Магеллан нашёл пролив, соединяющий Атлантический океан с Тихим. Сейчас этот пролив носит его имя.
3. Магеллан первым пересёк Тихий океан и дал ему имя. Он добрался до берегов Азии, но был убит в стычке с местными жителями.
4. После смерти Магеллана экспедицию возглавил капитан Элькано. Он и завершил первое кругосветное плавание.


 КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА

Кругосветное плавание (путешествие), Карибское море, Северная и Центральная Америка, Фернан Магеллан, Атлантический океан, Южная Америка, Южное море (Тихий океан), пролив Всех Святых (Магелланов пролив), Филиппинские острова, Хуан Себастьян Элькано.


 ПРОВЕРИМ ЗНАНИЯ

1. Почему Фернан Магеллан отправился в своё путешествие?
2. Почему португальский король отказался от предложения Ф. Магеллана?
3. В каком году началось путешествие Ф. Магеллана?
4. Как в Средние века называли Тихий океан?
5. Как Магеллан назвал пролив, соединяющий Атлантический и Тихий океаны?
6. Сколько лет продолжалось первое кругосветное плавание?

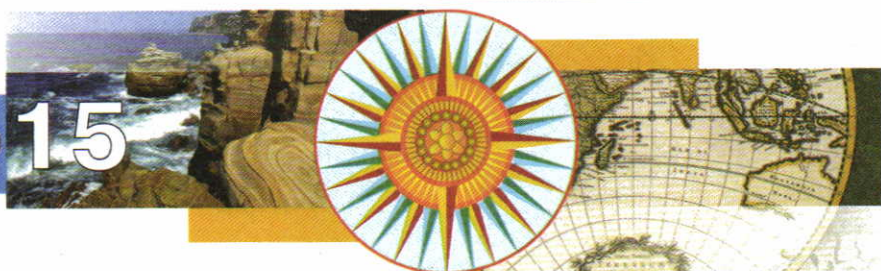

 А ТЕПЕРЬ БОЛЕЕ СЛОЖНЫЕ ВОПРОСЫ

1. В чём состоял замысел путешествия Фернана Магеллана?
2. Почему Южное море Магеллан назвал Тихим океаном?
3. Почему Магеллан решил, что достиг берегов Азии?
4. Совершил ли Магеллан кругосветное плавание?
5. Что общего в путешествии Колумба и путешествии Магеллана?


 ОТ ТЕОРИИ К ПРАКТИКЕ

1. По картам атласа определите, возможно ли совершить кругосветное путешествие по суше? Свой ответ обоснуйте.
2. Магелланов пролив соединяет Атлантический и Тихий океаны. По картам атласа определите, какие участки суши разделяет данный пролив? Какой ещё пролив соединяет названные океаны и какие участки суши он разделяет?

§ 15



Открытие Южного материка

Вспомните

1. Что такое эпоха Великих географических открытий?
2. Имена каких путешественников эпохи Великих географических открытий вам известны?

Вы узнаете

1. Что такое Неизвестная Южная Земля.
2. Почему Австралия долгое время оставалась неизвестной землёй.
3. Кто открыл Австралию.
4. Почему кенгуру так называли.

Как вы думаете

Почему мореплаватели часто скрывали открытие новых земель?

Эпоха Великих географических открытий существенно расширила представления европейцев о поверхности Земли. Был проложен морской путь в Азию, причём не один. На карте мира с большими подробностями были нанесены очертания Африки. Открыты и начали осваиваться Северная и Южная Америка. Впервые мореплаватели обогнули земной шар.

Поиски Южной земли. Но на карте оставались места, где никто ещё не побывал. Давно существовала легенда о Южном материке. Ему даже придумали название — *Terra Australis Incognita* (рис. 42). В переводе это латинское выражение означает — **Неизвестная Южная Земля.**

Эту землю искали испанцы, но неудачно. Мореплаватель *Луи́с Тóррес* прошёл на своём корабле всего в нескольких километрах от нового материка, но в тумане не заметил его. И всё же достижения испанских моряков были велики. Они открыли множество крупных островов, расположенных к югу от берегов Азии.



Рис. 42. Неизвестная Южная Земля на карте 1570 г.

Затем к поискам подключились голландцы. Несколько капитанов в разное время приводили свои корабли к неизвестным берегам. Но все думали, что каждый из них открыл новый остров, пусть и очень большой. Наконец, в 1642 году в плавание отправился капитан **Абель Тасман**. Он был влюблён в дочь губернатора голландской колонии на **острове Ява** Мери Ван-Димен, поэтому открытые земли он называл в её честь. На карте появились **Земля Мэри**, **Земля Ван-Димен** и, наконец, **Земля Мери Ван-Димен**. В результате его плавания голландцы установили, что все многочисленные земли, открытые Тасманом и его предшественниками, являются частью одного материка. Голландцы, конечно, назвали его **Новая Голландия** в честь своей страны.

С открытием голландцев случилось то же, что раньше произошло с открытиями викингов. Помните? О них никто ничего не узнал. Голландцы решили держать в тайне открытие материка, сведения о нём хранились в секретных архивах. **Голландия** хотела единолично владеть материком и его богатствами. А зря! Потому что не только голландцы умели плавать в океане.

Давайте запомним

В результате плавания Абея Тасмана было установлено, что все многочисленные земли, открытые им и его предшественниками, являются частью одного материка, впоследствии названного Австралией.

Первое плавание Джеймса Кука. В XVIII веке появляется человек, который по праву считается величайшим мореплавателем. Это англичанин **Джеймс Кук** (рис. 43). Он родился в 1728 году в очень бедной

семье в маленькой деревне, неподалёку от портового городка. В 12 лет ушёл из дома и нанялся юнгой на торговый корабль. Так он стал вначале простым моряком, а потом — военным.

Кук много плавал, участвовал в сражениях, но продвигался по службе очень медленно. Мешало его происхождение и отсутствие покровителей. Только когда ему было почти 40 лет, он получил капитанский чин. Но зато капитан из него вышел отличный! Опытный моряк, великолепно знавший морское дело, отличный математик, картограф, астроном, неплохой писатель и художник — и всё это один человек — капитан Джеймс Кук. Поэтому, когда в Англии задумались об организации кругосветного плавания, капитана для экспедиции нашли сразу. Произошло это в 1768 году.

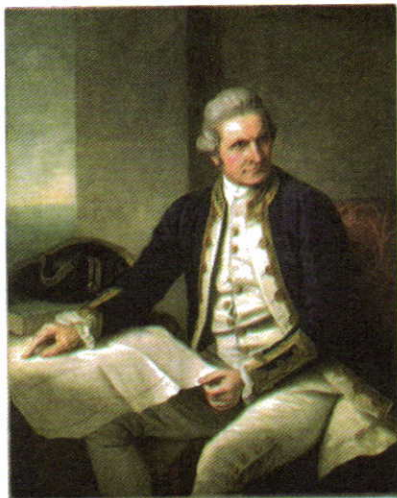


Рис. 43. Джеймс Кук

Вокруг света всегда плавали с какой-то целью. Кругосветное плавание Кука имело не одну такую цель. Первая цель была астрономическая. Необходимо было провести наблюдение за очень редким астрономическим явлением, которое можно было наблюдать только в южной части Тихого океана. Вторая цель — поиски Неизвестной Южной Земли. Не забывайте, что о голландских открытиях никто ничего не знал.

Джеймс Кук великолепно справился с этими задачами. Он прошёл вдоль восточного берега неизвестного материка, убедился, что это не отдельные группы островов, а именно материк. Кук высадился на нём и объявил его собственностью **Великобритании** (рис. 44).

На новом материке Кук увидел странных животных с длинными задними ногами и сильным хвостом. Эти животные передвигались прыжками. Мы-то с вами знаем, что это **кенгурú**, но во времена Кука эти животные были неизвестны, и он спросил у местных жителей, как они называются. Те ответили на своём языке: «Кангаро», и Кук решил, что это и есть название животного. Он не знал, что на языке австралийцев слово «кангаро» означает «не понимаю».

Объявив об открытии нового материка, Кук отобрал у голландцев их открытие, которое они пытались спрятать ото всех. О названии материка Кук особенно не задумывался. Australis, то есть южный, так он

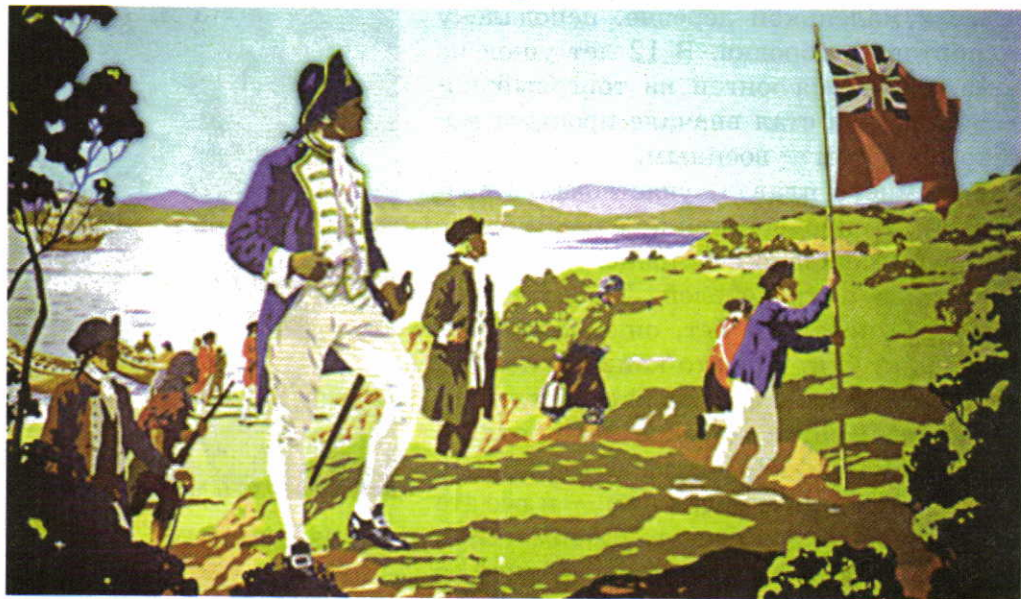


Рис. 44. Высадка Джеймса Кука в Австралии
(реконструкция изображения с почтовой марки)

назвал новый материк. Позднее название преобразовалось в привычное нам — *Австралия*. Но это было только первое плавание Джеймса Кука.

Давайте запомним

Кук «отобрал» у голландцев их открытие. Он дал название материку — *Australis*, то есть Южный. Позднее название преобразовалось в привычное нам — Австралия.

ПОВТОРИМ ГЛАВНОЕ

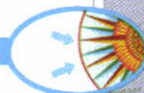
1. Издавна существовала легенда о том, что в Южном полушарии находится огромный неизвестный материк. Его так и называли — Неизвестная Южная Земля.
2. Голландские мореплаватели практически открыли этот материк, но, желая владеть им единолично, скрыли это открытие.
3. Слава открытия нового материка досталась англичанину Джеймсу Куку, высадившемуся на его берегах во время своей первой кругосветной экспедиции.
4. Этот материк получил название Австралия, то есть Южный.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА



Неизвестная Южная Земля, Луис Торрес, Абель Тасман, Новая Голландия, остров Ява, Земля Мери, Земля Ван-Димен, Земля Мери Ван-Димен, Джеймс Кук, Великобритания, кенгуру, Австралия.

ПРОВЕРИМ ЗНАНИЯ



1. В чём состоит заслуга испанских моряков в поисках Южного материка?
2. Как голландцы называли новый материк?
3. Почему длительное время открытие нового материка оставалось тайной?
4. Какие цели ставились перед кругосветным плаванием под руководством Джеймса Кука?
5. Каких необычных животных увидел Джеймс Кук на новом материке?
6. Откуда происходит название «кенгуру»?

А ТЕПЕРЬ БОЛЕЕ СЛОЖНЫЕ ВОПРОСЫ



1. Что означает в названиях географических объектов слово «земля»?
2. Какие выгоды хотели получить голландцы от тайного владения новым материком?
3. Почему для английского кругосветного плавания на должность капитана был выбран Джеймс Кук?
4. Почему англичане назвали новый материк Австралией?
5. Почему первооткрывателем Австралии считают Джеймса Кука?

ОТ ТЕОРИИ К ПРАКТИКЕ



Какой из материков Земли был неизвестен во времена Джеймса Кука? По картам атласа определите особенности его географического положения.

§ 16

Поиски Южной земли продолжаются

Вспомните

1. Кто такой Джеймс Кук и чем он знаменит?
2. Какой из материков Земли ещё не был открыт во времена Джеймса Кука?

Вы узнаете

1. Что продолжал искать Джеймс Кук.
2. Почему не состоялось открытие Джеймсом Куком Антарктиды.
3. Что искал Дж. Кук в Тихом океане.

Как вы думаете

Мог ли Джеймс Кук открыть Антарктиду?

Вдоль ледяного барьера. Итак, в своё первое же плавание *Джеймс Кук* открыл новый материк. В своей славе он сравнивался с Колумбом. Однако Кук не был доволен. После того как площадь *Австралии* была приблизительно подсчитана, выяснилось, что материк совсем небольшой. К югу от него оставалось ещё много места для настоящей *Неизвестной Южной Земли*. На её поиски и была направлена вторая экспедиция под командованием Джеймса Кука.

Давайте запомним

Целью второй экспедиции Дж. Кука было поиски настоящей *Неизвестной Южной Земли*.

Даже сейчас работа моряка является трудной и опасной. А представьте себе, с какими испытаниями сталкивались моряки 300 лет назад. Парусные корабли были маленькими, и места для моряков было очень мало (рис. 45). Но команда не могла быть малочисленной — для

управления парусами требовалось много людей. Поэтому даже отдыхать морякам приходилось по очереди. В те времена в дорогу брали только такие продукты, которые не портились или почти не портились годами. Чаще всего еда состояла из фасоли и солонины — крепко просоленного мяса. Пресной воды никогда не было в достатке. Продолжались плавания долгие месяцы, а кругосветное плавание занимало не менее трёх лет. Однако для моряков это были привычные трудности, несравнимые с теми, что предстояли капитану Куку и его команде. Корабль должен был двигаться всё время на юг, пока команда не обнаружит землю. Кроме обычных трудностей в этом плавании моряков ожидала встреча со льдами, постоянными туманами, сильными ветрами и лютыми морозами, от которых негде спрятаться на корабле.

Но всё оказалось ещё сложнее, чем ожидалось. Второе кругосветное плавание Кука началось летом 1772 года. Двигаясь на юг, корабль Кука наткнулся не на землю, а на сплошной многометровый лёд, покрывавший океан (рис. 46). Кук принял решение двигаться вдоль этого льда и искать проход дальше на юг. Но прохода не было. Иногда удава-

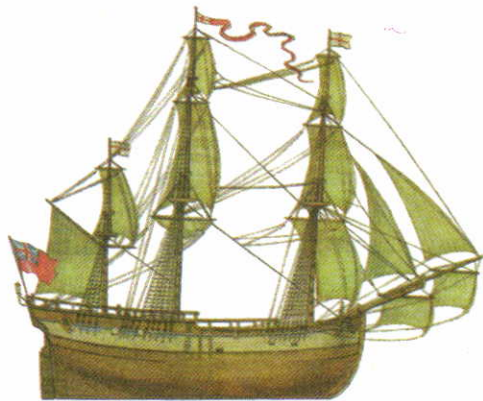


Рис. 45. «Индевер» («Попытка») — корабль, на котором Джеймс Кук совершил своё первое кругосветное плавание

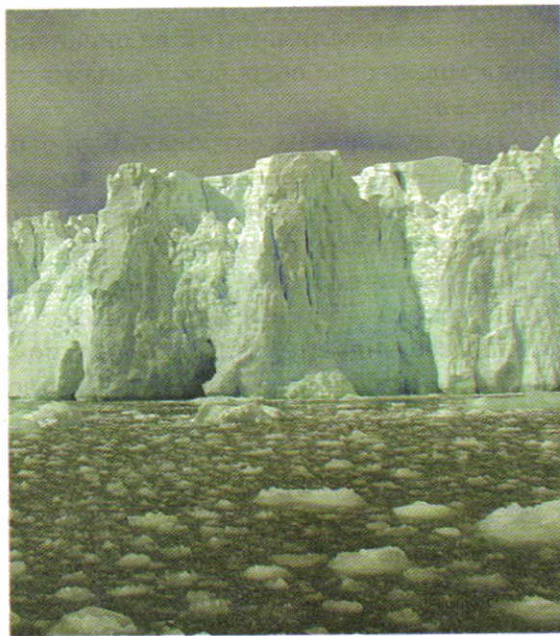


Рис. 46. Ледяной барьер вокруг Антарктиды

лось продвинуться немного южнее, а иногда приходилось отступать к северу. Несколько раз Кук уводил корабль от ледяного барьера в более тёплые воды, чтобы дать морякам отдохнуть. Но потом неизменно возвращался и продолжал плавание. Это тяжелейшее плавание продолжалось больше года. Но, только совершив полный круг, обойдя вокруг земного шара вдоль кромки полярных льдов, Кук отдал приказ возвращаться домой. В Англию они вернулись в 1775 году.

Хотя Неизвестной Южной Земли Кук не нашёл, его не оставляла уверенность в том, что эта земля есть. А значит, главная цель не была достигнута, и через несколько лет Кук отправляется в третье кругосветное путешествие. В третье! В те времена и одну-то кругосветку совершило всего 10 капитанов, а тут целых три!

Давайте запомним

Во время второй экспедиции Дж. Кук не достиг Неизвестной Южной Земли.

Негостеприимные Гавайи. Во время своего третьего плавания, продолжавшегося почти три года, Кук несколько раз в разных направлениях пересёк величайший из океанов. Во время этого плавания Кук открыл множество островов. Самыми крупными из них были *Гавайские острова*.

Отдохнув на этих островах, Кук отправился в северную часть океана. Он добрался до берегов *России*, провёл зиму на *Камчатке* и собирался через *Берингов пролив* выйти в *Ледовитый океан*. Но, пройдя через Берингов пролив, он встретил льды и повернул назад.

А потом произошла трагедия. Во время второй стоянки на Гавайских островах (в 1779 году) Кук погиб в стычке с туземцами. Это было совершенно неожиданно, ведь сохранились сведения о том, что гавайцы уважали Кука. Пришлось экспедиции возвращаться домой без своего капитана. Цель экспедиции не была достигнута.

Только из-за этой нелепой гибели не состоялась четвёртая кругосветка капитана Кука. А она должна была состояться! Ведь это был человек, который не останавливался на полпути и наверняка сделал бы ещё немало открытий.

Давайте запомним

Джеймс Кук совершил два кругосветных плавания. Во время третьего плавания он трагически погиб.

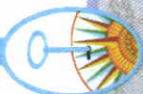
ПОВТОРИМ ГЛАВНОЕ

1. Во время второго кругосветного плавания Дж. Кук попытался найти ещё один материк, который, по его мнению, лежал к югу от Австралии.

2. Кук не сумел пробиться к берегам этого материка, так как был остановлен ледяными полями.

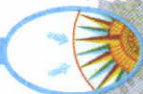
3. Третья экспедиция Дж. Кука стала для него последней. Совершив множество открытий в Тихом океане, он погиб на Гавайских островах.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА



Джеймс Кук, Австралия, Гавайские острова, Россия, Камчатка, Берингов пролив, Ледовитый океан.

ПРОВЕРИМ ЗНАНИЯ



1. Какую цель ставил Джеймс Кук во время второй экспедиции?
2. В какие годы проходило второе кругосветное плавание Дж. Кука?
3. Почему Дж. Кук не совершил четвёртого кругосветного плавания?

А ТЕПЕРЬ БОЛЕЕ СЛОЖНЫЕ ВОПРОСЫ



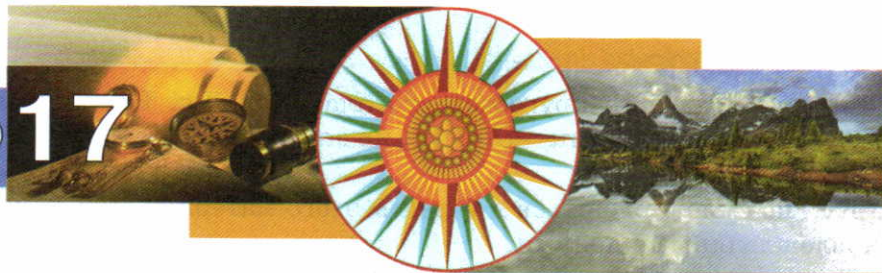
1. С какими трудностями сталкивались моряки во времена Джеймса Кука?
2. Что помешало кораблям Дж. Кука пройти сквозь льды?
3. Как называется материк, который так и не нашёл Дж. Кук?
4. В какой части Тихого океана расположены Гавайские острова?

ОТ ТЕОРИИ К ПРАКТИКЕ



1. Найдите на карте Антарктиду и Южный тропик. Протяжённость какого из плаваний Дж. Кука была наибольшей: вдоль современных берегов Антарктиды или вдоль Южного тропика?
2. Подпишите на контурной карте названия океанов, через которые проходили кругосветные плавания Дж. Кука.

§ 17



Русские путешественники

Вспомните

1. Имена каких русских путешественников вам известны?
2. Что являлось основной целью походов русских путешественников?

Вы узнаете

1. Какова роль русских путешественников в исследовании Земли.
2. Какие территории были открыты и исследованы русскими путешественниками.
3. Кто такие Семён Дежнёв, Витус Беринг и Алексей Чириков.

Как вы думаете

Как исследования русских первопроходцев повлияли на формирование территории России?

Роль русских исследований. *Россия* занимает значительную часть *Европы* и *Азии*. Её берега омывают многочисленные моря трёх океанов. Разнообразна её природа: необъятные степи и высочайшие горы, болотистая тундра и непроходимые леса. Изучить её, сделать её богатства доступными российскому народу пытались не одно поколение первопроходцев, путешественников. Не жалея сил, а часто и жизни, они открывали, изучали, описывали новые земли.

Российские исследователи много сделали и для изучения нашей планеты. Про путешествие Афанасия Никитина, который первым из европейцев побывал в Индии, мы уже знаем. Но Афанасий Никитин был, пожалуй, исключением. Русские путешествовали в основном по своей стране. И это легко объяснить.

Наша страна огромна. Она больше некоторых материков. Горы, реки, озёра России нуждались в открытии, изучении и нанесении на карту. Для того чтобы территория нашей страны была изучена, потребовалось несколько столетий.



Рис. 47. Путешествие Семёна Дежнёва

На востоке Азии. Освоение Севера связано с деятельностью простых русских людей — *поморов, казаков*. Нельзя не восхищаться их мужеством, отвагой, знанием дела, чувством долга.

Летом 1648 года казак *Семён Дежнёв* возглавил отряд из 90 человек. На небольших парусных судах они отправились из устья *Колымы* на поиски морского пути к устью реки *Анадырь*.

Плавание в водах *Ледовитого моря*, как тогда называли *Северный Ледовитый океан*, было трудным. Два судна разбилось, людям удалось спастись, но многие погибли от холода и голода. Однако С. Дежнёв упорно продвигался на восток (рис. 47). Только через три месяца корабли достигли мыса, который Дежнёв назвал *Северо-Восточным*. Много лет спустя этому мысу было присвоено имя Дежнёва.

Давайте запомним

Экспедиция Дежнёва открыла пролив между Азией и Северной Америкой, нашла путь из Северного Ледовитого океана в Тихий океан.

«Коломбы Русские». В начале XVIII века в России стали бурно развиваться наука, промышленность, торговля, создавался морской флот.



Рис. 48. Путешествие В. Беринга и А. Чирикова

Россия активно осваивала и изучала свою обширную территорию, вела поиск новых торговых путей.

В период 1725—1742 годов был организован целый ряд экспедиций для создания карт Арктического и Тихоокеанского побережий России, вёлся поиск путей в Индию, Китай, к американским берегам.

Летом 1741 года из гавани только что заложенного на Камчатке порта Петропавловск вышли два российских корабля — «Святой Пётр» под командованием *Витуса Беринга* и «Святой Павел», командиром которого был *Алексей Чириков*. По пути они потеряли друг друга и дальше двигались независимо (рис. 48). Судьба их сложилась поразному.

16 июля 1741 года «Святой Павел» приблизился к гористому, поросшему лесом берегу. Это был один из островов у южного побережья *Аляски*. В поисках места для стоянки Чириков повёл судно вдоль берега на северо-запад, но высадиться на американский берег не удалось. Посланные две шлюпки не возвратились. Лодки погибли, попав, видимо, в водоворот, образуемый сильным течением. Обратный путь был тяжёлым: люди голодали, их мучила цинга, жажда. И всё же в октябре 1741 года отважные мореплаватели вернулись домой.

Корабль же Беринга «Святой Пётр» достиг берегов Америки 17 июля 1741 года — всего на один день позже экспедиции Чирикова. Однако обратный путь оказался полон испытаний. Корабль Беринга попал в шторм и был выброшен на неизвестный остров. Через несколько дней мимо этого острова прошёл «Святой Павел», но погода была очень плохая, и никто на корабле не заметил небольшого островка, на котором находились их товарищи.

На пустынном берегу острова не из чего было даже построить жилище, и морякам пришлось прятаться от непогоды под перевёрнутыми шлюпками. Во время вынужденной зимовки многие моряки погибли, в том числе и командор Беринг. Весной оставшиеся в живых моряки построили из остатков корабля небольшое судно и в августе 1742 года добрались до Камчатки.

Таким образом, благодаря экспедиции В. Беринга и А. Чирикова были открыты *северо-западная часть Северной Америки, Алеутские и Командорские острова*. В честь Беринга названы острова, пролив и ледник на Аляске. Также в честь В. Беринга была учреждена медаль. Есть на карте и географические объекты, названные в честь А. Чирикова.

Давайте запомним

Благодаря экспедиции В. Беринга и А. Чирикова было открыто северо-западное побережье Северной Америки, Алеутские и Командорские острова.

ПОВТОРИМ ГЛАВНОЕ

1. Потребовалось несколько столетий для того, чтобы изучить и нанести на карту территорию нашей страны.
2. В середине XVII века казак Семён Дежнёв обогнул восточную оконечность Азии и открыл пролив между Азией и Америкой.
3. В XVIII веке Витус Беринг и Алексей Чириков подошли к берегам Северной Америки со стороны Тихого океана и начали их исследовать.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА



Россия, Европа, Азия, поморы, казаки, река Колыма, река Анадырь, Ледовитое море, Северная Америка, Северный Ледовитый океан, Семён

Дежнёв, Витус Беринг, Алексей Чириков, мыс Северо-Восточный (Дежнёва), полуостров Аляска, Алеутские острова, Командорские острова.


 ПРОВЕРИМ ЗНАНИЯ

1. В чём состояла цель экспедиции Семёна Дежнёва?
2. Какое географическое открытие совершила экспедиция под руководством С. Дежнёва?
3. Как назвал восточную оконечность Азии С. Дежнёв?
4. Почему в начале XVIII века был организован целый ряд российских научно-исследовательских экспедиций?


 А ТЕПЕРЬ БОЛЕЕ СЛОЖНЫЕ ВОПРОСЫ

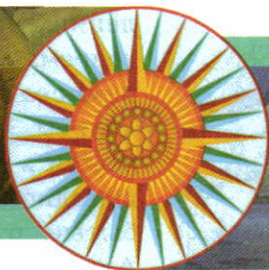
1. Почему первопроходцев называют «российскими Колумбами»?
2. Почему русские первопроходцы путешествовали в основном по территории современной России?
3. В чём состоит заслуга русских первопроходцев в исследовании Земли?
4. Какое современное название носит Ледовитое море?
5. Почему составление карты России заняло несколько столетий?
6. Почему экспедиция под руководством В. Беринга и А. Чирикова называлась Камчатской?
7. Почему, на ваш взгляд, пролив, соединяющий Северный Ледовитый и Тихий океаны, назван в честь В. Беринга, а не в честь С. Дежнёва?


 ОТ ТЕОРИИ К ПРАКТИКЕ

Выпишите в тетрадь географические объекты, названные в честь русских первопроходцев на побережье и в пределах Северного Ледовитого и Тихого океанов. Для этого воспользуйтесь физическими картами атласа. Результаты работы оформите в виде таблицы.

Моря	Острова	Проливы	Заливы	Мысы

§ 18



Вокруг света под русским флагом

Вспомните

1. Кто совершил первое кругосветное плавание?
2. Имена каких мореплавателей, совершивших кругосветные плавания, вам известны?
3. Кто и когда открыл Америку, Австралию?
4. Почему Дж. Кук не смог подойти к берегам Антарктиды?

Вы узнаете

1. Кто из российских мореплавателей совершил первое кругосветное плавание.
2. Кто открыл Антарктиду.
3. Почему российским мореплавателям удалось подойти к берегам Антарктиды, а Дж. Куку — нет.

Как вы думаете

Почему российские мореплаватели совершили первое кругосветное плавание только через 300 лет после плавания экспедиции Магеллана?

Русские кругосветки. Россия начала организовывать свои первые кругосветные экспедиции позже многих европейских стран. Только в самом начале XIX века, в 1803 году, состоялась первая русская кругосветка. В неё отправились два корабля — «Надежда» и «Нева» — под командованием двух капитанов: *Ивана Крузенштерна и Юрия Лисянского* (рис. 49). Оба они, несмотря на молодость, были очень опытными военными моряками. Достаточно сказать, что Лисянский участвовал в своём первом морском сражении, когда ему было всего 14 лет.

По пути Магеллана экспедиция вышла в Тихий океан и сразу же направилась в северную его часть. Дело в том, что поводом для организации этого плавания была необходимость оказать помощь русским посе-



Рис. 49. И. Крузенштерн (справа) во время кругосветного плавания

лениям на Аляске. Помощь пришла вовремя — морякам даже пришлось немного повоевать с коренным населением. На обратном пути корабли зашли в китайский порт, где очень выгодно были проданы меха, добытые русскими поселенцами на Аляске.

Потом пути двух кораблей разошлись. Лисянский принял решение двигаться от Китая до России, не заходя в порты. И это ему удалось! Можно сказать, что он установил мировой рекорд: за четыре месяца он обогнул половину земного шара, ни разу не пристав к берегу. В результате он вернулся из плавания значительно раньше Крузенштерна.

Хотя руководители первой русской кругосветки мечтали совершить географические открытия в Тихом океане, им это не удалось. Всё, что им удалось открыть, — это небольшой остров-скалу. Ему было присвоено имя Лисянского. Открытия русских моряков были ещё впереди.

По возвращении И. Крузенштерн занимается организацией новых кругосветных плаваний. Обычно офицерами на кораблях, отправлявшихся вокруг света, служили совсем молодые люди. Во время плаваний они накапливали большой опыт. Многие из них участвовали в следующих кругосветных плаваниях уже в качестве капитанов судов.

Как правило, задачами этих экспедиций были исследования Тихого океана, поиск земель, годных для освоения. Почти все экспедиции заходили в самые удалённые восточные части России — на *Камчатку* и *Аляску*.

Давайте запомним

В 1803—1806 годах состоялась первая русская кругосветка. В неё отправились два корабля — «Надежда» и «Нева» — под командованием двух капитанов: Ивана Крузенштерна и Юрия Лисянского.

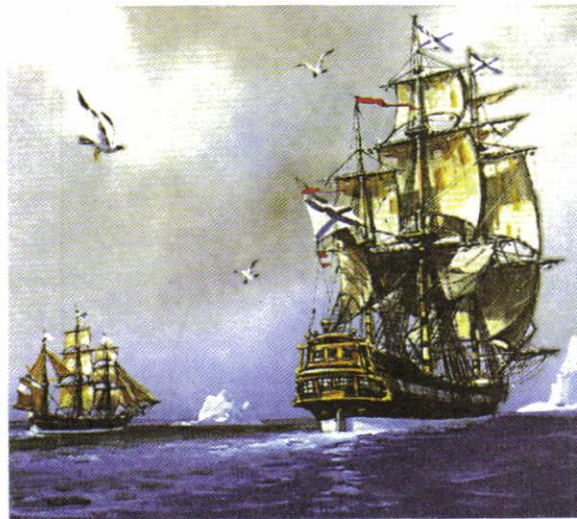


Рис. 50. «Восток» и «Мирный»
у берегов Антарктиды

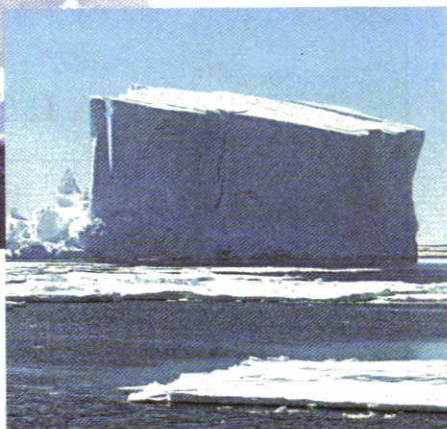


Рис. 51. Айсберг

Последний материк. В 1819 году Крузенштерн организует пятое плавание вокруг земного шара. Главной задачей этого путешествия является попытка поиска земли в районе Южного полюса. Русским морякам предстояло завершить дело, начатое Джеймсом Куком во время его второго плавания. Кстати, после этого плавания прошло уже почти 50 лет, но никто не пытался повторить попытку найти Южный материк.

На двух кораблях в плавание отправлялись **Фаддэй Беллинсгаузен** и **Михаил Лазарев**. Для них обоих это было уже второе кругосветное плавание.

В экспедицию были снаряжены два небольших, но надёжных и крепких судна — «Восток» и «Мирный» (рис. 50). Корабли сначала следовали по пути Магеллана, но от берегов Южной Америки резко свернули на юг. Через некоторое время на пути кораблей всё чаще стали появляться гигантские плавучие ледяные горы — **айсберги** (рис. 51). Плавание становится всё более опасным. Всё труднее было найти про-



Рис. 52. Плавание Ф. Беллинсгаузена и М. Лазарева

ход между айсбергами и огромными ледяными полями. Но уныния на кораблях не было. Сохранились рисунки одного из участников экспедиции. Он зарисовывал очертания встречавшихся на пути айсбергов и немного дополнял их. На его рисунках огромные ледяные горы приобретали форму животных и людей.

Как и Джеймс Кук, русские моряки двигались вдоль кромки льдов, пытаясь проникнуть как можно дальше на юг (рис. 52). Но нашим морякам повезло больше — однажды в январе 1820 года на горизонте появились покрытые снегом и льдом берега неизвестной земли. Пристать к берегу и ступить на открытую землю не получилось, так как океан покрыт льдом, сквозь который пробиться невозможно, но в судовом журнале экспедиции появляется запись об открытии материка — **Антарктиды**.

Наши моряки не высадились на открытом ими материке. И поэтому не все считают именно их его первооткрывателями. Но мы-то с вами знаем, как всё было на самом деле! Не так много людей на планете могут называться первооткрывателями материков. Надо гордиться тем, что среди них есть имена русских моряков.

Давайте запомним

На двух кораблях «Восток» и «Мирный» Фаддей Беллинсгаузен и Михаил Лазарев совершили кругосветное плавание, открыв Антарктиду.

ПОВТОРИМ ГЛАВНОЕ

1. Первые русские кругосветные плавания начались в самом начале XIX века. Первое такое плавание совершили Иван Крузенштерн и Юрий Лисянский.
2. Большинство русских кругосветных плаваний имели целью исследование Тихого океана и поддержание русских поселений на Камчатке и Аляске.
3. В январе 1820 года экспедиция под командованием Фаддея Беллинсгаузена и Михаила Лазарева открыла последний из материков Земли — Антарктиду.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА

Антарктида, Иван Крузенштерн, Юрий Лисянский, Аляска, Камчатка, Фаддей Беллинсгаузен, Михаил Лазарев, айсберг.

ПРОВЕРИМ ЗНАНИЯ

1. В каком году состоялась первая русская кругосветная экспедиция?
2. Кто являлся руководителями первой русской кругосветной экспедиции?

3. Как назывались суда первой русской кругосветной экспедиции?
4. Что такое айсберг?
5. Кто являлся руководителями русской экспедиции к берегам Антарктиды?
6. Как назывались корабли экспедиции под руководством Фаддея Беллинсгаузена и Михаила Лазарева?


А ТЕПЕРЬ БОЛЕЕ СЛОЖНЫЕ ВОПРОСЫ

1. Какую цель ставили организаторы первой русской кругосветной экспедиции?
2. Почему Ю. Лисянский вернулся из плавания раньше И. Крузенштерна?
3. Почему после плаваний Дж. Кука никто не пытался повторить попытку открытия Антарктиды?
4. Почему Ф. Беллинсгаузен и М. Лазарев решили, что открыли новый материк?
5. Почему об экспедиции к берегам Антарктиды можно судить только по рисункам к научным отчётам её участников?
6. Почему айсберги опасны для мореплавателей?


ОТ ТЕОРИИ К ПРАКТИКЕ

Проанализировав условные обозначения на физических картах атласа, ответьте на вопрос: «Почему контуры береговой линии Антарктиды не остаются постоянными?»

Итоговые задания по теме раздела
(задания выполняются в тетради)

1. Кто из исследователей и путешественников доказал возможность заселения человеком островов Тихого океана из Южной Америки?
 - а) Витус Беринг
 - б) Джеймс Кук
 - в) Тур Хейердал

2. Первое путешествие вокруг Африки совершили
- а) викинги
 - б) финикийцы
 - в) древние греки
3. Первым из европейцев, совершившим путешествие в Китай, является
- а) Марко Поло
 - б) Афанасий Никитин
 - в) Васко да Гама
4. Кто является первооткрывателем пролива между Евразией и Северной Америкой?
- а) Витус Беринг
 - б) Алексей Чириков
 - в) Семён Дежнёв
5. Расставьте путешествия в хронологическом порядке.
- а) путешествие Васко да Гама вокруг Африки в Индию
 - б) хождение за три моря Афанасия Никитина
 - в) первое кругосветное плавание экспедиции под руководством Фернана Магеллана
6. Расставьте исторические события в хронологическом порядке.
- а) первое русское кругосветное плавание
 - б) открытие Антарктиды
 - в) открытие пролива, соединяющего Северный Ледовитый и Тихий океаны
7. Установите соответствие между именем путешественника и целью его путешествия.
- | | |
|---------------------|--|
| 1) Христофор Колумб | а) достичь берегов Азии, обогнув Южную Америку с юга |
| 2) Джеймс Кук | б) достичь берегов Индии западным маршрутом |
| 3) Фернан Магеллан | в) поиски Неизвестной Южной Земли |

8. Установите соответствие между именами российских путешественников и историческими событиями.

- | | |
|----------------------------|---|
| 1) Фаддей
Беллинсгаузен | а) первое русское кругосветное плавание |
| 2) Юрий Лисянский | б) открытие Антарктиды |
| 3) Витус Беринг | в) открытие пролива между Азией
и Америкой |
| 4) Михаил Лазарев | г) исследование побережья Камчатки,
Аляски |
| 5) Иван Крузенштерн | |
| 6) Семён Дежнёв | |

9. Дополните утверждение.

«Отцом географии» считают древнегреческого учёного _____

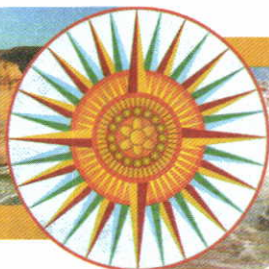
10. Дополните утверждение.

Первооткрывателем острова Гренландия и, по одной из гипотез, первооткрывателем Америки является _____.

Путешествие по планете Земля



§ 19



Мировой океан и его части

Вспомните

1. Что такое гидросфера?
2. Что является основной частью гидросферы?

Вы узнаете

1. Что такое Мировой океан и каковы его размеры.
2. Почему вода в океане солёная.
3. Что заставляет воды Мирового океана двигаться.
4. Из каких частей состоит Мировой океан.
5. Сколько океанов на Земле и чем они отличаются друг от друга.

Как вы думаете

Имеет ли границы Мировой океан?

Мировой океан. Мировой океан — это самый большой водоём нашей планеты. Он покрывает $\frac{3}{4}$ поверхности Земли (рис. 53). Это составляет



Рис. 53. Земля: вид из космоса

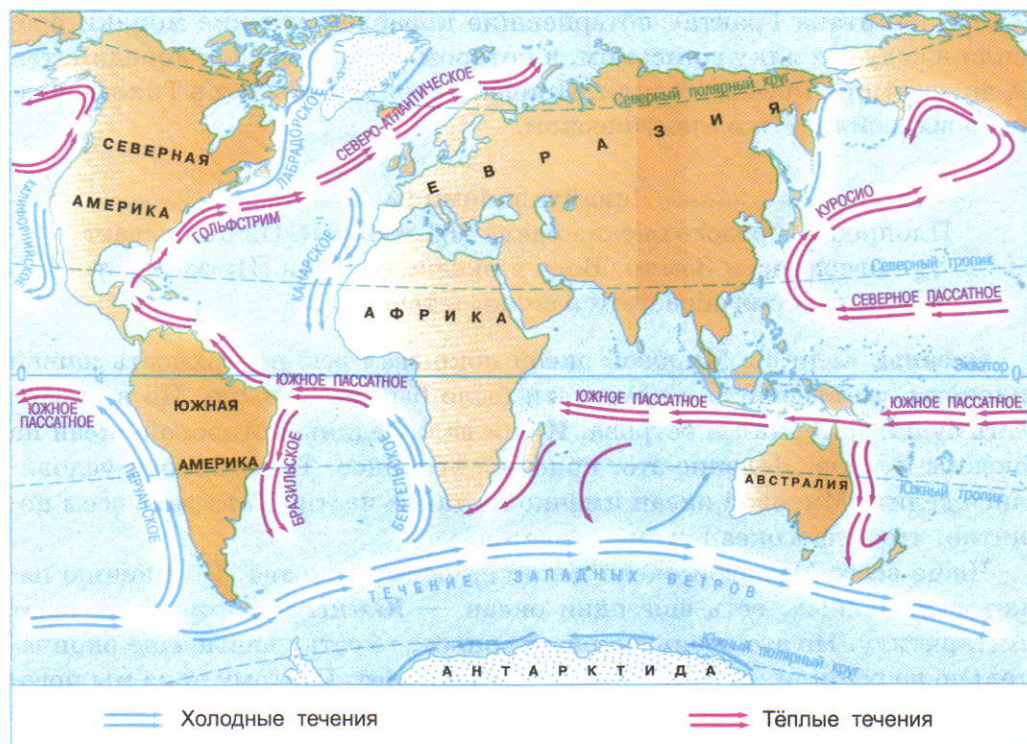


Рис. 54. Схема морских течений

361 млн км². Для сравнения: площадь нашей страны, а Россия — самая большая страна мира, равна «всего» 17,1 млн км².

Вода в океане. В ней растворены почти все известные на Земле вещества. Но особенно много в этой воде поваренной соли. Именно она и придаёт ей солёный вкус.

Океан никогда не бывает совершенно спокойным. Его воды находят­ся в постоянном движении. Причин *волн* в океане много, но главная из них — ветер. Именно он вызывает волнение, гонит воду по поверх­ности океанов, образуя *течения*. Средняя высота волн — 3—7 м, макси­мальная — до 30 м. Морские течения (рис. 54) часто называют «реками без берегов». Эти потоки воды могут достигать тысячи километров в ширину и многие тысячи километров в длину. Благодаря этим дви­жениям воды в Мировом океане перемешиваются. В романе Жюль Верна

«Дети капитана Гранта» потерпевшие кораблекрушение моряки бросили в воду бутылку с письмом, в котором сообщали свои координаты. А другие моряки её выловили. Причём бросили бутылку в Тихом океане, а выловили — в Атлантическом.

Давайте запомним

Площадь Мирового океана равна 361 млн км². Он покрывает $\frac{3}{4}$ поверхности Земли. Вода в океане солёная. Из-за действия разных сил образуются волны и течения.

Океаны. Если бы Мировой океан покрывал всю поверхность нашей планеты, то выделить в нём части было бы невозможно. Но в океане есть суша: материки и острова. И они делят единый Мировой океан на океаны и моря. Деление это, конечно, условное. То есть люди условились делить Мировой океан именно на такие части. Хотя ведь всем понятно, что вода в океанах смешивается.

Чаще всего Мировой океан делят на четыре океана. По мнению некоторых учёных, есть ещё один океан — **Южный**, который омывает Антарктиду. Но это очень спорный вопрос, то есть учёные ещё окончательно не решили, нужно его выделять или нет. Поэтому пока мы поговорим только о четырёх океанах.

Самый большой океан на Земле — **Тихий**. По площади он почти равен всем остальным океанам, вместе взятым. Он один занимает почти половину поверхности нашей планеты. Тихий океан не только самый большой, он ещё и самый глубокий. Именно в нём находится самая глубокая впадина. Называется она — **Мари́нская**. Её глубина составляет 11 022 м.

Атлантический океан — второй по размерам. Но главная его отличительная черта заключается не в этом. Это самый вытянутый, можно сказать, что самый узкий океан. Его длина превышает ширину в несколько раз. Его максимальная глубина составляет 8742 м.

Третий по размерам океан — **Индийский**. Тихий и Атлантический океаны разделяются экватором почти пополам, а Индийский почти целиком лежит в Южном полушарии. Его максимальная глубина достигает 7729 м.

И наконец, самый маленький и самый мелкий из всех океанов — **Северный Ледовитый**. Это суровый и могучий океан (рис. 55). Его глубина колеблется от 1 до 5 км, достигая максимальной отметки — 5527 м.



Рис. 55. Ледокол прокладывает путь через ледовое поле



Рис. 56. Северная часть Индийского океана

Давайте запомним

Мировой океан обычно делят на четыре океана: Тихий, Атлантический, Индийский, Северный Ледовитый. Самым глубоким и большим по площади является Тихий океан, а самым мелким и маленьким по площади — Северный Ледовитый.

Моря, заливы и проливы. В пределах каждого океана может быть выделено большое количество морей и заливов. *Море* — это часть океана, отделённая от него островами и полуостровами и отличающаяся от остальной части океана свойствами воды (например, температурой и солёностью) и особенностями животного и растительного мира.

Залив — это часть водного пространства, глубоко вдающаяся в сушу. Залив, особенно крупный, размерами может быть очень похож на море. Индостан с запада омывается Аравийским морем, а с востока — имеющим такие же размеры Бенгальским заливом (рис. 56).

Отдельные части океана соединены между собой проливами. **Пролив** — это достаточно узкое водное пространство, ограниченное с двух сторон сушей.

Давайте запомним

В пределах каждого океана могут быть выделены моря и заливы. Узкие водные пространства, ограниченные с двух сторон сушей и соединяющие части Мирового океана, называются проливами.

ПОВТОРИМ ГЛАВНОЕ

1. Мировой океан — огромная единая масса воды площадью 361 млн км², которая условно делится на отдельные океаны и моря.

2. Мировой океан обычно делят на четыре океана: Тихий, Атлантический, Индийский и Северный Ледовитый.

3. Море — это часть океана, отделённая от него островами и полуостровами и отличающаяся свойствами воды. Пролив — это узкое водное пространство, ограниченное с двух сторон сушей. Залив — это часть водного пространства, глубоко вдающаяся в сушу.


 КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА

Мировой океан, Тихий океан, Атлантический океан, Индийский океан, Северный Ледовитый океан, Южный океан, Мариинская впадина, море, залив, пролив, волна, течение.


 ПРОВЕРИМ ЗНАНИЯ

1. Что такое Мировой океан?
2. Сколько океанов на Земле?
3. Какой океан самый большой по площади?
4. Какой океан самый холодный?
5. Какой океан самый глубокий?


 А ТЕПЕРЬ БОЛЕЕ СЛОЖНЫЕ ВОПРОСЫ

1. Что является основной причиной образования волн в Мировом океане?
2. Почему течения называют «реками в океане»?
3. Можно ли материки называть островами?
4. Чем море отличается от залива?


 ОТ ТЕОРИИ К ПРАКТИКЕ

1. Приведите доводы в пользу выделения Южного океана и против такого выделения.
2. Используя карты атласа, разделите течения Мирового океана на две группы. Какой признак вы положили в основу деления?
3. На основе анализа карт атласа выделите не менее двух отличительных черт каждого из четырёх океанов Земли.

§ 20



Значение Мирового океана для природы и человека

Вспомните

1. Что такое Мировой океан?
2. Из каких частей состоит Мировой океан?
3. Какими свойствами обладают воды Мирового океана?

Вы узнаете

1. Кто живёт в Мировом океане.
2. Чем отличаются живые организмы, населяющие Мировой океан.
3. Как человек использует Мировой океан.
4. Каково значение Мирового океана.

Как вы думаете

Может ли прожить человек без Мирового океана?

Кто-кто в океане живёт? Мировой океан заселён многочисленными живыми организмами. Его *живой мир* огромен и разнообразен. И это не случайно: *условия обитания* в различных частях океана существенно отличаются (рис. 57). Жизнь в океане встречается всюду, даже на очень больших глубинах, куда не проникает свет.

Жизнь в океане распределена неравномерно. Наиболее плотно населены хорошо освещаемые и прогреваемые воды на глубине до 200 м.

Организмы, населяющие океан, можно разделить на три группы. К первой относятся организмы, находящиеся в толще воды во взвешенном состоянии и неспособные к активному перемещению — планктон. Это различные виды бактерий, одноклеточных водорослей, рачков.

Ко второй группе относятся активно плавающие организмы, прежде всего различные виды рыб, а также кальмары, морские черепахи, киты и дельфины.

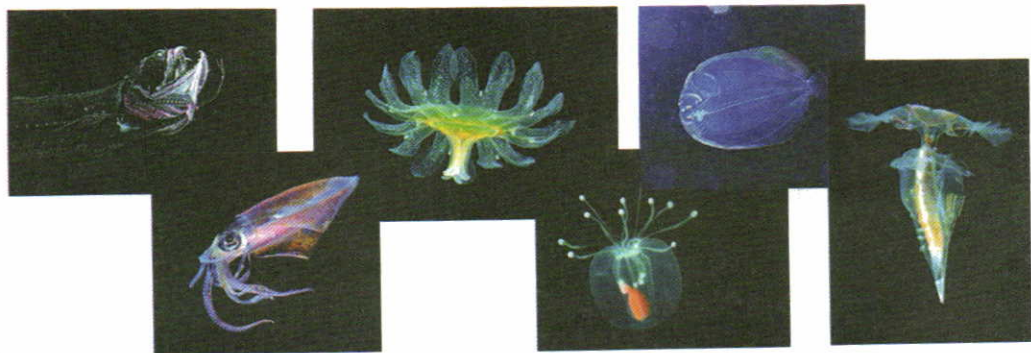


Рис. 57. Глубоководные обитатели

Третью группу составляют организмы, живущие на дне (рис. 58). Сюда можно отнести крупные бурые и красные водоросли, различные виды кораллов, моллюсков, актиний, крупных ракообразных (крабы, лангусты, омары), морских звёзд, а также некоторые виды рыб, например камбалу, палтуса.

Давайте запомним

Живой мир океана огромен и разнообразен. Наиболее плотно населены воды на глубине до 200 м.

Как человек использует Мировой океан. Моря и океаны издавна кормили человека. Люди употребляют в пищу рыбу и других морских животных: ракообразных (лангустов, омаров, креветок, крабов), моллюсков (мидий, устриц, кальмаров), трепангов, морских ежей, а также морские водоросли, прежде всего морскую капусту — ламинарию (рис. 59).

Широко используются морские организмы и как сырьё для промышленности: из мелкой рыбы получают клей и костную муку; кожу круп-

Актиния

Кораллы

Морская звезда



Рис. 58. Животный мир дна океана

ных рыб применяют в кожевенной промышленности; из водорослей делают лекарства, красители, крахмал, изготавливают бумагу.

Испокон веков человек получал из воды морей и океанов поваренную соль, а позже и другие соли.

Дно Мирового океана богато полезными ископаемыми. Здесь есть нефть, газ (рис. 60), каменный уголь, железная руда и даже алмазы и золото.

В прибрежных водах Юго-Западной Африки ведётся добыча алмазов. В водах, омывающих Аляску, добывают золото.

Но как ни был бы велик океан, человек должен относиться к нему бережно, охранять и рационально использовать его богатства. Воды многих морей и океанов загрязнены, гибнут ценные виды рыб, редкие виды птиц и млекопитающих.

Давайте запомним

Воды Мирового океана являются источником продуктов питания и полезных ископаемых. Охрана морей и океанов — одна из важнейших задач человечества.

Значение Мирового океана в жизни планеты. Вам уже известно, что водные просторы океана — это среда обитания многочисленных растительных и животных организмов. Роль океана велика в жизни всей нашей планеты. Солнечные лучи нагревают его воды. Вода нагревается медленнее, чем суша, но и остывает тоже медленнее. Например, зимой суша уже остыла, а океан остаётся тёплым. Постепенно остывая, океан

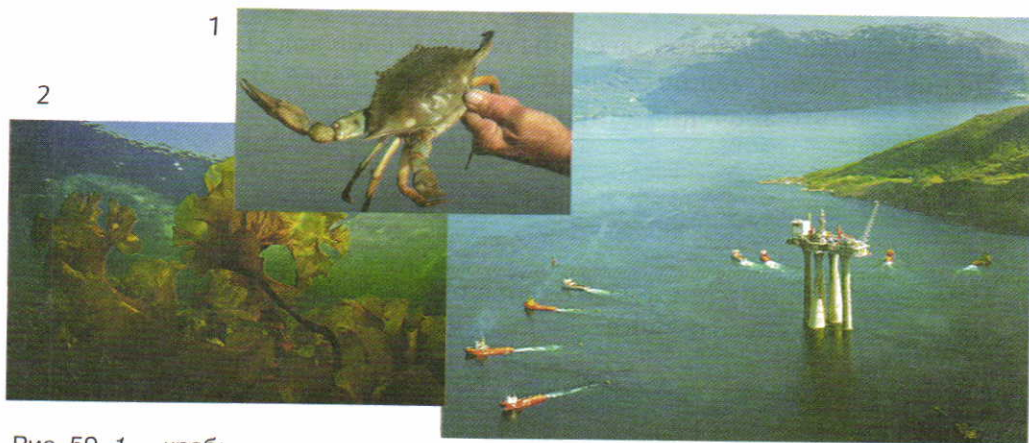


Рис. 59. 1 — краб;
2 — ламинария

Рис. 60. Добыча газа у берегов Норвегии

отдаёт тепло атмосфере, согревая нашу планету. Если бы не было Мирового океана, зимы были бы значительно холоднее.

Кроме того, океан — поставщик влаги. С поверхности океана постоянно испаряется вода. Из неё образуются облака. Ветер переносит эти облака на большие расстояния, где рано или поздно выпадают осадки. Дожди увлажняют сушу, давая возможность течь рекам, зеленеть растениям, жить людям.

Давайте запомним

Воды Мирового океана являются средой обитания живых организмов, участвуют в формировании климата на планете.

ПОВТОРИМ ГЛАВНОЕ

1. В океане обнаружено множество видов живых организмов, живущих в толще воды и на дне.
2. Человек издавна использовал богатства океана. В океане он ловит рыбу и других морских животных, добывает полезные ископаемые.
3. Океан играет большую роль в жизни природы Земли.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА

Условия обитания, живой мир.

ПРОВЕРИМ ЗНАНИЯ

1. Почему наиболее плотно заселены верхние слои вод Мирового океана?
2. На какие группы можно разделить всех обитателей Мирового океана?
3. В чём состоит значение Мирового океана для человека и природы Земли?

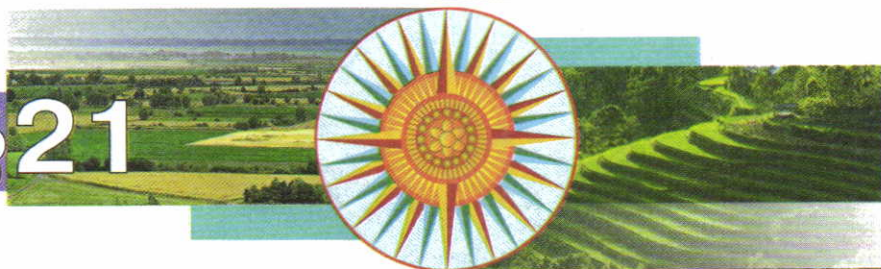
А ТЕПЕРЬ БОЛЕЕ СЛОЖНЫЕ ВОПРОСЫ

1. Почему живой мир Мирового океана разнообразен?
2. Почему необходимо охранять воды Мирового океана?

ОТ ТЕОРИИ К ПРАКТИКЕ

Объясните значение фразы: «Океан — кормилец человечества».

§ 21



Путешествие по Евразии

Вспомните

1. По какому материку путешествовал Афанисий Никитин?
2. Что такое материк?
3. Что такое природная зона?
4. Что такое полезные ископаемые?

Вы узнаете

1. О размерах и географическом положении материка.
2. Почему природа материка разнообразна.
3. О природных «рекордсменах» материка.

Как вы думаете

Как размеры материка повлияли на разнообразие его природы?

Географическое положение. *Евразия* — самый большой материк нашей планеты (рис. 61). Его площадь без островов составляет около 54 млн км², это $\frac{1}{3}$ от площади всей суши.

Чем же он интересен? Ну, во-первых, на нём расположена наша страна. Так что, где бы вы сейчас ни находились на территории нашей страны, вы можете выглянуть в окно и увидеть маленький кусочек Евразии.

Этот материк так огромен, что включил в себя две части света — *Европу* и *Азию*. Граница между Европой и Азией проходит по Уральским горам, реке Эмба, равнинам Северного Кавказа. Европа занимает западную часть материка, а Азия — восточную. Евразию омывают четыре океана: Атлантический, Тихий, Индийский и Северный Ледовитый. Евразия — единственный материк, берега которого омывают все четыре океана. На юго-западе материк соединяется с Африкой *Суэцким перешейком*. Перешейком называется узкая полоска, соединяющая два участка суши. На Земле всего два перешейка, которые соединяют материки. Один из них — Суэцкий. Второй вы можете попробовать найти на карте самостоятельно.



Рис. 61. Карта Евразии

Хотя Суэцкий перешеек связывает Евразию с Африкой, перейти с материка на материк пешком не так легко. Дело в том, что через перешеек прорыт канал.

Давайте запомним

Евразия самый крупный по площади материк. Он состоит из двух частей света: Европы и Азии — и омывается водами четырех океанов Земли.

Природа материка (рис. 62). Большую часть Европы занимают равнины. Самая большая равнина здесь — **Восточно-Европейская**, или

ПУТЕШЕСТВИЕ ПО ПЛАНЕТЕ ЗЕМЛЯ

Русская. Горы в Европе не очень высоки, они редко превышают 3000 м. Самые высокие находятся в центре Европы — это *Альпы*. Высота наивысшей точки Альп (*гора Монблан*) составляет 4807 м.

Русская равнина



Река Ганг. Индия



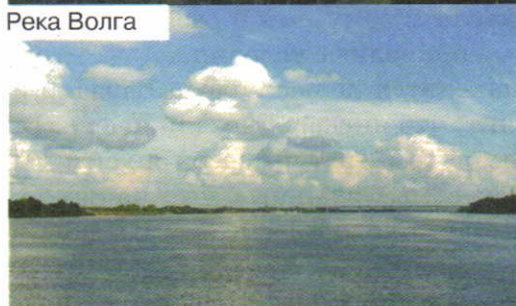
Горы Альпы



Каспийское море



Река Волга



Озеро Байкал



Ладожское озеро



Гора Эверест. Гималаи



Рис. 62. Разнообразие природы Евразии

Большинство рек Европы в среднем и нижнем течениях широкие и полноводные. Самые крупные из них — *Волга, Дунай, Рейн*.

Озёрами особенно богат север Европы. Здесь находится несколько тысяч озёр. Большинство из них невелики, но есть и крупные, например *Лэдужское* и *Онёжское*.

Самыми крупными равнинами Азии являются Западно-Сибирская равнина и Среднесибирское плоскогорье.

Реки Азии очень разнообразны. Это и быстрые горные речки, и величавые реки низменностей, несущие свои воды к океанам. Реки пустынь теряются в песках, их русла наполняются водой только в период дождей. В Азии много крупных рек. Это *Инд* и *Ганг*, впадающие в Индийский океан; *Амёр*, *Янцзы* и *Хуанхэ* — в Тихий океан; *Обь*, *Енисей* и *Лена* — в Северный Ледовитый океан.

В Азии находится самое большое озеро нашей планеты — *Каспийское море*, его площадь составляет около 396 тыс. км². Здесь же, в Азии, находится жемчужина нашей страны — *озеро Байкал* — самое глубокое озеро в мире. Его глубина составляет 1638 м.

В Азии находятся высочайшие горы Земли — *Гималаи*, с высочайшей вершиной — *горой Эверест (8848 м)*.

Гигантские размеры континента, окружающие его моря и океаны, разнообразный рельеф материка привели к тому, что в различных его частях сформировались разнообразные природные условия.

В российском *посёлке Оймякон* находится полюс холода Евразии и всего Северного полушария. Это значит, что нигде в Евразии не бывает холоднее, чем здесь. Ещё бы! Ведь зимой температура здесь опускается до -71°C . В Евразии находится одно из самых влажных мест на Земле. В Индии в *городе Черанунджи* выпадает около 12 тыс. мм осадков в год.

На территории Евразии встречаются все природные зоны нашей планеты: от ледяных (арктических) пустынь на севере до влажных экваториальных лесов на юге. Растительный и животный мир этого материка очень богат (рис. 63).

Богат материк и полезными ископаемыми. У берегов *Северного моря*, на *Аравийском полуострове*, на территории Западно-Сибирской равнины добывают нефть и газ. Очень много на материке крупных месторождений каменного угля. В Евразии ведётся добыча руд железа и руд других металлов — марганца, олова, золота, серебра, урана, а также драгоценных камней.

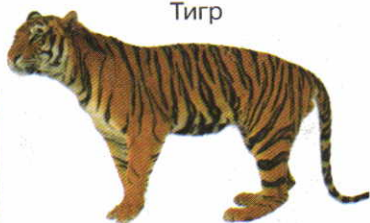
Камчатский медведь



Панда



Тигр



Орангутан



Верблюд



Тюлень



Рысь



Кобра



Рис. 63. Животный мир Евразии

Давайте запомним

Природа Евразии разнообразна из-за большой площади материка. В Евразии расположена высочайшая вершина мира — гора Эверест, самое крупное по площади озеро мира — Каспийское, самое глубокое озеро мира — Байкал, самое влажное место на Земле — Черапунджи.



Жители России



Жительницы Китая



Жители Индии

Рис. 64. Жители Евразии: россияне, китайцы, индийцы

Население. Евразию населяют многочисленные народы (рис. 64). Многие из них имеют древнюю культуру и историю. Численность населения Евразии составляет около 4,8 млрд человек — это более 60% населения земного шара.

На территории Евразии расположены многочисленные государства. Самые крупные по площади из них — *Россия, Китай, Индия*. А по численности населения — Китай, Индия.

Давайте запомним

Население Евразии многочисленно и разнообразно. Самым большим по площади государством Евразии и мира является Россия. Крупнейшим по численности населения государством Евразии и мира — Китай.

ПОВТОРИМ ГЛАВНОЕ

1. Евразия — самый большой материк на Земле.
2. Евразию делят на две части: западную (Европу) и восточную (Азию).

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА

Евразия, Европа, Азия, Северное море, Каспийское море, Суэцкий перешеек, озеро Байкал, Восточно-Европейская равнина, Альпы,

ПУТЕШЕСТВИЕ ПО ПЛАНЕТЕ ЗЕМЛЯ

Монблан, Гималаи, Эверест, Дунай, Рейн, Волга, Ладожское озеро, Онежское озеро, Западно-Сибирская равнина, Инд, Ганг, Амур, Янцзы, Хуанхэ, Обь, Енисей, Лена, Оймякон, Черапунджи, Аравийский полуостров, Россия, Китай, Индия.

ПРОВЕРИМ ЗНАНИЯ



1. Чему равна площадь Евразии?
2. Какие две части света образуют материк Евразия?
3. Какими океанами омывается территория Евразии?
4. С каким материком Евразия связана Суэцким перешейком?
5. Как называется самая крупная по площади равнина материка?
6. Как называется крупнейшее по площади озеро Евразии и мира?
7. Какие полезные ископаемые добывают на территории Евразии?

А ТЕПЕРЬ БОЛЕЕ СЛОЖНЫЕ ВОПРОСЫ



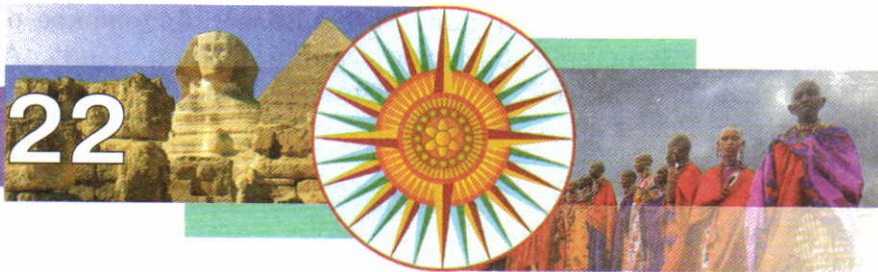
1. Почему нельзя попасть из Евразии в Африку по суше?
2. Почему в нижнем и среднем течениях большинство рек Европы широкие?
3. В какой части Европы сосредоточено наибольшее количество озёр?
4. На территории какого государства расположено самое глубокое озеро Евразии и мира?
5. Каким климатическим рекордом знаменита Евразия?
6. Почему на материке Евразия встречаются все природные зоны мира?
7. В каких частях света расположены государства Россия, Китай, Индия?

ОТ ТЕОРИИ К ПРАКТИКЕ



1. По физической карте мира определите: какие моря соединяются Суэцким каналом? Частью каких океанов являются указанные вами моря?
2. На сколько метров наивысшая точка Европы ниже наивысшей точки Азии?
3. На контурной карте обозначьте самое крупное по площади государство мира и материка.
4. Во сколько раз Евразия, как крупнейший по площади материк, меньше Тихого океана, площадь которого составляет около 180 млн км²?

§ 22



Путешествие по Африке

Вспомните

1. Какой материк на Земле крупнейший по площади?
2. Какое озеро является самым глубоким в мире?
3. Кто в древности совершил первое путешествие вокруг Африки?
4. Как пролегал маршрут путешествия Бартоломеу Диаша?
5. Чем знаменит Васко да Гама?

Вы узнаете

1. Об особенностях природы Африки.
2. О природных «рекордсменах» материка.
3. О закономерностях изменения природы на материке.
4. О том, что такое оазис.
5. О том, как выглядят жители Африки.

Как вы думаете

Бывает ли в Африке холодно?

Географическое положение. *Африка* — второй по величине после Евразии материк (рис. 65). Его площадь с прилегающими островами составляет около 30 млн км². На севере его омывает Средиземное море, на западе — Атлантический океан, на востоке — Индийский, а на северо-востоке — Красное море. Ну и, конечно, вы помните, что Африка соединена перешейком с Евразией. Назовите этот перешеек.

Давайте запомним

Африка — второй по площади материк Земли, граничит с Евразией. Африку омывают воды двух океанов.

Природа материка (рис. 66). В Африке находится величайшая пустыня мира — *Сахара*. Её огромные пространства покрыты песком и



Рис. 65. Карта Африки

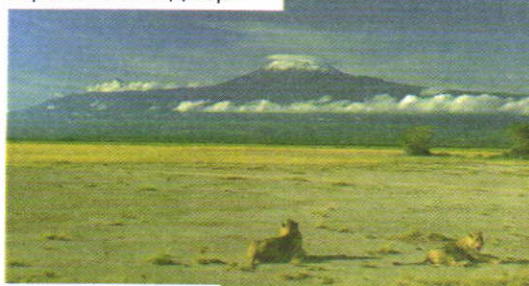
каменистыми россыпями. Это самое жаркое место планеты. Летом воздух в пустыне Сахара может прогреваться до $+58^{\circ}\text{C}$. Причём, обратите внимание, такая температура наблюдается в тени, так как только в тени измеряют температуру воздуха.

На материке преобладают равнины, но есть и горы. Горы здесь разной высоты. Самая высокая вершина материка — гора *Килиманджаро* (5895 м). Это древний вулкан, который не извергался уже очень давно.

В Африке протекает много крупных рек, среди них *Нил с Кагэрой* (6671 км), а также *Кóнго, Нíгер, Замбéзи*. Нил «спорит» с Амазонкой за право считаться самой длинной рекой мира.

Самое большое озеро Африки — *Викто́рия*. Оно действительно огромное. Когда стоишь на его берегу, кажется, что ты находишься около моря. А вот его средняя глубина небольшая — около 40 м. Глубина другого озера — *Танга́ньика* — достигает 1470 м. Глубже его только одно озеро на планете. Как вы уже знаете, это озеро Байкал в Евразии.

Гора Килиманджаро



Река Нил



Озеро Виктория



Влажные экваториальные леса



Пустыня Сахара



Рис. 66. Разнообразие природы Африки

Африка расположена по обе стороны от экватора, поэтому на всём материке жаркий климат. На большей части материка среднегодовая температура воздуха выше $+20^{\circ}\text{C}$. Удивительно, но здесь тоже бывает зима и лето. Только различаются они не температурой воздуха, как у нас, а сменой сухого и влажного сезонов.

Животный и растительный мир Африки богат и многообразен (рис. 67).

Вдоль экватора простираются влажные экваториальные леса. Они трудно проходимы, так как стволы мощных деревьев обвивают вьющиеся растения — лианы. Кроны деревьев образуют сплошной покров, поэтому лучам света трудно сквозь них пробиться. В таких лесах полумрак, влажно и душно. Здесь растут ценные породы деревьев с прочной и красивой древесиной чёрного, красного и даже тёмно-зелёного цвета. В этих лесах обитают огромные человекообразные обезьяны — гориллы, а также шимпанзе и другие виды обезьян.

Страусы



Горилла

Носорог



Слоны



Гепард



Крокодил



Рис. 67. Представители животного мира Африки

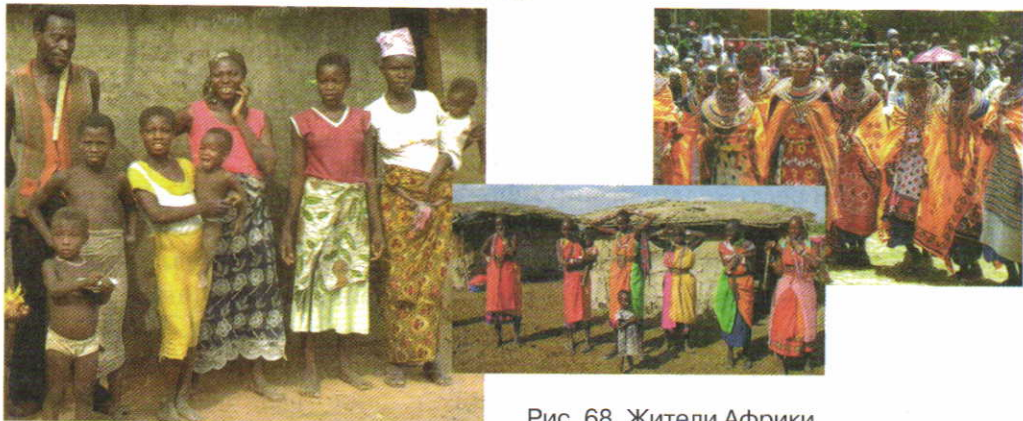


Рис. 68. Жители Африки

По мере удаления от экватора климат материка становится суше, леса сменяются бескрайними тропическими степями (*саваннами*), покрытыми гигантскими травами высотой до 4 м и редко стоящими акациями и баобабами. В саваннах можно встретить самых крупных сухопутных животных на земле — африканских слонов, вес которых достигает 4—5 т. Огромные стада носорогов, буйволов и различных видов антилоп, зебр и жирафов кочуют по африканским саваннам. В реках встречаются крокодилы, в степях — львы, гепарды, шакалы, гиены.

В Африке много птиц. Здесь можно увидеть одну из самых маленьких птиц на земле — нектарницу и самую большую птицу нашей планеты — африканского страуса.

Ещё дальше от экватора саванны сменяются пустынями с редкими оазисами. *Оазисы* — это места, где есть влага и могут развиваться растения.

В Африке добывают много полезных ископаемых — алмазов, золота, бокситов, железную, хромовую, медную руды.

Давайте запомним

Природа Африки разнообразна. По мере удаления от экватора климат материка становится суше, леса сменяются бескрайними саваннами и пустынями.

Население. Африку населяют многочисленные народы с тёмным цветом кожи и курчавыми волосами (*рис. 68*), только на севере и северо-востоке Африки проживают более светлокожие арабы и берберы. Чёрный цвет кожи и курчавые волосы предохраняют местных жителей от солнечных лучей и перегревания.

Давайте запомним

Население Африки многонационально. В Африке население отличается смуглой или тёмной кожей.

ПОВТОРИМ ГЛАВНОЕ

1. Африка — второй по площади материк.
2. В Африке находится самая большая пустыня мира — Сахара.
3. В Африке находится самое жаркое место на планете.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА



Африка, Сахара, Килиманджаро, Нил, Конго, Нигер, Замбези, Виктория, Танганьика, саванна, оазис.

ПРОВЕРИМ ЗНАНИЯ



1. Какое место по площади занимает Африка среди всех материков Земли?
2. Как называется высочайшая вершина материка?
3. Какая река является самой длинной на материке?
4. Что такое лианы?
5. Как называются тропические степи?
6. Что такое оазис?

А ТЕПЕРЬ БОЛЕЕ СЛОЖНЫЕ ВОПРОСЫ



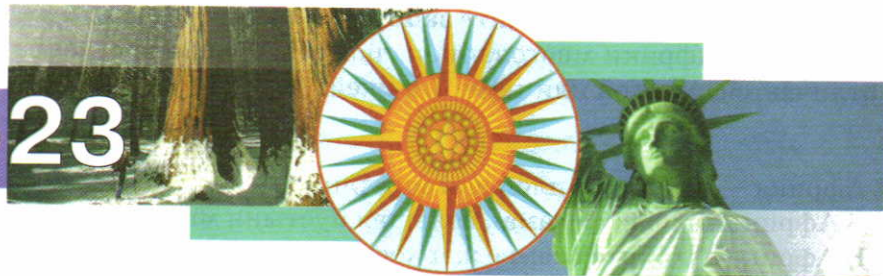
1. Частью каких океанов являются моря, омывающие территорию Африки?
2. Назовите озёра-рекордсмены в Африке.
3. Почему на материке жаркий климат?
4. Как изменяется климат на материке с удалением от экватора?
5. По каким внешним признакам можно отличить жителя Африки от жителя Европы?

ОТ ТЕОРИИ К ПРАКТИКЕ



1. Выпишите в тетрадь всех представителей живой природы Африки, разделив их на группы. Озаглавьте каждую группу.
2. По политической карте мира определите самое южное, северное, западное, восточное государства материка.

§ 23



Путешествие по Северной Америке

Вспомните

1. Какие материки занимают первое и второе места по площади?
2. Какие материки составляют часть света Америку?
3. Какая дата считается датой открытия Америки?
4. Как появилось название «Америка»?

Вы узнаете

1. Об особенностях природы и населения Северной Америки.
2. О положении Северной Америки относительно других материков и океанов.

Как вы думаете

Чего не увидел Колумб в Америке?

Географическое положение. *Северная Америка* — третий по величине материк нашей планеты (около 24 млн км²) (рис. 69). С *Южной Америкой* он соединяется *Панамским перешейком*. В отличие от Суэцкого он более длинный и узкий. Берега Северной Америки омывают воды Тихого, Атлантического и Северного Ледовитого океанов.

Давайте запомним

Северная Америка третий по величине материк. Она граничит с Южной Америкой и омывается водами трёх океанов.

Природа Северной Америки очень разнообразна (рис. 70). На севере материка простирается бескрайняя *тундра*, на юге — сухие *степи Мексики*. Преобладают равнины. Они занимают центральную часть материка. На востоке располагаются невысокие, сильно разрушенные горы *Аппалачи*. На западе, вдоль побережья Тихого океана, вытянулись горы *Кордильеры*, большая часть вершин которых покрыта вечными снегами. Здесь часты *землетрясения*, много действующих вулканов.

Северная Америка простирается с севера на юг на многие тысячи километров, поэтому природные условия на материке очень разнообразны.



Рис. 69. Карта Северной Америки

разны. Достаточно посмотреть на различия зимней и летней температуры в разных частях материка. Зимой температура на арктическом

побережье часто опускается ниже -30°C , а на полуострове *Флорида* составляет $+20^{\circ}\text{C}$. Летом же на севере $+8^{\circ}\text{C}$, а на юге температура может превышать $+30^{\circ}\text{C}$.

На территории материка много больших озёр и рек. Самая большая река Северной Америки — *Миссисипи*. Это одна из крупнейших и полноводных рек планеты. Среди озёр выделяются *Великие озёра* — пять гигантских чаш, заполненных водой.

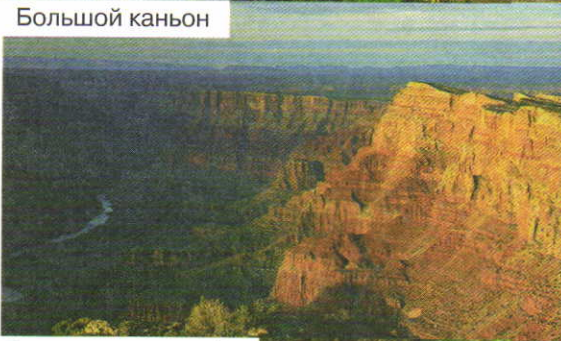
Корабли на Миссисипи



Великие озёра



Большой каньон



Ниагарский водопад



Гигантские секвойи

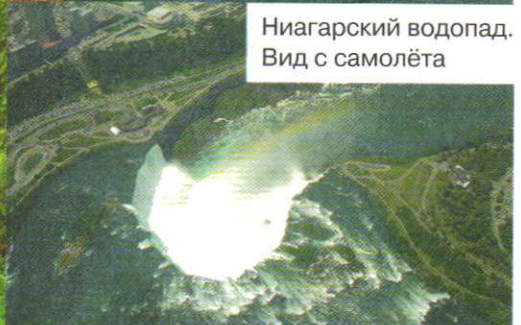
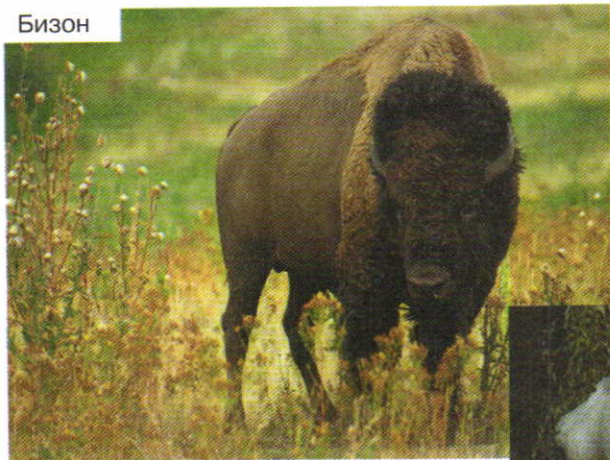
Ниагарский водопад.
Вид с самолёта

Рис. 70. Разнообразие природы Северной Америки

Бизон



Енот



Снежная коза



Скунс



Рис. 71. Представители животного мира Северной Америки

На континенте много мест, поражающих воображение человека, например Большой каньон и Ниагарский водопад. **Большой каньон** — это глубокое ущелье, образованное рекой Колорадо, с обрывистыми склонами высотой до 2000 м. Протяжённость его 320 км. Знаменитый **Ниагарский водопад** имеет высоту 50 м. Это не самый высокий водопад, но он — самый знаменитый. Его ежегодно посещают миллионы туристов.

Северная Америка богата залежами каменного угля, железных и медных руд. Газ и нефть добывают на Миссисипской низменности. Ведётся добыча золота, серебра и урановых руд.

Для материка характерен растительный и животный мир почти всех природных зон планеты (рис. 71). Среди растений, характерных только для Северной Америки, можно отметить **секвóйи** — деревья-гиганты, деревья-долгожители. Растут они небольшими группами на склонах гор Кордильер в Калифорнии, достигая 80—100 м в высоту. Произрастает здесь и знаменитый сахарный клён, из сока которого индейцы получали сахар.



Рис. 72. Индейцы — коренные жители Северной Америки

В Северной Америке обитают бизоны, сохранившиеся с ледникового периода овцебыки, а также еноты, скунсы, снежные козы. Северная Америка — родина ценного пушного зверя — *ондатры*.

Давайте запомним

Северная Америка простирается с севера на юг на многие тысячи километров, поэтому природные условия на материке очень разнообразны. Для материка характерен растительный и животный мир почти всех природных зон планеты.

Население. В настоящее время Северную Америку в основном населяют потомки переселенцев из Европы. Они говорят на английском, французском и испанском языках. Много здесь и потомков бывших африканских рабов, завезённых сюда для работы на хлопковых и табачных плантациях. Коренными жителями Северной Америки являются *эскимосы*, проживающие в тундре и на северном побережье, а также *индейцы* (рис. 72).

На континенте расположены крупные по площади государства — США, Канада, Мексика, а по численности населения выделяются США.

Давайте запомним

Крупнейшее по площади и численности населения государство Северной Америки — Соединённые Штаты Америки (США). Коренными жителями Северной Америки являются эскимосы и индейцы.

ПОВТОРИМ ГЛАВНОЕ

1. Северная Америка — третий по величине материк.
2. Берега Северной Америки омывают три океана.
3. Самая большая и полноводная река материка — Миссисипи.
4. Природные условия Северной Америки очень разнообразны.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА

Северная Америка, Южная Америка, Панамский перешеек, Мексика, тундра, степь, Аппалачи, Кордильеры, землетрясение, Миссисипи, Великие озёра, Флорида, Большой каньон, Ниагарский водопад, секвойя, индейцы, эскимосы, ондатра.

ПРОВЕРИМ ЗНАНИЯ

1. Какое место по площади занимает Северная Америка среди всех материков?
2. С каким материком соединяет Северную Америку Панамский перешеек?
3. Какие океаны омывают материк?
4. Какие природные объекты на территории материка привлекают туристов?

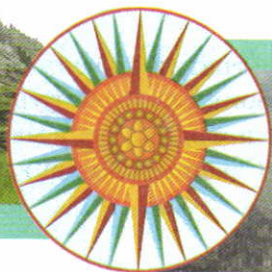
А ТЕПЕРЬ БОЛЕЕ СЛОЖНЫЕ ВОПРОСЫ

1. Почему природа Северной Америки разнообразна?
2. Чем отличаются климатические условия севера и юга материка?
3. Как образуется водопад?
4. Какие народы являются коренными для территории материка?

ОТ ТЕОРИИ К ПРАКТИКЕ

1. По картам атласа определите названия озёр, объединённых общим названием Великие озёра.
2. Разделите ключевые слова на группы, озаглавив каждую из них.

§24



Путешествие по Южной Америке

Вспомните

1. Как была открыта Америка?
2. Какой перешеек соединяет Северную и Южную Америку?
3. Посетил ли Колумб Южную Америку?

Вы узнаете

1. Чем знаменита Южная Америка.
2. По какому климатическому показателю выделяется материк.
3. Где расположен самый высокий в мире водопад.
4. Об уникальных растениях и животных материка.

Как вы думаете

Почему Амазонка самая полноводная река мира?

Географическое положение. Площадь *Южной Америки* — около 18 млн км² (рис. 73).

Как вы думаете, какое место по площади она занимает среди уже изученных нами материков?

По форме она похожа на сильно вытянутый треугольник. Берега Южной Америки омывают воды Тихого и Атлантического океанов. Как вы уже знаете, она соединена с Северной Америкой Панамским перешейком.

Давайте запомним

Берега Южной Америки омывают воды Тихого и Атлантического океанов. Площадь Южной Америки — около 18 млн км².

Природа материка (рис. 74). На западе материка, вдоль Тихоокеанского побережья, протянулись горные цепи *Анд*. Это молодые горы.



Рис. 73. Карта Южной Америки

Высота их достигает 6960 м. На востоке находятся плоскогорья, а между ними равнины. Среди них величайшая равнина земного шара — *Амазонская низменность*.

Южная Америка — самый влажный материк Земли. Климат большей части материка тёплый, но не такой жаркий, как в Африке. Мы — жители северного материка, и для нас естественно, что на севере холоднее, чем на юге. Но в Южной Америке всё наоборот! Холоднее всего на самом юге. Как вы думаете, почему?

Обилие осадков способствует образованию многочисленных рек. Наиболее крупные из них — Амазонка, *Парана*, *Ориноко*. *Амазонка* — самая многоводная река планеты.

На реках Южной Америки встречаются многочисленные пороги и водопады. Среди них особенной известностью пользуются *Игуасу* и самый высокий водопад мира Анхель — 1054 м.

Растительный мир материка разнообразен. Только здесь в диком виде растут знаменитое каучуковое дерево *гевея*, а также *хинное дерево*

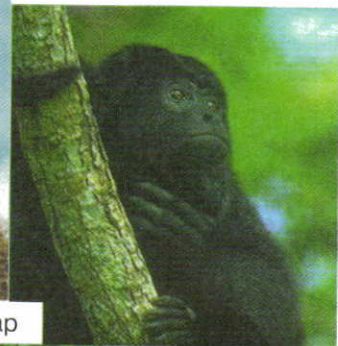
Капибара



Ламы



Обезьяна-ревун



Водопад Анхель



Ягуар



Рис. 74. Разнообразие природы Южной Америки

во, из коры которого получают лекарство, помогающее лечить малярию. Южная Америка — родина таких культурных растений, как помидоры, картофель, кукуруза, хлопчатник.

Многообразен животный мир тропических лесов Южной Америки. Здесь много обезьян, по берегам рек пасутся своеобразные копытные животные тапиры и самые крупные грызуны на Земле — *капибáры* (массой до 50 кг), а в реках обитает гигантская змея *анакóнда* (длиной до 6—9 м).

В водах рек встречаются электрические скаты, угри, хищные и беспощадные пираньи, а в Амазонке обитают пресноводные дельфины и *аранáйма* — одна из самых крупных пресноводных рыб, длина которой достигает 5 м.

Очень богат мир птиц и насекомых: это и самые маленькие в мире птицы — *колибри*, масса которых около 3,5 г, и достигающие огромных размеров бабочки и жуки.

В степях обитают небольшие олени, несколько видов лам — животных, родственных верблюдам, из птиц — страус-нанду. Среди немногочисленных хищников необходимо выделить пуму и ягуара.

Страус-нанду



Колибри



Река Амазонка с самолёта



Тапир



Пума



Джунгли Амазонки

Пираньи

Арапаима



Южная Америка богата полезными ископаемыми. Здесь добывают бокситы, медные, железные, никелевые и марганцевые руды, а также нефть, золото, серебро, алмазы и изумруды.

Давайте запомним

Климат большей части материка тёплый, но не такой жаркий, как в Африке. Южная Америка — самый влажный материк Земли. Здесь расположена величайшая равнина земного шара — Амазонская низменность. Амазонка — самая многоводная река планеты. В Южной Америке расположен самый высокий водопад мира Анхель.

Население. Коренные жители Южной Америки — индейцы (рис. 75). Пришли они сюда из Северной Америки примерно 20 тыс.



Рис. 75. Коренные жители Южной Америки

лет назад. Начиная с XVI века испанцы и португальцы, а затем и другие европейские народы завоёвывали материк. В настоящее время на территории Южной Америки проживают потомки европейцев, африканцев и индейцы.

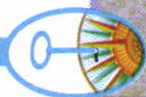
Давайте запомним

Коренные жители Южной Америки — индейцы. Начиная с XVI века европейские народы завоёвывали материк.

ПОВТОРИМ ГЛАВНОЕ

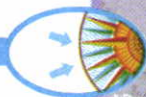
1. Южная Америка — самый влажный материк Земли.
2. Вдоль берега Тихого океана протянулись очень длинные и высокие горы — Анды. На востоке находится величайшая равнина земного шара — Амазонская низменность.
3. В Южной Америке протекает самая полноводная река планеты — Амазонка и находится самый высокий водопад — Анхель.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА



Южная Америка, Анды, Амазонская низменность, Амазонка, Парана, Ориноко, Игуасу, Анхель, анаконда, капибара, индейцы, гевея, хинное дерево, арапаима, колибри.

ПРОВЕРИМ ЗНАНИЯ



1. Чему равна площадь Южной Америки?
2. Как называется крупнейшая равнина материка?
3. Какая река является самой полноводной на материке?

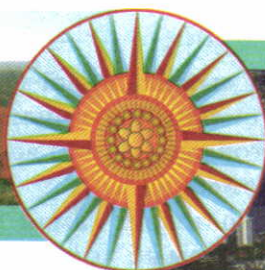
А ТЕПЕРЬ БОЛЕЕ СЛОЖНЫЕ ВОПРОСЫ



1. Какое место по площади среди изученных материков занимает Южная Америка?
2. Почему на юге Южной Америки холоднее, чем на севере?
3. Какие животные населяют Южную Америку?
4. Какие растения произрастают на материке?
5. Родиной каких культурных растений является Южная Америка?
6. В каком направлении шло заселение территории материка?

По политической карте мира определите крупнейшее по площади государство материка и его столицу.

§ 25



Путешествие по Австралии

Вспомним

1. Как была открыта Австралия?
2. Почему Австралия долго оставалась неизвестна европейцам?

Вы узнаете

1. Где расположена Австралия.
2. Какие месяцы в Австралии холодные, а какие тёплые.
3. Почему в крупнейшем озере материка нельзя утонуть.
4. Кто живёт в Австралии.

Как вы думаете

Почему на территории материка расположено всего одно государство?

Географическое положение. *Австралия* самый маленький (около 7 млн км²) и самый засушливый материк нашей планеты (рис. 76). Он полностью расположен в Южном полушарии. Его окружают тёплые воды Индийского и Тихого океанов (рис. 77).

Давайте запомним

Австралия самый маленький и самый сухой материк. Омывается водами двух океанов.

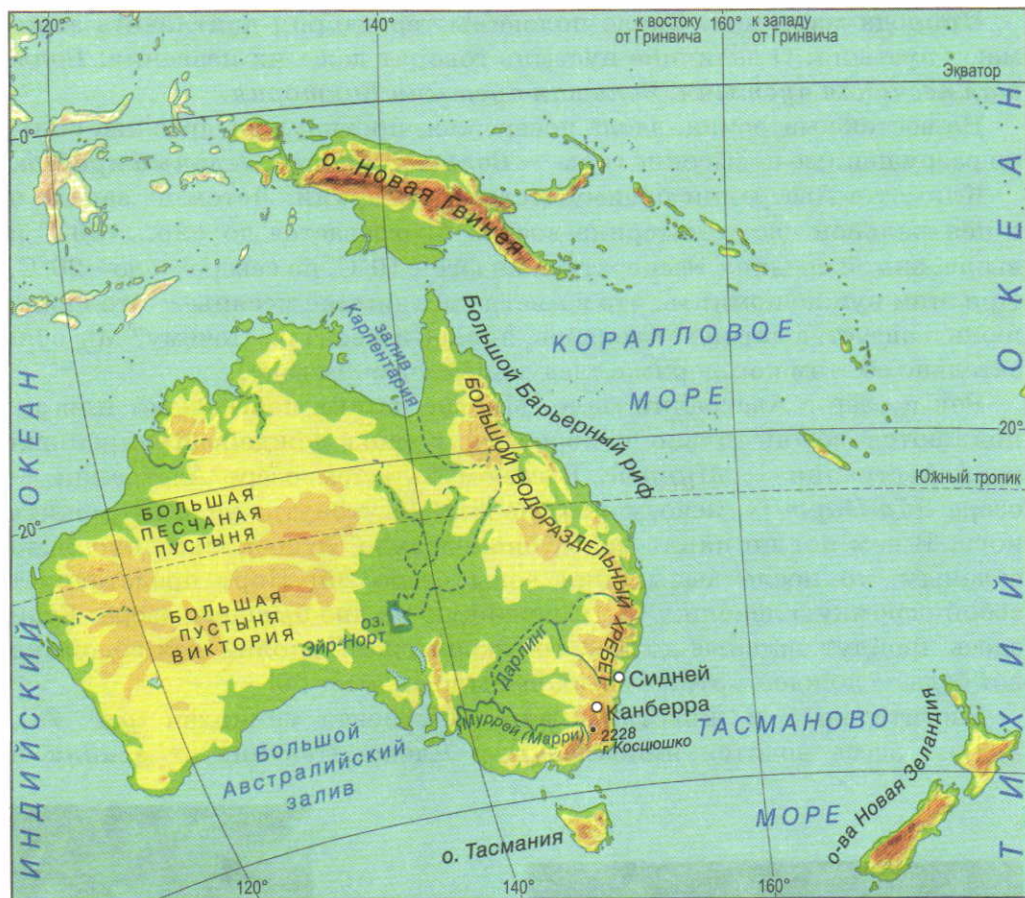


Рис. 76. Карта Австралии

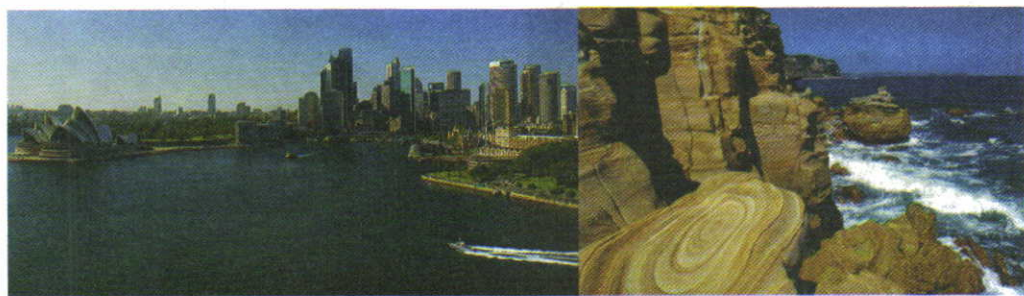


Рис. 77. Побережье Австралии

Природа материка. Около половины территории континента занимают пустыни. О величине пустынь говорят даже их названия: *Большая песчаная пустыня*, *Большая пустыня Виктория*.

На востоке материка, вдоль побережья, протянулись древние, сильно разрушенные невысокие горы — *Большой Водораздельный хребет*.

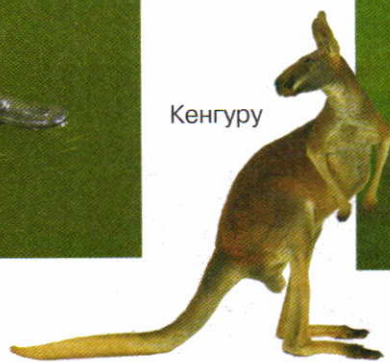
Климат в Австралии преимущественно жаркий. Летом на западе и в центральной части материка воздух прогревается до $+25...+30^{\circ}\text{C}$ и выше, зимой средняя температура на юге $+10^{\circ}\text{C}$, на севере — до $+20^{\circ}\text{C}$. При этом нужно помнить, что в Австралии зимние месяцы — это июнь, июль и август, а летние — декабрь, январь и февраль. Почему? Мы обязательно об этом поговорим в следующем учебном году.

Рек и озёр в Австралии мало. Многие из них пересыхают или заполняются водой только в короткий период дождей. Крупнейшая река Австралии — *Муррэй*. В самом большом озере Австралии — озере *Эйр-Норт* — невозможно не только утонуть, но и промочить ноги. В нём нет ни капли воды, оно высохло. А поскольку оно было солёным, то после высыхания воды озеро Эйр-Норт представляет собой огромную лепёшку соли, лежащую на дне бывшего озера. Если здесь пройдут сильные дожди, то озеро может заполниться водой, но вот беда — дождей в этих местах не было уже лет 60!

Растительный и животный мир континента уникален (рис. 78). Только здесь водятся яйцекладущие млекопитающие — *ехидна* и



Утконос



Кенгуру



Коала

Рис. 78. Животный мир Австралии

утконо́с. Они выводят детёнышей из яиц и выкармливают их молоком. Много сумчатых млекопитающих. Самые распространённые — **кенгуру́** и **ко́ала** (сумчатый медведь). Богат и разнообразен мир птиц. Только в Австралии обитает птица **лирохво́ст**.

Австралия — родина разнообразных **эвкали́птов**. Среди них встречаются и небольшие кустарники, и гигантские деревья высотой до 100 м. Эвкалипты — удивительные растения. Их корни, как насосы, способны высасывать из земли лишнюю воду. Поэтому эвкалипты сажают в заболоченной местности, и болота исчезают.

Недра Австралии богаты полезными ископаемыми: золотом, серебром, медной и железной рудами, каменным углём, бокситами, ураном.

Давайте запомним

Около половины территории континента занимают пустыни. На востоке материка, вдоль побережья, протянулись древние, сильно разрушенные невысокие горы. Климат в Австралии преимущественно жаркий. Рек и озёр в Австралии мало. Растительный и животный мир континента уникален.



Лирохвост



Ехидна



Эвкалипт



Рис. 79. Коренные жители Австралии

Население. Коренные жители Австралии (рис. 79) имеют тёмную кожу, широкий нос, толстые губы, длинные чёрные волнистые волосы. В настоящее время их насчитывается не более 290 тыс. человек. Основное население Австралии составляют потомки переселенцев из Англии, Шотландии и Ирландии.

Территорию Австралии занимает одно государство — *Австралийский Союз*.

Давайте запомним

Основное население Австралии составляют потомки переселенцев из Англии, Шотландии и Ирландии. Территорию материка занимает одно государство — Австралийский Союз.

ПОВТОРИМ ГЛАВНОЕ

1. Австралия — самый маленький и сухой материк планеты.
2. Даже крупнейшие озёра и реки Австралии иногда полностью пересыхают.
3. Здесь сохранился уникальный животный мир.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА

Австралия, Большая песчаная пустыня, Большая пустыня Виктория, Большой Водораздельный хребт, Муррей, Эйр-Норт, кенгуру, коала, лирохвост, эвкалипт, ехидна, утконос, Австралийский Союз.

ПРОВЕРИМ ЗНАНИЯ

1. Какое государство занимает территорию материка?
2. Какие месяцы для жителей Австралии являются летними?
3. Какие представители животного мира населяют Австралию? В чём их особенности?
4. Какое растение Австралии можно назвать «природным насосом»?

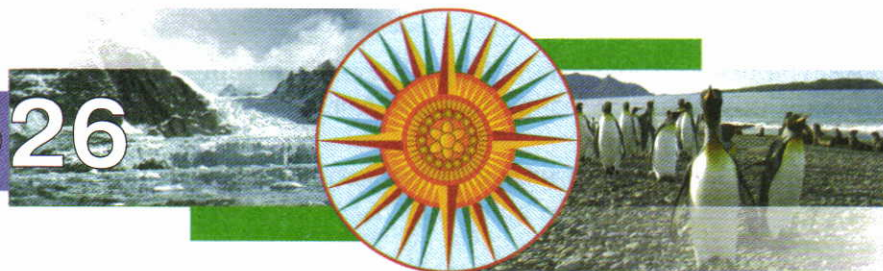
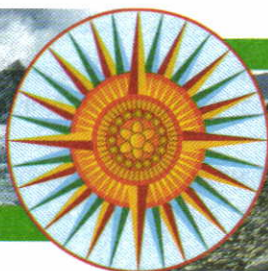
А ТЕПЕРЬ БОЛЕЕ СЛОЖНЫЕ ВОПРОСЫ

1. Наличие каких природных объектов говорит о сухости климата Австралии?
2. Как расположен материк относительно экватора?
3. Почему большинство рек и озёр материка пересыхает?
4. На жителей какого материка похоже коренное население Австралии по внешним признакам?
5. Почему среди населения Австралийского Союза преобладают потомки переселенцев из Англии, Шотландии, Ирландии?

ОТ ТЕОРИИ К ПРАКТИКЕ

Подпишите на контурной карте географические объекты, упомянутые в тексте параграфа.

§ 26



Путешествие по Антарктиде

Вспомните

1. Как была открыта Антарктида?
2. В чём особенность природы Антарктиды?

Вы узнаете

1. Почему в Антарктиде холодно.
2. Когда пингвины высидивают птенцов.
3. Почему снега материка не таят.
4. Кто живёт на Южном полюсе.

Как вы думаете

Может ли быть в Антарктиде жарко?

Географическое положение. Составьте описание географического положения Антарктиды на основе *рис. 80*. В качестве образца используйте описания географического положения других материков.

Природа материка. *Антарктиду* называют «ледяным континентом». И это не случайно. Весь материк (около 14 млн км²) покрыт сплошным щитом *ледников* (*рис. 81*). Ледяной покров содержит 25 млн км³ воды, что составляет 90% объёма всех природных льдов планеты. Если бы льды Антарктиды полностью растаяли, то уровень океана поднялся бы на 60—65 м.

Льды Антарктиды возникли не в результате замерзания воды. Причина в другом. В Антарктиде всегда холодно и даже летом морозно. Поэтому снег идёт круглый год и никогда не тает. За миллионы лет его накопилось так много и он так сильно уплотнился, что превратился в лёд. Средняя толщина ледяного покрова — 2 км. А в некоторых местах его толщина может достигать и 4 км. Чем глубже залегает лёд, тем он старше. Изучая образцы льда, учёные многое могут узнать о прошлом планеты, ведь во льду сохранились бактерии, пыльца растений, споры грибов.

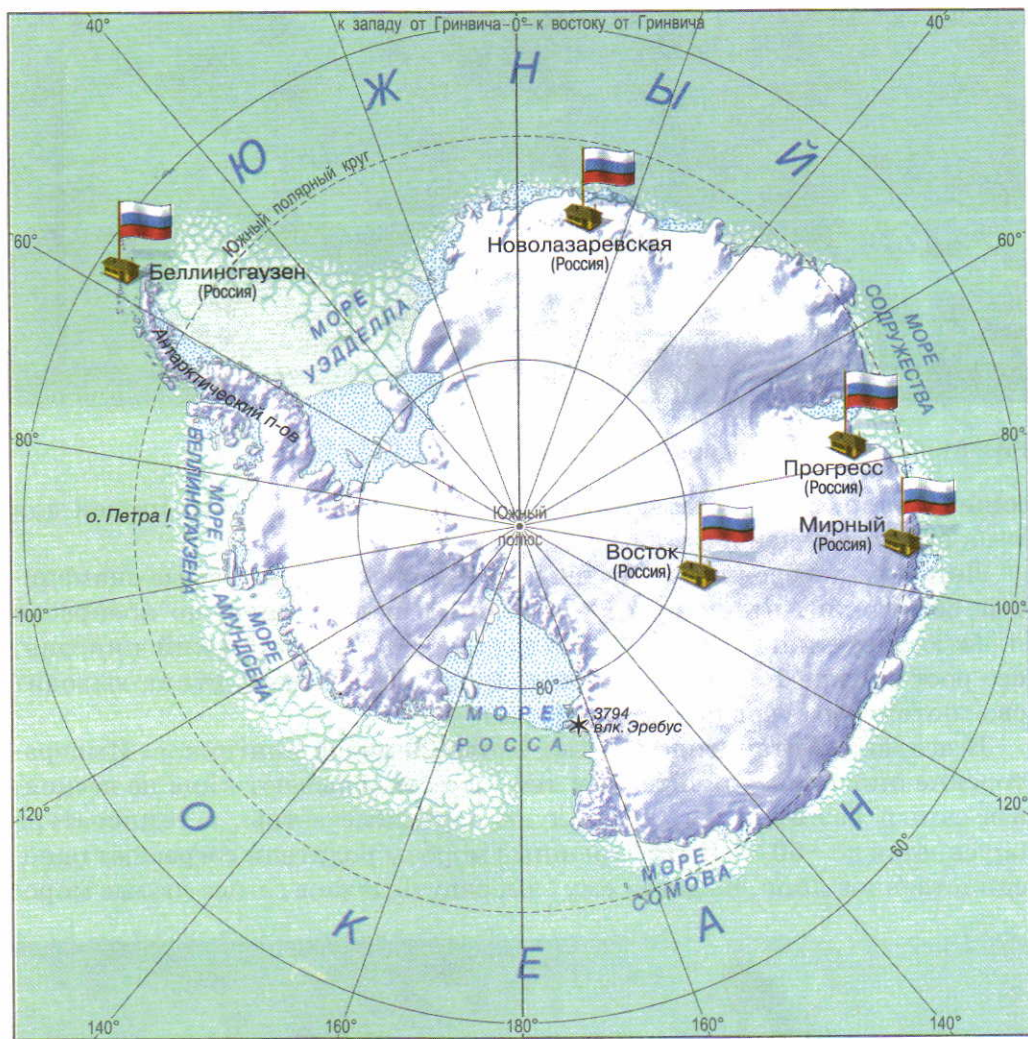


Рис. 80. Карта Антарктиды

Антарктида — край вечного холода. Климат материка холодный и сухой. Средняя суточная температура даже летом составляет $-30...-35^{\circ}\text{C}$, а зимой может опускаться и ниже -70°C . Именно в Антарктиде была зафиксирована самая низкая температура на нашей планете. Однажды зимой температура упала почти до -89°C !

Растительный мир Антарктиды очень беден: только в прибрежных районах суши встречаются лишайники, мхи. Холодные воды, омыва-

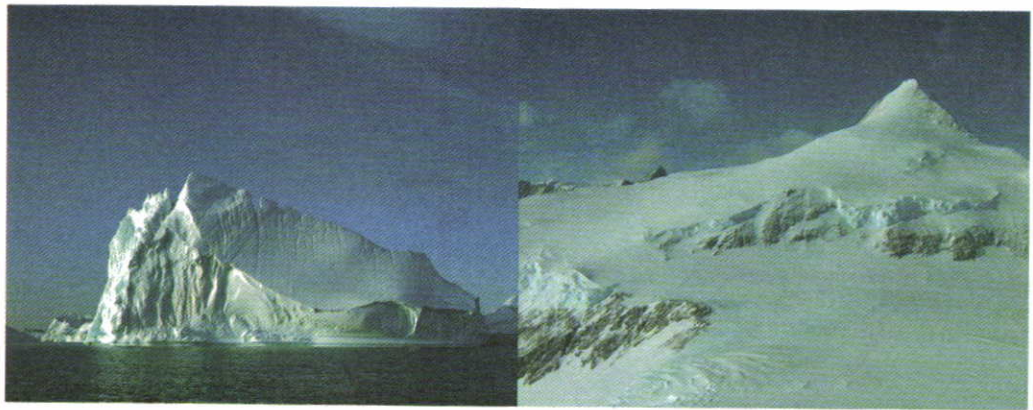


Рис. 81. Ледниковый панцирь Антарктиды

ющие Антарктиду, богаты *планктоном*, который служит пищей для рыб, птиц, тюленей и китов.

Летом на побережье гнездятся десятки видов птиц. Самые знаменитые обитатели Антарктиды — *пингвины*, нелетающие, но прекрасно плавающие птицы. Крупнейший из них — императорский пингвин, его рост больше 1 м, вес достигает 50 кг. Эта красивая птица выводит своё потомство суровой зимой (рис. 82).

Всего же в Антарктиде обитает около 20 видов пингвинов. Императорские пингвины удивительны тем, что откладывают яйца не весной, а в самый разгар зимы, когда дуют страшные ветры, а температура опускается до -50°C . В эти страшные морозы родители согревают единственное яйцо, не давая ему замёрзнуть даже в самые лютые моро-

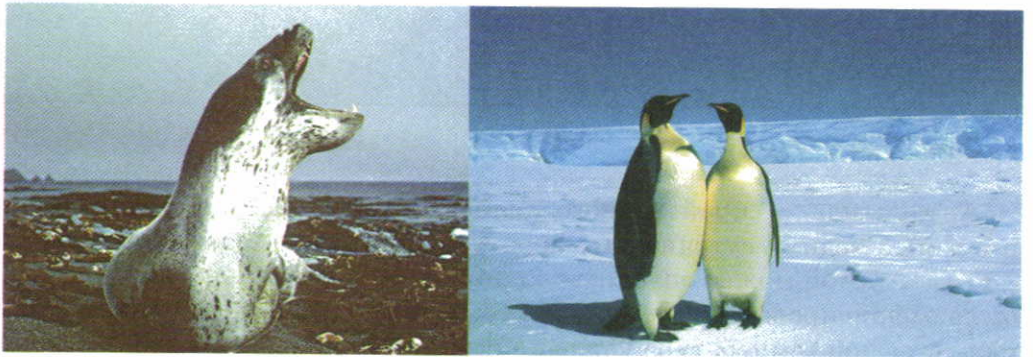


Рис. 82. Представители животного мира Антарктиды



Рис. 83. Научно-исследовательская станция в Антарктиде

зы. Но как только зима остаётся позади и наступает короткое антарктическое лето, птенцы вылупляются и начинают быстро расти, чтобы к следующей зиме стать уже почти взрослыми, способными выдержать зимние морозы.

Но всё это касается берегов Антарктиды. В центральных же областях Антарктиды жизни нет. Почти как на Луне. Почему почти? Потому что в снегу живёт несколько видов бактерий, которым не страшны даже самые лютые морозы. Но ведь бактерии не оставляют на снегу цепочки следов, они не рычат и не вьют гнёзд. Поэтому территория, заселённая одними бактериями, кажется нам безжизненной.

Население. Антарктида не принадлежит ни одному государству, здесь нет постоянного населения. На территории Антарктиды действуют *научно-исследовательские станции* и экспедиции из разных стран, которые изучают природные условия этого континента (рис. 83).

Давайте запомним

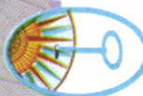
Антарктида оказывает огромное влияние на климат нашей планеты, поэтому её природу надо беречь. Климат материка холодный и сухой. Антарктида — край вечного холода. Однажды зимой температура упала почти до -89°C .

Первая зимовка на Антарктиде была организована в 1899 году норвежским исследователем К. Борхгревинком. Это уже второй норвежец, которого мы встретили на страницах учебника. В будущем мы познако-

мимся и с другими путешественниками из этой небольшой страны Северной Европы.

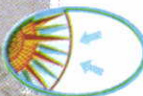
ПОВТОРИМ ГЛАВНОЕ

1. Антарктида — самый холодный и самый южный материк Земли.
2. Антарктида — материк, покрытый толстым ледяным щитом. Средняя толщина ледяного покрова — 2 км.
3. Животный мир Антарктиды своеобразен. Жизнь всех животных материка связана с морем.
4. Антарктида не принадлежит ни одному государству. На материке нет постоянного населения. Здесь ведутся только научные работы.



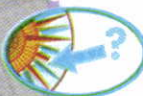
КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА

Антарктида, планктон, ледник, пингвин, научно-исследовательская станция.



ПРОВЕРИМ ЗНАНИЯ

1. До каких значений опускается температура в Антарктиде?
2. Какие представители животного мира обитают в Антарктиде?
3. Чем занимается человек на материке?



А ТЕПЕРЬ БОЛЕЕ СЛОЖНЫЕ ВОПРОСЫ

1. Какое место занимает Антарктида по площади среди всех материков?
2. В чём состоит значение ледников материка для науки?
3. Почему в Антарктиде всегда холодно?
4. Почему животный мир Антарктиды связан с морем?



ОТ ТЕОРИИ К ПРАКТИКЕ

Используя карты атласа, выпишите названия научно-исследовательских антарктических станций, сгруппировав их по государственной принадлежности.

Итоговые задания по теме раздела
(задания выполняются в тетради)

1. Какой из перечисленных материков омывается водами наибольшего количества океанов?
 - а) Антарктида
 - б) Африка
 - в) Евразия
 - г) Северная Америка
 - д) Австралия
 - е) Южная Америка
2. Какие из перечисленных объектов расположены на территории Евразии?
 - а) Китай, Амазонка, Эйр-Норт
 - б) Амур, Байкал, Рейн
 - в) Аппалачи, Волга, Россия
 - г) Эйр-Норт, Байкал, Виктория
3. Какие из перечисленных объектов расположены на территории Африки?
 - а) Нил, Амазонка, Миссисипи
 - б) Амур, Конго, Замбези
 - в) Виктория, Танганьика, Нил
 - г) Виктория, Танганьика, Байкал
4. Расставьте материки Земли в порядке возрастания их площади.
 - а) Антарктида
 - б) Африка
 - в) Евразия
 - г) Северная Америка
 - д) Австралия
 - е) Южная Америка
5. Установите соответствие между названием материка и расположенной на его территории горной системой.

1) Евразия	а) Гималаи
2) Южная Америка	б) Аппалачи
3) Северная Америка	в) Анды

6. Установите соответствие между названием материка и характерной его особенностью.

- | | |
|------------------|-------------------|
| 1) Евразия | а) самый жаркий |
| 2) Южная Америка | б) самый влажный |
| 3) Африка | в) самый большой |
| 4) Австралия | г) самый сухой |
| 5) Антарктида | д) самый холодный |

7. Установите соответствие между названием материка и обитающим на его территории животным.

- | | |
|------------------|-------------|
| 1) Австралия | а) пингвин |
| 2) Южная Америка | б) коала |
| 3) Антарктида | в) анаконда |

8. Дополните утверждение.

Самый крупный по площади материк _____ больше самого маленького по площади материка _____ на _____ млн км².

9. Дополните утверждение.

Самым глубоким озером в мире является _____. Оно расположено на материке _____, в пределах государства _____.

10. Дополните утверждение.

Северным Ледовитым океаном омываются _____ и _____. Австралия омывается водами _____ и _____ океанов. Тримя океанами омываются материки _____ и _____.

Природа Земли



§ 27



Что такое природа

Вспомните

Что окружает человека в повседневной жизни?

Вы узнаете

1. Что такое природа.
2. Что такое «объект природы».
3. Об отличиях объектов природы от объектов, созданных человеком.

Как вы думаете

Есть ли у природы границы?

Встреча с природой. Итак, мы познакомились с материками Земли. Говоря о них, мы часто произносили слово «*природа*». А что такое природа? Самый первый ответ, наверное, будет такой: «Природа — это всё, что нас окружает». Однако если подумать, то под это определение попадает много лишнего. То есть не всё, что нас окружает, — это природа.

Давайте попробуем разобраться, из чего состоит природа. Для этого представим себе, что мы совершили прогулку по окрестностям своего населённого пункта. Итак, начнём. Мы шли по тропинке, идущей через цветущий луг. Вокруг ярких цветов порхали бабочки, а вокруг нас вились надоедливые мошки. И бабочки, и мошки хотели одного — поест, но почему-то нам бабочки нравились больше, чем мошки. Дорога шла то вверх, то вниз. Идти с горки было легче и веселее, но всегда нужно помнить, что для того, чтобы отсюда-то спускаться, сначала нужно куда-то взобраться. Солнце грело всё сильнее, и мошки становились всё назойливее. Хорошо, что иногда по небу пробегали облака, подгоняемые приятным освежающим ветерком. И вдруг стало совсем хорошо — мы вошли в лес.

В тени деревьев было прохладно, да и почти все мошки остались позади (рис. 84). По деревянному мостику мы перешли через лесную речушку, на другом берегу которой стали попадаться грибы. Кто-то, увлечшись поиском грибов, не заметил опасности, оступись и кубарем скатился в овраг. Овраг, к счастью, оказался неглубоким, но зато дно его густо заросло старой и злой крапивой. В общем, пока помогали вылезти из оврага упавшему, досталось всем. Яростно почёсываясь, мы расположились на полянке и, смеясь, принялись вспоминать о только что пережитом приключении. И тут на полянку вышел медведь... На этом наша прогулка закончилась.

Скажете, что конец у истории слишком печальный? Ладно, давайте заменим медведя на комаров, или бегемотов, или на императорских пингвинов — поверьте: это не важно для нашего разговора. Напомним, что разговор мы затеяли, чтобы выяснить, из чего состоит природа.

Очень много всего! Давайте вспомним и перечислим всё, с чем мы столкнулись во время своего короткого путешествия. Итак, цветы, трава, бабочки, мошки, облака, речка, лес, грибы, овраг, крапива, медведь,



Рис. 84. Разнообразие объектов природы

комары, бегемоты и императорские пингвины. А вот мостик сделан человеком и не считается частью природы. А солнце? Почему мы не назвали солнце? Конечно, оно часть природы, но солнце находится далеко за пределами нашей планеты и не является частью природы Земли. А всё остальное, что было перечислено, относится к природе. К этому можно ещё много чего добавить, ведь мы увидели только маленький кусочек природы Земли. Добавим: айсберги и бананы, слоны и водопады, ананасы и горы, озёра и морские течения, реки и болота... Всё это учёные называют **объектами природы**.

Давайте запомним

Природа — это то, что нас окружает, но не создано человеком.

ПОВТОРИМ ГЛАВНОЕ

1. Природа — это то, что нас окружает, но не создано человеком.
2. Человека окружают разнообразные объекты природы.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА

Природа, объект природы.

ПРОВЕРИМ ЗНАНИЯ

1. Что такое природа?
2. Какие объекты природы вы можете назвать?

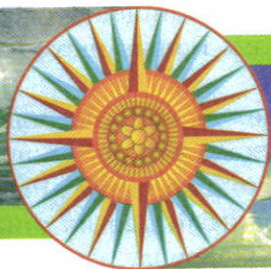
А ТЕПЕРЬ БОЛЕЕ СЛОЖНЫЕ ВОПРОСЫ

1. Какие объекты вокруг нас не относятся к природе?
2. Что объединяет все объекты природы?
3. Чем отличаются объекты природы друг от друга?
4. Чем отличаются объекты живой природы от объектов неживой природы?



На основе своих наблюдений составьте список объектов природы, окружающих вас в школе, дома, на улице. Разделите перечисленные объекты на группы, указав название каждой из них.

§ 28



Оболочки Земли

Вспомните

1. Что такое природа?
2. Что такое природный объект?
3. Чем отличается живая природа от неживой природы?

Вы узнаете

1. Какие бывают оболочки Земли и чем они отличаются друг от друга.
2. Что такое географическая оболочка.
3. Как взаимодействуют оболочки Земли.

Как вы думаете

Почему оболочки Земли назвали именно «оболочками»?

Четыре оболочки Земли. Учёные говорят, что природа Земли состоит из четырёх оболочек. Почему оболочек? Да потому, что они как бы облекают земной шар со всех сторон. Сегодня мы только назовём их. Подробное изучение этих оболочек вам предстоит в следующем учебном году.

Внешняя, твёрдая, часть земного шара называется *литосфэрой*. «Литос» в переводе с греческого означает «камень», а «сфера» — «шар или оболочка». Это твёрдая оболочка нашей Земли. Её мощность от 50 до 200 км. Горы, равнины, холмы, овраги — все неровности земной поверхности являются частями литосферы.

Атмосфэра Земли — это её воздушная оболочка. «Атмос» по-гречески значит «пар». Условно границу атмосферы проводят на высоте тысяча километров от поверхности Земли. Её верхний слой постепенно переходит в космическое пространство. Атмосфера окутывает нашу планету и защищает её от потери тепла. Без неё тепло рассеивалось бы в космическое пространство. Защищает атмосфера и от потока метеоритов, бомбардирующих Землю. Большинство из них сгорает в ней, не достигая земной поверхности.

Атмосфера поддерживает жизнь на планете. Живые организмы дышат атмосферным воздухом. Без него жизнь прекратила бы своё существование уже через несколько минут. Растения усваивают из воздуха углекислый газ, необходимый для их жизнедеятельности, а в светлое время суток выделяют кислород.

Гидросфэра — это водная оболочка Земли. Её образуют воды Мирового океана (и это самая большая часть гидросферы), ледники, подземные воды, реки, озёра и болота. Воды Мирового океана составляют почти 97% всех вод гидросферы, а значит, его роль в жизни Земли велика. И ещё стоит добавить, что именно в воде зародилась жизнь на нашей планете.

Наша планета населена живыми организмами. Область их распространения образует *биосфэру* — оболочку жизни.

Давайте запомним

Литосфера — каменная (твёрдая) оболочка, атмосфера — воздушная оболочка, гидросфера — водная оболочка, биосфера — живая оболочка Земли.

Географическая оболочка. Все оболочки Земли взаимодействуют и взаимно влияют друг на друга, образуя особую *географическую оболочку*. В неё входят верхняя часть литосферы, нижние слои атмосферы, вся гидросфера и биосфера.

Как происходит их взаимодействие? Это вам предстоит изучить в следующем году. А пока воспользуемся всё тем же мысленным «похо-

дом» в природу. С помощью одного примера покажем, как природные оболочки влияют друг на друга.

Помните, на лугу нам было жарко, а в лесу стало прохладно. То есть температура воздуха на лугу и в лесу разная, правильно? А раз так, то мы увидели влияние растительности на свойства воздуха, то есть влияние биосферы на атмосферу. Ещё раз внимательно прочитайте рассказ об этом походе, и вы найдёте ещё несколько подобных примеров.

Давайте запомним

В состав географической оболочки входят: верхняя часть литосферы, нижние слои атмосферы, вся гидросфера и биосфера.

ПОВТОРИМ ГЛАВНОЕ

1. Природа Земли состоит из четырёх оболочек: литосферы, атмосферы, гидросферы и биосферы.

2. Земные оболочки взаимодействуют друг с другом и образуют географическую оболочку.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА

Литосфера, атмосфера, гидросфера, биосфера, географическая оболочка.

ПРОВЕРИМ ЗНАНИЯ

1. Что такое литосфера?
2. Чему равна мощность литосферы?
3. Что такое атмосфера?
4. На какой высоте проходит верхняя граница атмосферы?
5. Каково значение атмосферы для человека и природы Земли?
6. Что такое гидросфера?
7. Что является главной частью гидросферы?
8. Что такое биосфера?
9. Что такое географическая оболочка?


 А ТЕПЕРЬ БОЛЕЕ СЛОЖНЫЕ ВОПРОСЫ

1. По какому признаку можно определить объект природы, относящийся к литосфере?
2. Где проходит нижняя граница атмосферы?
3. Как взаимосвязаны между собой растения и атмосфера?
4. В какой оболочке и почему зародилась жизнь на Земле?
5. Почему в состав географической оболочки входят только части атмосферы и литосферы?
6. Что является основным признаком выделения географической оболочки?
7. А как вы считаете, есть ли такие оболочки у других планет?


 ОТ ТЕОРИИ К ПРАКТИКЕ

Составьте схему, отражающую взаимное влияние природных объектов друг на друга. Объясните характер взаимодействия указанных вами объектов.

Итоговые задания по теме раздела (задания выполняются в тетради)

1. Река, ручей, озеро, море входят в состав
 - а) атмосферы
 - б) биосферы
 - в) гидросферы
 - г) литосферы
2. Какая из перечисленных оболочек целиком входит в состав географической оболочки Земли?
 - а) атмосфера
 - б) гидросфера
 - в) литосфера

3. Верхняя граница географической оболочки проходит
- а) в атмосфере
 - б) в гидросфере
 - в) в литосфере
4. Какая из перечисленных оболочек частично входит в состав географической оболочки?
- а) литосфера
 - б) гидросфера
 - в) биосфера
5. Нижняя граница географической оболочки проходит
- а) в атмосфере
 - б) в гидросфере
 - в) в литосфере
6. Какая группа объектов природы входит в состав литосферы?
- а) море, горы, равнины
 - б) горы, муравей, собака
 - в) возвышенность, горы, низменность
 - г) облако, родник, овраг
7. Из предложенного списка выберите объекты природы. Запишите получившуюся последовательность букв в алфавитном порядке.
- а) почва
 - б) автомобиль
 - в) река
 - г) родник
 - д) тетрадь
 - е) дерево
 - ж) бегемот
8. Установите соответствие между названием оболочки Земли и её свойством.
- | | |
|---------------|--------------------------|
| 1) атмосфера | а) твёрдая оболочка |
| 2) гидросфера | б) газообразная оболочка |
| 3) литосфера | в) водная оболочка |
| 4) биосфера | г) живая оболочка |

9. Установите соответствие между названием оболочки Земли и объектом природы, относящимся к ней.

- | | |
|---------------|-----------|
| 1) атмосфера | а) воздух |
| 2) гидросфера | б) море |
| 3) литосфера | в) жираф |
| 4) биосфера | г) уголь |

10. Дополните утверждение.

Все объекты природы _____ между собой и _____ друг на друга.

Словарь терминов

- Айсберг** — плавающая ледяная гора, образовавшаяся при обламывании материковых покровных ледников.
- Архипела́г** — группа островов, находящихся на небольшом расстоянии друг от друга.
- Атмосфе́рные осадки** — вода в жидком и твёрдом состоянии, выпадающая из атмосферы и облаков. К атмосферным осадкам относятся: дождь, роса, снег, град, иней и др.
- Бо́лото** — избыточно увлажнённый участок с влаголюбивой растительностью.
- Верши́на** — самая высокая часть горы или холма.
- Водопа́д** — падение воды в реке с уступа, расположенного поперёк течения этой реки.
- Географическая ка́рта** — уменьшенное изображение земной поверхности на плоскости (бумаге).
- Гло́бус** — сильно уменьшенная модель земного шара.
- Гора́** — обширное поднятие земной поверхности с колебаниями высот более 200 м.
- Горизо́нт** — граница видимого пространства, где небо сходится с поверхностью земли или воды. Основные стороны горизонта: север, юг, запад и восток.
- Го́рные поро́ды** — природные тела, входящие в состав земной коры.
- Го́рный хребёт** — вытянутая на большие расстояния цепь гор.
- Доли́на** — удлинённая впадина, образующаяся вдоль рек и ручьёв или лежащая между горными хребтами.
- За́лив** — часть водного пространства (озера, моря, океана), глубоко вдающаяся в сушу.

- Земная кора** — верхний слой земного шара, состоящий из горных пород.
- Земная ось** — воображаемая линия, которая проходит через центр Земли и полюса, вокруг которой происходит суточное вращение Земли.
- Зимовка** — место, где экспедиция проводит зиму.
- Ледник** — огромная масса льда, образовавшаяся из атмосферных осадков и медленно движущаяся вниз по склону.
- Материк** — огромный участок суши, со всех (или почти со всех) сторон окружённый водами Мирового океана.
- Месторождение** — скопление полезного ископаемого в земной коре.
- Море** — часть океана, отделённая от него островами и полуостровами и отличающаяся свойствами вод от остальной части океана.
- Морские течения** — перемещения огромных объёмов воды в определённых направлениях на большие расстояния.
- Оазис** — участок в пустыне, где есть вода и могут развиваться растения.
- Овраг** — узкая глубокая впадина с крутыми склонами, возникающая в результате действия текучих (дождевых, талых) вод.
- Озеро** — скопление воды в естественной котловине, не имеющей связи с морем.
- Орбита** — линия движения небесного тела в космическом пространстве.
- Ориентирование** — определение своего положения на местности с помощью компаса, карты и местных признаков.
- Остров** — участок суши, со всех сторон окружённый водой.
- План местности** — чертёж, изображающий на плоскости небольшой участок земной поверхности в уменьшенном виде и при помощи условных знаков.
- Полуостров** — участок суши, далеко вдающийся в океан, море или озеро.
- Пролив** — водное пространство, соединяющее между собой части водоёма, с двух сторон ограниченное сушей.

Пусты́ни — природные зоны с большим недостатком влаги и бедной растительностью.

Равни́на — обширный участок суши с небольшим колебанием высот.

Релье́ф — все неровности поверхности Земли.

Руды — полезные ископаемые, в состав которых входят разные металлы.

Степь — природная зона с преобладанием травянистой растительности.

Тропи́ческие леса́ — вечнозелёные лиственные леса, расположенные в экваториальных и тропических районах Африки, Азии, Америки и Австралии.

Физи́ческая геогра́фия — раздел географии, изучающий природу Земли.

Холм — поднятие земной поверхности небольшой высоты (до 200 м) с округлой вершиной.

Штиль — полное безветрие или очень слабый ветер.

Экватор — воображаемая линия на поверхности Земли, проведённая на одинаковом расстоянии от обоих полюсов и делящая земной шар на Северное и Южное полушария.

Экспеди́ция — вид научного исследования, связанный с работами на местности.

Содержание

От авторов	3
------------------	---

НАУКА ГЕОГРАФИЯ

§ 1. Что такое география	6
§ 2. Методы географических исследований	9

ЗЕМЛЯ И ЕЁ ИЗОБРАЖЕНИЕ

§ 3. От плоской Земли к земному шару	16
§ 4. Форма, размеры и движения Земли	20
§ 5. Глобус и карта	24
§ 6. Ориентирование на местности	29

ИСТОРИЯ ГЕОГРАФИЧЕСКИХ ОТКРЫТИЙ

§ 7. По следам путешественников каменного века	36
§ 8. Путешественники древности	40
§ 9. Путешествия морских народов	45
§ 10. Первые европейцы на краю Азии	49
§ 11. Хождение за три моря	54
§ 12. Морской путь в Индию	58
§ 13. Открытие Америки	64
§ 14. Первое кругосветное плавание	69
§ 15. Открытие Южного материка	75
§ 16. Поиски Южной земли продолжаются	80
§ 17. Русские путешественники	84
§ 18. Вокруг света под русским флагом	89

ПУТЕШЕСТВИЕ ПО ПЛАНЕТЕ ЗЕМЛЯ

§ 19. Мировой океан и его части	98
§ 20. Значение Мирового океана для природы и человека	103
§ 21. Путешествие по Евразии.	107
§ 22. Путешествие по Африке	114
§ 23. Путешествие по Северной Америке	120
§ 24. Путешествие по Южной Америке	126
§ 25. Путешествие по Австралии	132
§ 26. Путешествие по Антарктиде.	138

ПРИРОДА ЗЕМЛИ

§ 27. Что такое природа	146
§ 28. Оболочки Земли.	149

Приложение

Словарь терминов.	155
---------------------------	-----

Учебное издание
ФГОС
Инновационная школа

Домогацких Евгений Михайлович
Введенский Эдуард Львович
Плешаков Андрей Анатольевич

ГЕОГРАФИЯ
ВВЕДЕНИЕ В ГЕОГРАФИЮ

Учебник для 5 класса
общеобразовательных учреждений

Ответственный редактор *С.В. Банников*
Художественный редактор *А.С. Побезинский*
Корректоры *Г.А. Голубкова, Т.Г. Люборец*
Верстка *Г.А. Михеевой*

Подписано в печать 12.04.13. Формат 70 x 90/16.
Бумага офсетная. Печать офсетная. Усл. печ. л. 11,7.
Доп. тираж 30 000 экз. Заказ № 34180.
Изд. № 07010

ООО «Русское слово — учебник».
125009, Москва, ул. Тверская, д. 9/17, стр. 5.
Тел.: (495) 969-24-54, 940-65-56.

ISBN 978-5-91218-820-6



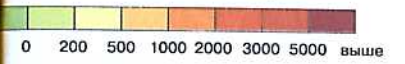
9 785912 188206

Отпечатано в соответствии с качеством
предоставленных издательством
электронных носителей
в ОАО «Саратовский полиграфкомбинат».
410004, г. Саратов, ул. Чернышевского, 59.
www.sarpk.ru

ФИЗИЧЕСКАЯ КАРТА МИРА



Шкала высот в метрах



○ Населённые пункты

— Реки с постоянным течением
- - - Реки пересыхающие

○ Озёра
○ Озёра с непостоянной береговой линией

□ Ледники
□ Плавающие льды

6960 м. г. Аконкагуа
1279 м. влк. Везувий
* Вулканы

САМЫЕ ВАЖНЫЕ КРУГОСВЕТНЫЕ ПЛАВАНИЯ

СЕВЕРНЫЙ ЛЕДОВИТЫЙ ОКЕАН



МАРШРУТЫ ВАЖНЕЙШИХ КРУГОСВЕТНЫХ ПЛАВАНИЙ

- ← Фернана Магеллана 1519–1521 гг. (первое кругосветное путешествие)
- ← Джеймса Кука 1768–1771 гг. (кругосветное путешествие)
- ← Ивана Крузенштерна и Юрия Лисянского 1803–1806 гг. (первое русское кругосветное путешествие)
- ← Фаддея Беллинсгаузена и Михаила Лазарева 1819–1821 гг. (первые достигли берегов Антарктиды)