

Е. А. Бухова, О. В. Солошенко, Е. П. Шаповалова

РОДИНОВЕДЕНИЕ

4 КЛАСС

Учебник для общеобразовательных школ

*Утверждено Министерством образования и науки
Кыргызской Республики*

Бишкек
2015

УДК 373.167.1
ББК 26.89 я 721
Б 94

Рецензент КАО *О. И. Дудкина*
Ред. совет: *Ч. С. Давлетова, Ж. Ысманова,*
О. А. Шикина, А. Т. Саалиев
Научный консультант *Д. А. Шевцов*

Бухова Е. А. и др.
Б 94 Родиноведение: 4 кл.: Учеб. для общеобразовательных школ /
Е. А. Бухова, О. В. Солошенко, Е. П. Шаповалова. – Б.: Изд. Аркус,
2015. – 144 с., ил.

ISBN 978–9967–31–362–0

Учебник соответствует образовательным стандартам и ориентирован на активное участие детей в приобретении знаний о Земле, Вселенной, человеке.

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

-  – Вопросы и задания
-  – Домашнее задание
-  – Творческое задание
-  – Материалы для чтения
-  – Письменная работа

Б 4306020900–15

УДК 373.167.1
ББК 26.89 я 721

ISBN 978–9967–31–362–0

© Е. А. Бухова, О. В. Солошенко, Е. П. Шаповалова, 2015
© «Издательство Аркус», 2015
© Министерство образования и науки КР, 2015

Дорогие ребята!

Перед вами учебник «Родиноведение». Вы найдёте в книге много нового и интересного о мире, в котором живёте. Мы приглашаем вас в увлекательное путешествие по планете Земля. Вы узнаете о том, как устроен этот мир, как зародилась и развивалась жизнь на нашей планете. Познакомьтесь с государствами – соседями Кыргызстана, с обычаями и традициями многих народов, живущих на Земле. Научитесь ответственно относиться к ЖИЗНИ, своей и родной планеты.

Изучая предмет, постарайтесь быть наблюдательными. Наблюдайте за всем, что происходит в природе. Чем любознательней вы будете, тем больше узнаете. Выполняя задания, проводя опыты и исследования, вы разовьёте свою память, воображение, расширите кругозор, повысите свой интеллектуальный уровень. Учебник будет вам в этом надёжным помощником.

Желаем успеха!

Авторы

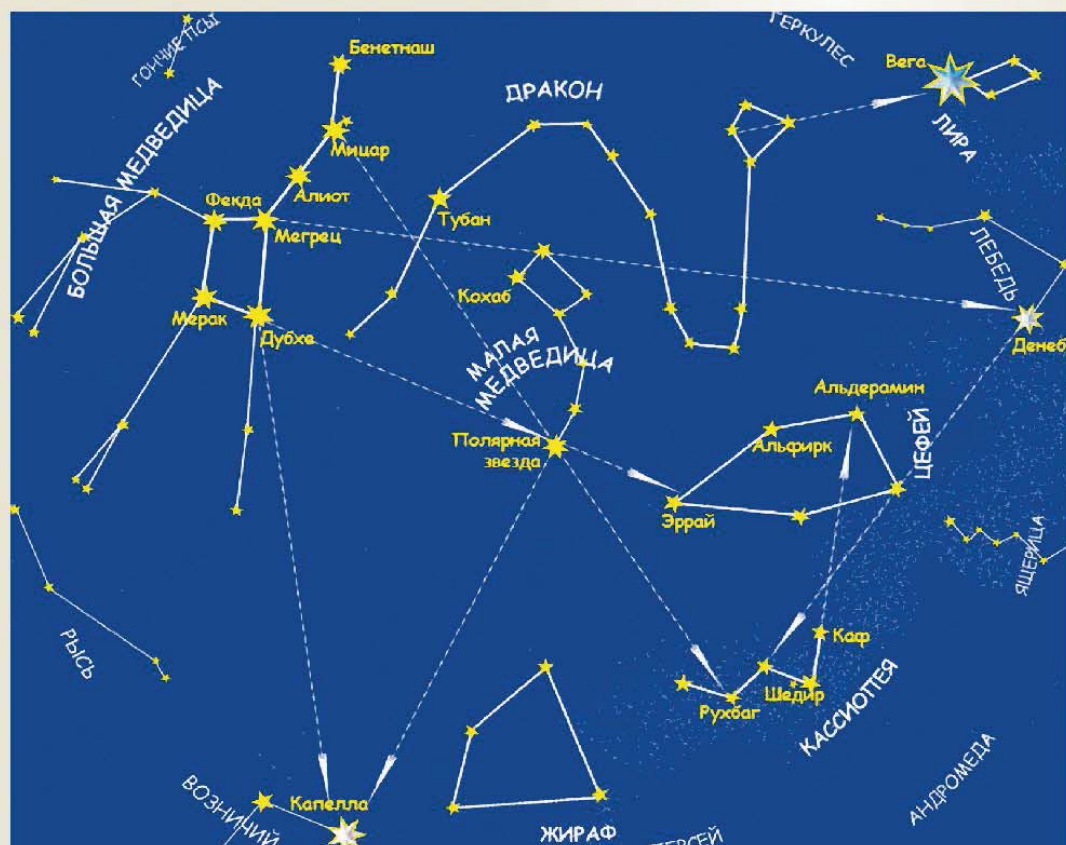


ВСЕЛЕННАЯ И МЫ

§ 1. Звёздное небо

Человека всегда привлекала красота и загадочность звёздного неба. Люди пытались разгадать тайны звёзд. Они научились определять стороны горизонта, пахать, сеять, собирать урожай, сверяясь с положением звёзд на небе.

Звёзды, которые мы видим, кажутся нам маленькими мерцающими огоньками, потому что находятся очень далеко от Земли. На самом деле каждая звезда – это огромный раскалённый шар, подобный Солнцу. Солнце – такая же звезда, только значительно ближе к Земле, чем другие звёзды. Поэтому оно кажется нам таким большим и ярким. Благодаря солнечному свету днём не видно других звёзд. Ночью, в пасмурную погоду, звёзд тоже не видно – они прячутся за облаками.



Карта звёздного неба

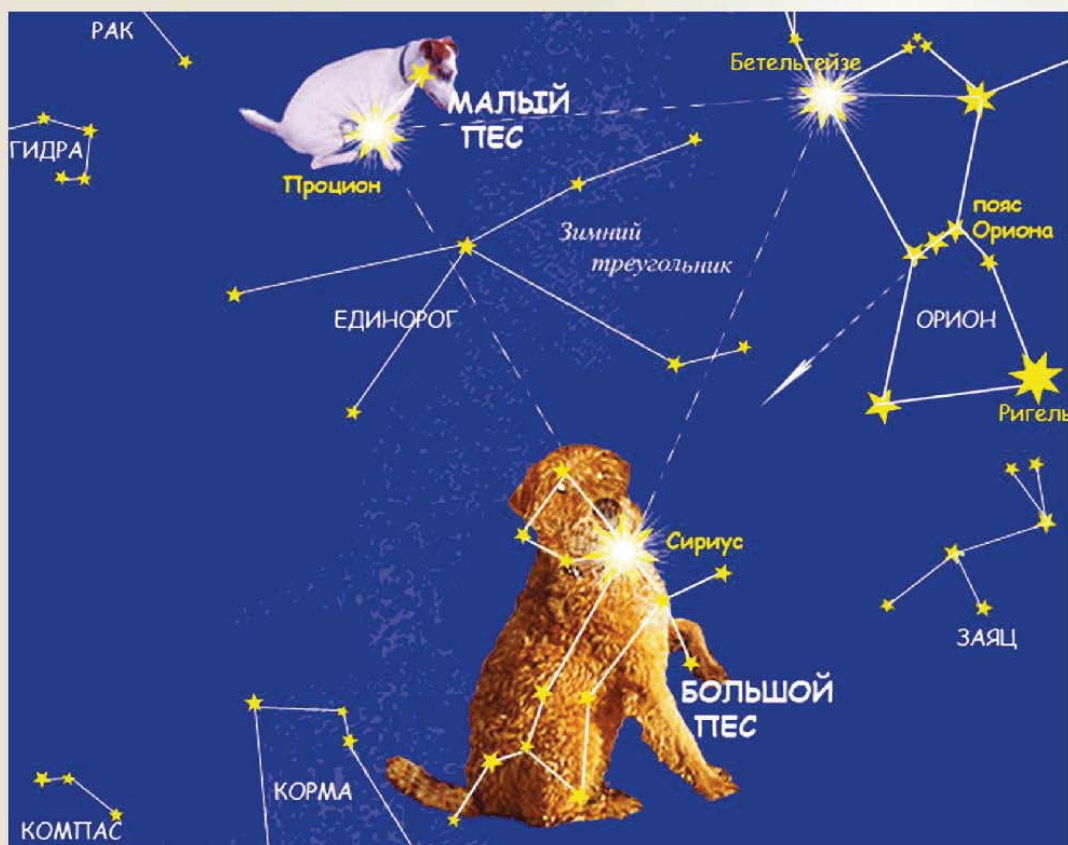
Рассмотрите карту звёздного неба. Какие созвездия вам знакомы? Что вы о них знаете? Познакомимся с некоторыми из них.

Наблюдая звёзды, человек заметил, что некоторые из них образуют узоры, которые напоминают фигуры животных или людей. Эти фигуры назвали созвездиями. Учёные выделяют на небосклоне 88 созвездий. Многие из них названы именами персонажей древних легенд и мифов: Андромеда, Кассиопея, Персей...

У разных народов мира существует много замечательных историй и легенд, которые объясняют появление созвездий, их очертания.

В кыргызских легендах рассказывается о трёх архахах, которые, спасаясь от охотника, взлетели на небо и стали тремя яркими звёздами в созвездии Орион. Созвездие Орион получило своё название по имени охотника из древнегреческих мифов.

Мифология рассказывает, что после смерти Ориона боги оставили его на небе в виде созвездия вместе с любимыми собаками: Большим Псом и Малым Псом.



Созвездие Большого Пса



Созвездие Большая Медведица

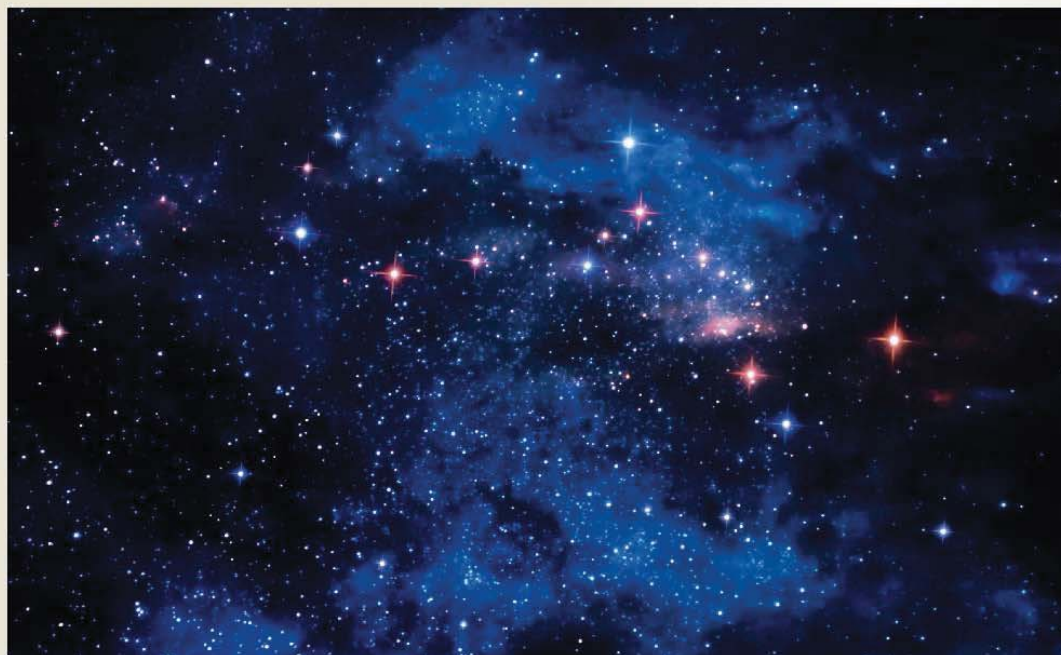
Самое известное созвездие на нашем небе – Большая Медведица. Так мы называем 7 ярких звёзд на небе, которые образуют фигуру, похожую на ковш. Если провести воображаемые линии и соединить эти звёзды, получится контур небесной медведицы. Разные народы называют эту фигуру по-своему: Плуг, Лось, Большая Телега. Кыргызы называли это созвездие Конь на привязи.

Рядом расположилось созвездие Малая Медведица. Её звёзды тоже образуют ковш, но только он меньше. На конце ручки ковша находится Полярная звезда. Она всегда указывает точно на север и служит ориентиром для путешественников.

Наша планета Земля – часть огромного пространства, которое называют Вселенной¹. Вселенная включает в себя все небесные тела и пространство между ними. Звёзды, Луна, наша Земля – это небесные тела.

Вселенная не имеет границ, даже самые современные приборы не могут охватить её размеров. Вселенную и звёзды изучает наука астрономия. Учёных, изучающих звёзды, называют *астрономами*.

¹ В переводе с греческого языка слово «космос» означает «мир». В этом слове сегодня совмещаются два значения: окружающий нас мир, Вселенная, и мир в смысле гармонии, покоя, отсутствия войны и раздоров.



Звёздное небо

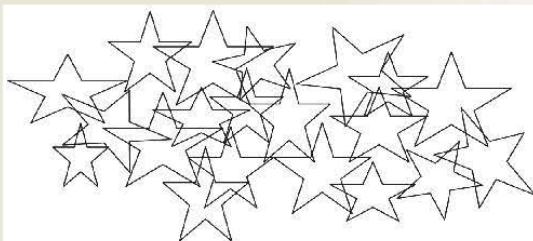
Запомните!

- Звёзды – это раскалённые небесные тела.
- Звёзды излучают собственный свет.
- Учёные выделяют на небосклоне 88 созвездий.



1. Что такое звёзды? Когда можно увидеть звёзды?
2. Почему для людей было важно наблюдать за звёздами?
3. Что называют созвездиями? Какие созвездия вам известны?

- ★ 4. Проверьте своё внимание. Определите на глаз, не считая, сколько звёзд изображено на рисунке. Посчитайте.



1. Рассмотрите карту звёздного неба. Внимательно изучите созвездия и постарайтесь найти их на небе.

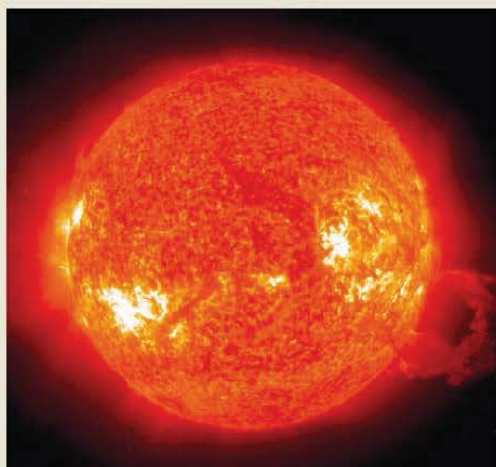
2. Зарисуйте несколько созвездий в тетрадь. Подпишите их.

- ★ 3. Прочитайте кыргызскую легенду: «Нежная красавица – дочь Плеяд». Перескажите её своим одноклассникам.



§ 2. Солнце – звезда

Солнце – огромный раскалённый газовый шар. Температура на его поверхности достигает + 6000 градусов, а в центре звезды – 15 миллионов градусов. Размеры Солнца более чем в 100 раз превышают размеры нашей планеты. Если представить себе Солнце, наполненное шарами размером с нашу Землю, то таких шаров понадобилось бы больше миллиона! Расстояние от Земли до Солнца – около 150 миллионов километров.



Солнце

Солнце – источник жизни на Земле. Оно излучает свет. Лучи Солнца достигают поверхности Земли за 8 минут 17 секунд. Светит Солнце так ярко, что, глядя прямо на него, можно испортить зрение.

Помимо света, Солнце излучает во Вселенную ещё и тепло. Без солнечного света и тепла на Земле не смогли бы расти растения, жить животные, люди. Кроме того, Солн-



Радуга в горах Тянь-Шаня

це посылает на Землю и другие виды излучений, которые мы не видим и не ощущаем. Но мы можем установить их с помощью измерительных приборов. О наличии таких излучений человек узнаёт, когда его лицо и тело покрываются загаром.

Солнечный луч многоцветный, он состоит из красного, оранжевого, жёлтого, зелёного, голубого, синего и фиолетового цветов. Этот многоцветный луч проходит через толстый слой воздуха, который окутывает Землю. Частицы воздуха рассеивают, разбрызгивают все цвета, но сильнее всего именно его голубую часть, и потому небо голубое.

Запомните!

- Солнце – источник жизни на Земле, источник света и тепла.
- Солнце – источник энергии. Без Солнца на Земле не было бы жизни.
- Солнце – это звезда. Оно посылает на Землю тепло и свет.
- Никогда не смотрите прямо на Солнце – можно испортить зрение.
- Солнечный луч многоцветный, он состоит из красного, оранжевого, жёлтого, зелёного, голубого, синего и фиолетового цветов.



Нашу страну называют солнечным Кыргызстаном. Изображения солнца украшают герб и флаг Кыргызской Республики. В народных орнаментах тоже встречаются изображения Солнца.

Помните, что умеренный загар полезен для здоровья, а долгое пребывание на солнце опасно для человека.

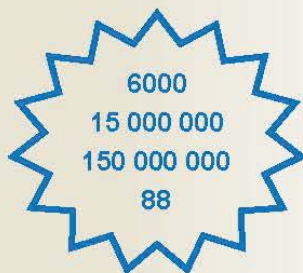
Чтобы сохранить своё здоровье, каждый человек должен знать правила поведения на солнце:

- Избегайте пребывания на солнце между 11 и 15 часами.
- Увеличивайте время пребывания на солнце постепенно, чтобы не получить солнечных ожогов.
- Используйте одежду из натуральных хлопчатобумажных тканей.
- Защищайте голову головным убором и носите одежду, максимально закрывающую кожу.
- Уберечь глаза помогут солнцезащитные очки.
- При нанесении защитных средств особое внимание обращайте на нос, щёки, лоб, уши, шею, плечи, в первую очередь подвергающихся воздействию солнца.
- При покупке солнцезащитного крема обращайте внимание на срок его годности.



- ?
1. Подумайте, что случится на Земле, если Солнце вдруг станет холодным?
 2. Согласны ли вы с утверждением, что Солнце – самая большая звезда?
 3. Почему небо голубое?

- 🏠
1. Объясните, что обозначает каждое число.



2. Подумайте, когда солнце может быть «добрым», а когда – «злым»?
3. Расскажите о правилах поведения на солнце.

§ 3. Планеты Солнечной системы

Солнце и все небесные тела, которые вращаются вокруг него, – это Солнечная система.

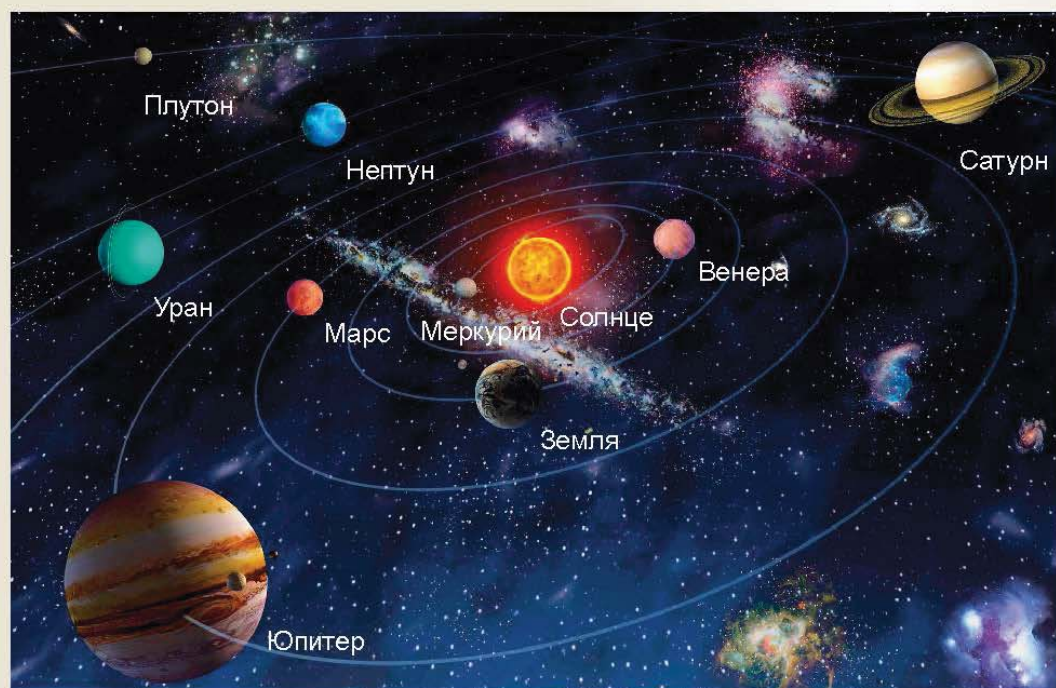
Вокруг Солнца по своим орбитам, похожим на окружность, вращаются девять планет. Планеты, в отличие от звёзд, не излучают собственного света, только отражают солнечный свет.

Все планеты имеют шарообразную форму, вращаются вокруг своей оси и обращаются вокруг Солнца.

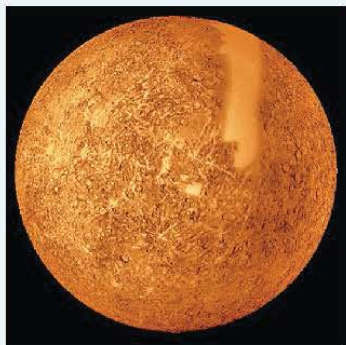
Планеты отличаются друг от друга размерами и расположены на различных расстояниях от Солнца. Самая близкая к Солнцу планета – Меркурий. Затем идут Венера, Земля, Марс, Юпитер, Сатурн, Уран, Нептун, Плутон.

Меркурий представляет собой огромную каменную глыбу. Его поверхность каменистая и пустынная. Она раскалена лучами Солнца. На Меркурии нет воздуха.

Венера окружена толстым споем облаков, которые состоят из ядовитых газов. На поверхности планеты очень высокая температура. Венера видна нам с Земли как очень яркая звезда. В народе её называют «утренняя звезда». Кыргызское название Венеры – Чолпон.



Планеты Солнечной системы



Меркурий



Венера



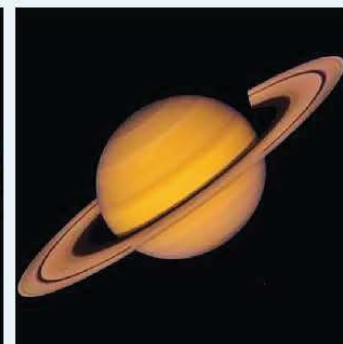
Земля



Марс



Юпитер



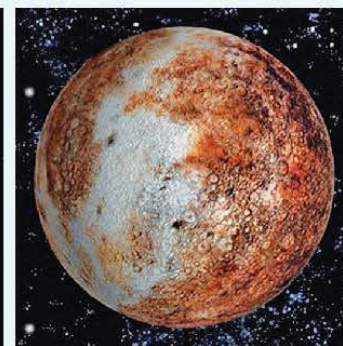
Сатурн



Уран



Нептун



Плутон

Земля – единственная планета в нашей Солнечной системе, на которой есть жизнь. Температура на Земле позволяет воде находиться на её поверхности. Воздушная оболочка содержит кислород, защищает планету от переохлаждения и вредных излучений.

Марс – ближайший сосед нашей планеты. Эта планета меньше Земли примерно в 2 раза. Марсианская почва красно-бурого цвета. А марсианское небо не голубое, как над нашей планетой, а тускло-

розовое из-за многочисленных частиц красноватой пыли. Поэтому с Земли он кажется красным. Люди называют Марс «красной планетой».

Марс долгое время считали близнецом Земли. Люди задавались вопросом: есть ли жизнь на Марсе? Но до сих пор у человечества нет *точных сведений* о существовании жизни на этой планете.

У большинства планет есть спутники. Спутники планет – это небесные тела. Они обращаются вокруг своих планет.

Меркурий и Венера не имеют спутников. У Марса два спутника, у Юпитера – 16, у Сатурна – 18 спутников. У Земли есть один естественный спутник – Луна.



Луна

Запомните!

- Вокруг Солнца по своим орбитам, похожим на окружность, вращаются девять планет: Меркурий, Венера, Земля, Марс, Юпитер, Сатурн, Уран, Нептун, Плутон.
- Планеты не излучают собственного света, они отражают свет Солнца.
- Движение планет вокруг своей оси – это вращение.
- Движение планет вокруг Солнца называется обращением.
- Солнечная система – это Солнце и все небесные тела, которые вращаются вокруг него.
- У большинства планет есть спутники, которые вращаются вокруг своих планет. Естественный спутник Земли – это Луна.



1. Расскажите, что вы узнали о планетах?
2. Чем планеты отличаются от звёзд?
3. Что называют Солнечной системой?
4. Как расположены планеты в Солнечной системе по отношению к Солнцу?
5. Какие планеты являются нашими ближайшими соседями?



- ★ 1. Прочитайте и выучите считалочку. Она поможет вам запомнить названия планет.

Лунный звездочёт

На Луне жил звездочёт.
Он планетам вёл подсчёт.

Меркурий – раз,
Венера – два-с,
Три – **Земля**,
Четыре – **Марс**.
Пять – **Юпитер**,
Шесть – **Сатурн**,
Семь – **Уран**,
Восьмой – **Нептун**,
Девять – дальше всех – **Плутон**.
Кто не видит – выйди вон!

А. Усачёв



- ★ 2. Какая планета показалась вам самой интересной? Подготовьте сообщение о ней. Используйте дополнительные сведения.

§ 4. Луна – естественный спутник Земли

Все небесные тела во Вселенной находятся в постоянном движении. Луна вращается вокруг своей воображаемой оси и одновременно обращается вокруг Земли. Один оборот вокруг Земли она совершает чуть меньше, чем за один месяц. Луна – естественный спутник Земли. Поэтому она вместе с Землёй обращается вокруг Солнца.

Ещё в древности люди заметили, что Луна всё время меняет форму. То она похожа на лепёшку, то на полумесяц. Так происходит потому, что Луна не излучает собственного света. Как и планеты, она отражает свет Солнца. А земляне наблюдают только освещённую её часть.



Земля и Луна

Иногда мы не видим Луну на небе. Это – новолуние. Форма Луны в виде серпа или полумесяца – это молодой месяц. Месяц растёт и превращается в полудиск – это первая четверть Луны. Затем наступает полнолуние – обращённая к Земле сторона Луны видна полностью. В полнолуние ночью очень светло. После полнолуния лунный диск постепенно убывает. Последнюю четверть Луны называют старым ме-



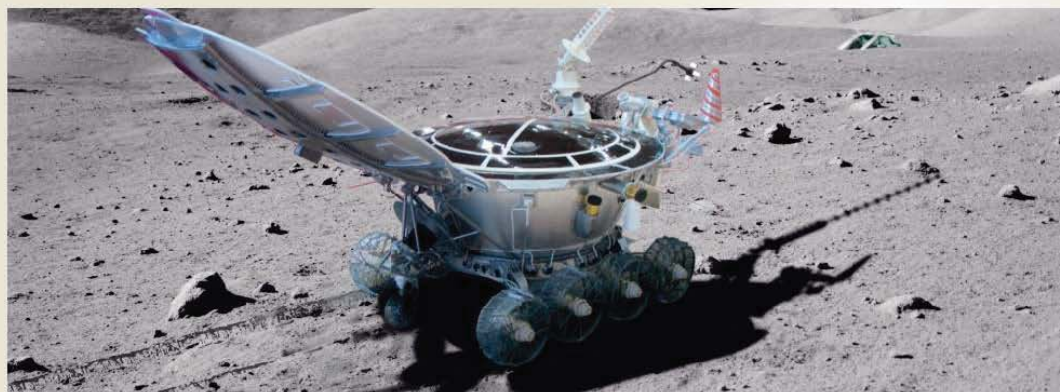
Фазы Луны

1. Новолуние – состояние, когда Луна не видна.
2. Молодая луна – первое появление Луны на небе после новолуния в виде узкого серпа.
3. Первая четверть – состояние, когда освещена половина Луны.
4. Прибывающая луна.
5. Полнолуние – состояние, когда освещена вся Луна целиком.
6. Убывающая луна.
7. Последняя четверть – состояние, когда снова освещена половина луны.
8. Старая луна.

сяцем. Лунный серп, полнолуние, первая и последняя четверти – это фазы Луны.

Иногда Земля оказывается между Солнцем и Луной. Она заслоняет от Луны солнечный свет. Луна оказывается в тени. Такое явление природы называют лунным затмением.

Луна кажется такой же большой, как Солнце. Но это потому, что она ближе к Земле в 400 раз. На Луне видны тёмные и светлые пятна. Светлые – это лунные моря. В них нет ни капли воды, только толстый слой пыли. Воздуха на Луне тоже нет. Поверхность спутника выглядит безжизненной пустыней, изучать её помогают различные аппараты, в том числе луноходы.



Луноход



Небесный лик Луны с давних времён завораживал людей. О ней сложили легенды, мифы, сказки. В кыргызских сказках Луна была прекрасной девушкой. В переводе с кыргызского языка слово «ай» означает «луна». Часто слово «ай» является частью имён девочек: Айпери, Айгуль.

Запомните!

- Луна – естественный спутник Земли.
- Луна, Земля и Солнце движутся во Вселенной с одинаковой скоростью.
- Луна не излучает собственного света – она отражает свет Солнца.
- Фазы Луны – это периодически меняющиеся состояния освещения Луны Солнцем.

- ❓ 1. Почему нам кажется, что Солнце и Луна одного размера?
 2. В полнолуние ночью светло, как днём. Почему? Обоснуйте свой ответ.
 3. Луна – спутник Земли. В чём отличие планеты от спутника?
 4. Какое явление называют лунным затмением?
 5. Как вы понимаете, что значат слова «естественный спутник»?
 6. Почему на Луне нет жизни?
- 🏠 1. Зарисуйте в тетради фазы Луны.
 2. Всегда ли лунный серп смотрит в одну сторону?
 3. Как по положению полумесяца можно узнать: растёт Луна или убывает?
 ★ 4. Найдите в библиотеке или в интернете сказку «Почему у Месяца нет платья?». Прочитайте её.

§ 5. Человек в космосе

Полёты в космос в наше время стали вполне обычным явлением. Но когда-то это было чудом!

Первый искусственный спутник Земли был запущен в космос 4 октября 1957 года.

С тех пор спутники стали помощниками человека во многих важных делах: они следят за погодой, поддерживают телевизионную и телефонную связь, помогают решать многие другие «земные» задачи.

Прежде чем в космос полетел человек, учёные отправляли в космическую неизвестность различных животных. Первая мышка-космонавт пробыла в космосе целые сутки.

Потом в космосе побывали собаки. Первой стала дворняжка Лайка. Вслед за Лайкой в космос полетели Стрелка и Белка, Чернушка и Звёздочка, Пчёлка и Мушка. Они возвратились на Землю.

Так учёные убедились, что живые существа могут жить в невесомости. Путь в космос был открыт.



Первый искусственный спутник Земли



Искусственный спутник



Белка и Стрелка



Собачий «космический отряд»



Юрий Гагарин



Валентина Терешкова

12 апреля 1961 года стартовал первый космический корабль с человеком на борту. Командиром корабля стал гражданин Советского Союза, лётчик-космонавт² Юрий Алексеевич Гагарин. Он совершил один виток вокруг Земли. Так началось на Земле время пилотируемой космонавтики.

Спустя два года после полёта Юрия Гагарина в космос полетела первая женщина-космонавт Валентина Терешкова.



А. А. Леонов. «Выход в открытый космос»

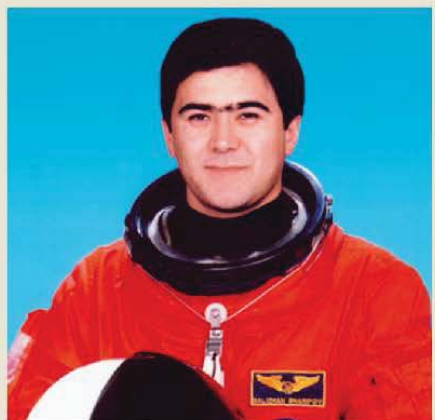
В марте 1965 года человек впервые вышел в открытый космос. Сделал это Алексей Архипович Леонов.

В космосе все предметы находятся в состоянии невесомости. Когдаastronautы выходят в открытый космос, они одеты в специальный костюм, который называется скафандр.

? Рассмотрите репродукцию картины космонавта А. А. Леонова «Выход в открытый космос». Обратите внимание на костюм человека. Подумайте, для чего космонавты выходят в открытое космическое пространство?

Побывал в космосе и наш соотечественник, кыргызстанец Салижан Шарипов. Он работал в составе международного космического

² Космонавт, или астронавт, – человек, который участвует в космическом полёте.



Салижан Шарипов



Международная космическая станция (МКС)

экипажа. Как первый кыргызстанский космонавт-испытатель Салижан Шарипов удостоен высшей степени отличия – ордена «Герой Кыргызской Республики».

Сегодня в космосе на международной космической станции (МКС) работают космонавты из разных стран. Транспортные корабли доставляют на орбитальную станцию необходимые продукты, воду, горючее и многое другое. Космонавты проводят исследования, изучают Землю и космос. Уже начались полёты космических туристов.

Запомните!

- 12 апреля 1961 года выведен на орбиту первый космический корабль с человеком на борту.
- Первый лётчик-космонавт – Юрий Гагарин.
- Первый космонавт-кыргызстанец – Салижан Шарипов.



1. Чем отличается искусственный спутник от естественного?
2. Какой вклад внесли животные в развитие космонавтики?
3. Чем отличается первый искусственный спутник от орбитальной космической станции?
4. Для чего человек изучает космос?
5. Какие человеческие качества помогли Салижану Шарипову стать космонавтом?



- ★ Придумайте и напишите фантастическую историю «Путешествие на Луну», используя полученные на уроке знания и дополнительную литературу.



Тесты к разделу «Вселенная и мы»

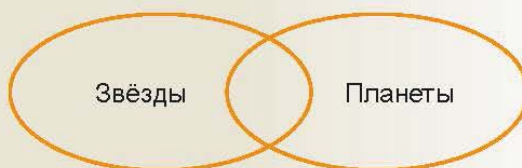
1. Выберите правильные утверждения. Поставьте плюс или минус.

1	Звёзды – это холодные, твёрдые космические тела.	
2	В наши дни известны 88 созвездий.	
3	Солнце – это планета.	
4	Самая близкая к Солнцу планета – Меркурий.	
5	Земля – единственная обитаемая планета в нашей Солнечной системе.	
6	Луна – звезда, ведь она светится.	
7	Существование внеземных цивилизаций доказано учёными.	
8	На Марсе нет жизни.	
9	Венера окружена плотными облаками.	
10	У Марса нет спутников.	

2. Определите, в каком ряду правильно указано расположение планет по отношению к Солнцу.

- а) Марс, Венера, Плутон, Сатурн, Юпитер
- б) Меркурий, Венера, Земля, Юпитер, Марс
- в) Меркурий, Венера, Земля, Марс, Юпитер

3. а) Нарисуйте в тетради такую диаграмму:

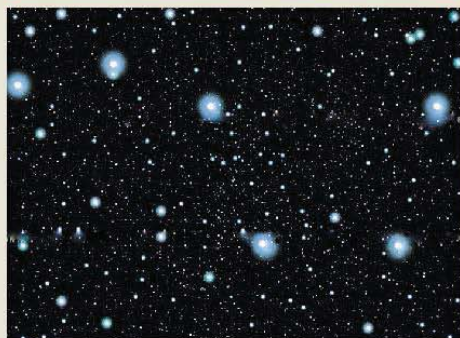
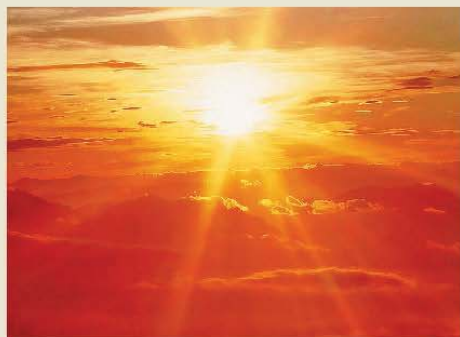


б) Отметьте в одной окружности черты, характерные только для планет, а в другой – только для звёзд. Там, где окружности пересекаются, укажите, что общего у звёзд и планет.

4. Перенесите таблицу в тетрадь. Соедините стрелками планеты и их условные названия.

«красная планета»	Земля
«голубая планета»	Марс
«утренняя звезда»	Венера

5. Пользуясь дополнительной литературой, предоставленной учителем, подберите к картинкам пословицы, поговорки, загадки о Земле, Солнце, Луне, звёздах.



6. Восстановите предложения, вставив пропущенные слова.

Солнце – самая близкая к Земле

Солнце имеет форму

Диаметр Солнца в ... раз больше диаметра Земли.

Масса солнца в ... раз больше массы Земли.

Расстояние от Земли до Солнца – ... километров.

Температура на поверхности Солнца – ... градусов.

Лучи Солнца достигают поверхности Земли за ... минут.

ЗЕМЛЯ – ПЛАНЕТА СОЛНЕЧНОЙ СИСТЕМЫ

Есть одна планета-сад
 В этом космосе холодном.
 Только здесь леса шумят,
 Птиц скликая перелётных,
 Лишь на ней одной цветут
 Ландыши в траве зелёной,
 И стрекозы только тут
 В речку смотрят удивлённо...
 Береги свою планету –
 Ведь другой, похожей, нету!

Я. Аким

§ 6. Форма Земли

1. Какую форму имеет Луна?
2. Какую форму имеют звёзды и Солнце?

Долгое время люди считали Землю плоской. Они думали, что Земля опирается на спины огромных слонов, которые, в свою очередь, стоят на большой черепахе.

Древние кыргызы считали, что Земля держится на золотых рогах громаднейшего быка или оленя.



Глобус Бехайма

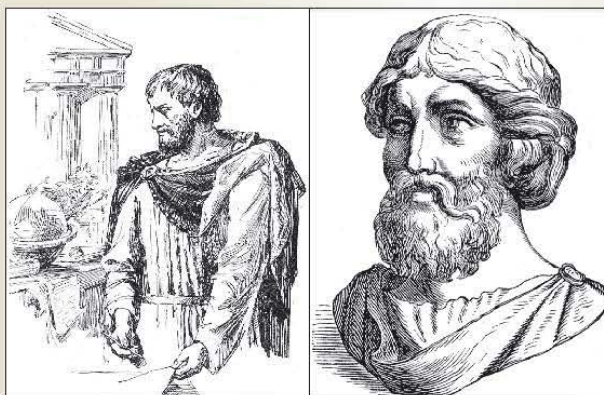
Со временем накапливалось всё больше знаний о шарообразности Земли. Люди замечали, что корабль, удаляясь в море, скрывается за горизонтом постепенно. С вершины горы горизонт вокруг нас видится как окружность.

Впервые мысль о том, что Земля имеет форму шара, высказал великий учёный Пифагор³. Спустя

сто лет другой учёный – Аристотель⁴ – доказал правильность этого предположения.

Точное представление о форме Земли даёт глобус. Глобус – это модель Земли, но в миллионы раз меньше. Первый глобус создал Мартин Бехайм. Это было 500 лет тому назад.

Свою модель он назвал «земное яблоко». На «земном яблоке» были изображены участки суши, известные тогда людям. Слово «глобус» стали использовать позже.



Аристотель
(384–322 г. до н. э.)

Пифагор
(570–490 г. до н. э.)

Запомните!

- Первое предположение о шарообразности Земли высказал Пифагор.
- Аристотель доказал правильность предположения о шарообразности Земли.
- Глобус – это модель Земли.



1. Почему Бехайм назвал своё изобретение «земным яблоком»?
2. Что служит доказательством шарообразности Земли в наше время?



Сделайте модель древнего глобуса. Сравните изображение суши на древнем и современном глобусах. Сделайте вывод.

³ Пифагор Самосский – древнегреческий философ, математик и мистик.

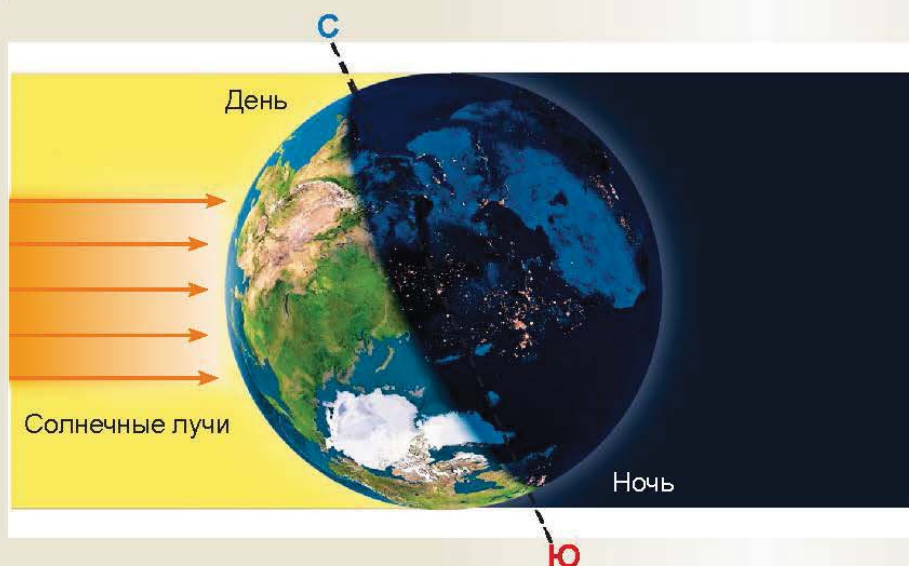
⁴ Аристотель – древнегреческий философ. Ученик Платона. С 343 г. до н. э. – воспитатель Александра Македонского.

§ 7. Движение Земли

1. Почему наступает ночь?
2. Какие изменения происходят в природе в течение года?

«День и ночь – сутки прочь» – так гласит народная поговорка.

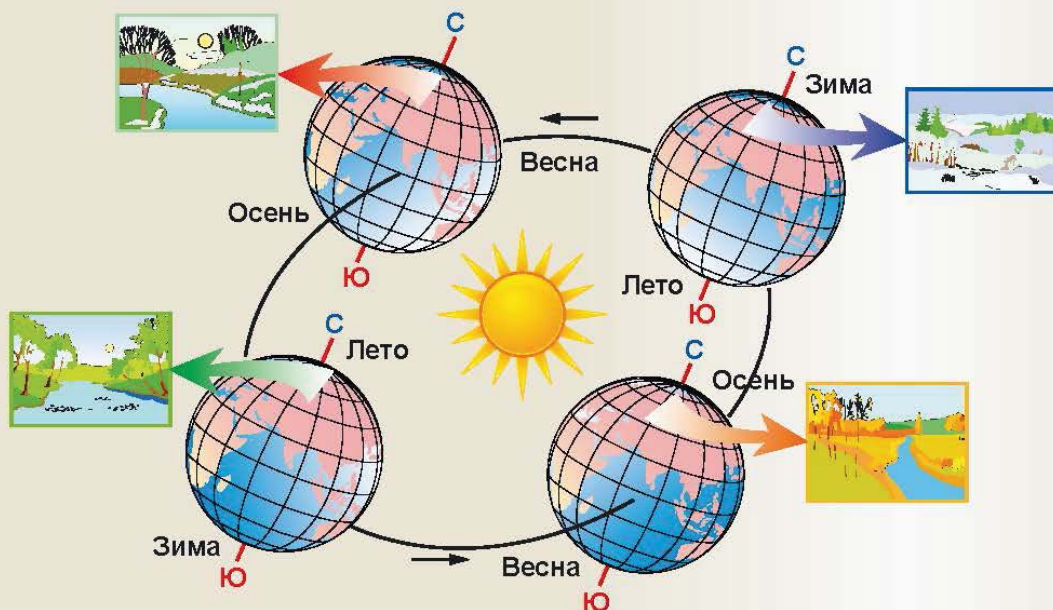
Сутки – это промежуток времени, за который Земля делает один оборот вокруг своей оси. Вращаясь вокруг своей оси, Земля поворачивает к Солнцу то одну, то другую сторону. На стороне, которая освещена Солнцем, наступает день. На стороне, которая в тени, наступает ночь.



Ось Земли – это воображаемый стержень. Вокруг этого стержня вращается земное тело. Точки земного шара, в которых выходят концы воображаемой оси, называют полюсами. Один из них – Северный полюс, другой – Южный.

Экватор располагается на одинаковом расстоянии от полюсов и делит земной шар на Северное и Южное полушария. Земля одновременно вращается и обращается. Движение Земли вокруг своей оси – это вращение. Движение Земли вокруг Солнца называется обращением. Один полный оборот вокруг Солнца Земля совершает за один год. Путь, по которому Земля обращается вокруг Солнца, называют земной орбитой. По своей орбите Земля движется со скоростью 30 километров в секунду.

Ось Земли слегка наклонена. Из-за наклона оси происходит смена времён года.



Годовое движение Земли вокруг Солнца – смена времён года

Когда Северное полушарие Земли получает от Солнца больше света и тепла, наступает лето. В Южном полушарии в это время зима. И наоборот. По временам года меняется высота Солнца над горизонтом и продолжительность дня.

Чем выше Солнце, тем больше тепла получает поверхность Земли. Высота Солнца в области экватора никогда не меняется. На экваторе круглый год лето. Ближе к полюсам высота Солнца уменьшается. Уменьшается и поступление тепла.

Мы живём далеко от экватора, поэтому у нас хорошо выражены времена года: зима, весна, лето, осень.

Земля обладает силой притяжения. Она притягивает к себе всё, что имеется на её поверхности. Мяч или камень, подброшенные вверх, всегда возвращаются на Землю.

Луна тоже обладает силой притяжения, но оно во много раз меньше земного.

Земля и Луна также обладают силой взаимного притяжения.



Земля и Луна притягиваются друг к другу

Запомните!

- Сутки – это промежуток времени, за который Земля делает один оборот вокруг своей оси.
- Год – это период времени, за который Земля делает один оборот вокруг Солнца.
- Земля одновременно вращается и обращается.
- Земля обладает силой притяжения. Она притягивает к себе все живые и неживые тела.



1. Постарайтесь объяснить по картинкам воздействие силы земного притяжения.
2. Какое значение имеет смена дня и ночи для жизни на Земле?
3. С какой скоростью движется Земля по своей орбите?
4. Какое значение имеет сила земного притяжения?
5. Почему мы не падаем с поверхности Земли?
6. Что называют вращением Земли?
7. Почему происходит смена времён года?
- ★ 1. Представьте себе, что ось Земли приняла вертикальное положение. Что изменится на Земле?
2. Сделайте аппликацию на тему: «Времена года» (на выбор, объясните свой выбор).

§ 8. Строение Земли

1. Почему разрушаются горы?
2. Какие горные породы есть в Кыргызстане?
3. Как человек использует уголь, торф? Мрамор, песок, глину?

Знания о Земле люди накапливали веками, передавая их из поколения в поколение.

Твёрдую каменную оболочку стали называть земной корой, или литосферой. Воздушная оболочка нашей планеты – это атмосфера.

Океаны, моря, реки, озёра, ледники и подземные воды – это водная оболочка Земли – гидросфера.

1. Рассмотрите рисунок. Постарайтесь объяснить, почему рисунок называется «Земля – наш общий дом»?

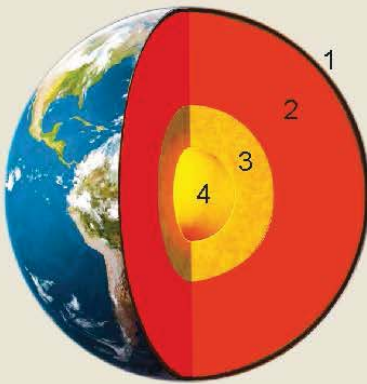


Земля – наш общий дом

Биосфера – это оболочка, заселённая живыми организмами. Мы с вами тоже являемся частью этой оболочки.

Рассмотрите рисунок «Внутреннее строение Земли».

Из каких частей состоит Земля? Перечислим:



Внутреннее строение Земли

1. земная кора;
2. мантия;
3. внешнее ядро;
4. внутреннее ядро.

Земная кора – это твёрдая оболочка Земли. Она состоит из горных пород. Если сравнить Землю с яблоком, то земная кора будет тоньше яблочной кожуры. Под земной корой расположен слой мантии. Здесь очень высокая температура. Все горные породы находятся в расплавленном состоянии. Чем дальше вглубь Земли, тем выше температура. Температура горных пород, слагающих внешнее ядро, достигает $+4500^{\circ}$. Температура внутреннего ядра ещё выше: $+6000^{\circ}$. В некоторых частях земной коры образуются разломы и трещины. В них устремляется вещество мантии – магма.



Разломы в земной коре



Магма

Иногда в куске каменного угля или известняка можно увидеть отпечатки папоротника, ракушек, неизвестных древних животных, обитавших на Земле в далёком прошлом. Это – окаменелости.



Окаменелости

По окаменелостям учёные узнают, как выглядели растения и животные миллионы лет назад. Окаменелости помогают определить возраст горных пород. В Кыргызстане окаменелости находят в разных районах. Особенно много их на юге. Такие находки можно увидеть в музеях Бишкека и других городов.

Запомните!

- Литосфера, атмосфера, гидросфера и биосфера – внешние оболочки Земли.
- Земная кора, мантия, ядро – внутренние оболочки Земли.
- Все горные породы внутри Земли находятся в расплавленном состоянии.
- Окаменелости – это горные породы, в которых сохранились остатки древних растений и животных.
- Окаменелости помогают определить возраст горных пород.



1. Назовите внешние оболочки Земли.
2. Какое значение для всего живого имеет воздушная оболочка Земли?
3. Каково внутреннее строение Земли?
4. Как называется вещество мантии?
5. Из чего состоит внутреннее ядро планеты?
6. Какими полезными ископаемыми богата наша страна?
7. Какие горные породы используются в строительстве домов?



1. Нарисуйте в тетради рисунок-схему «Оболочки Земли». Раскрасьте оболочки разными цветами. ★ Подумайте, как вы изобразите биосферу.
2. Сделайте из пластилина или другого материала макет внутреннего строения Земли.

§ 9. Силы природы



1. Какой представлялась Земля древним кыргызам?
2. Почему они думали, что Земля держится на рогах могучего быка?
3. Что вы знаете о землетрясении?
4. Объясните смысл выражения: «Срубил дерево в горах – потеряешь землю в долине»?

Наши далёкие предки думали, что Земля держится на золотых рогах громадного быка. Когда бык дышит, из его ноздрей идёт пар. Этот пар проходит через всю толщу земли и выходит наружу в виде испарений.



После землетрясения



Извержение вулкана

В легендах и преданиях об окружающем мире резкие подземные толчки, колебания земной поверхности объяснялись тем, что бык, на котором держится Земля, перекидывал её с одного рога на другой.

Сейчас мы знаем, что землетрясение – это одно из самых страшных стихийных явлений природы. Они поражают своей внезапностью, вызывают страх, разрушения и гибель людей. Интенсивность землетрясений измеряют в баллах. Землетрясения в 9–12 баллов в считанные секунды превращают города в груды развалин. Наша страна находится в девятибалльной зоне землетрясений.

Извержение вулкана сопровождается колебаниями земли, подземным гулом. Тонны пепла покрывают всё вокруг многометровым слоем. Извержение вулканов и землетрясения могут быть причиной

возникновения цунами. Цунами – это зловещие волны, которые унесли больше человеческих жизней, чем все другие морские катастрофы.

В горных районах в период выпадения обильных осадков образуются сели. Сель – это грязекаменный поток, движущийся по склону гор



Цунами



Сель



Оползень



Лавина

с большой скоростью. Сель разрушает всё на своём пути. Для укрепления склонов в горах высаживают кустарники и деревья.

Оползни – это большие пласты земли, которые срываются со склона горы и начинают скользить вниз. Они возникают тогда, когда природные силы или деятельность человека нарушают устойчивость склона.

Лавины образуются тогда, когда снежный покров на склонах гор в определённых условиях теряет свою устойчивость. С огромной скоростью он движется вниз, увлекая за собой новые массы снега, камни, деревья, строения и всё, что попадает на его пути. Причиной схода лавин может быть резкое потепление, снегопад, порыв ветра или громкий звук. Сели и оползни могут возникнуть в любых районах Кыргызстана. Лавиноопасной считается автомобильная дорога Бишкек – Ош.

Запомните!

- Землетрясения, сели, лавины, оползни – это стихийные явления.
- Стихийными называют явления природы, неподвластные человеку.
- Наша страна находится в девятибалльной зоне землетрясений.



1. Как вы объясните выражение «стихийное явление»?
2. Может ли человек предупредить стихийные явления в природе?
3. Какие стихийные явления могут происходить в нашей республике?
4. Какие из них вызваны неразумными поступками человека?

- ★ 1. Составьте словарь «Стихийные явления в природе». Подберите иллюстрации, открытки или рисунки по теме.
2. Переведите с кыргызского языка на русский названия гор и вершин. Задание выполните в тетради.

№	Название	Перевод на русский язык
1	Вершина Байбиче	
2	Ущелье Чичкан	
3	Горы Ала-Тоо	
4	Вершина Кумуштаг	
5	Горы Сары-Джаз	
6	Вершина Жаман-Суу	
7	Горы Ат-Баши	
8	Вершина Ит-Тиш	

§ 10. Материки и части света

1. Кем был создан первый глобус?
2. Что изображено на глобусе?
- ★ 3. Чем первый глобус отличается от глобуса наших дней?



Глобус

На глобусе изображены участки суши и водное пространство нашей планеты. Участки суши – это материки и острова.

Материк – это огромная часть суши, со всех сторон окружённая водами океанов. Материков на земном шаре шесть: Евразия, Африка, Северная Америка, Южная Америка, Антарктида, Австралия. Самый большой материк – Евразия. Это материк, на котором расположена наша страна. Самый маленький материк – Австралия.

Вся суши нашей планеты подразделяется на части света. Часть света – это материки или часть материка вместе с островами и морями, расположенными поблизости.



Частей света, как и материков, – шесть. Это Европа, Азия, Америка, Африка, Австралия и Антарктида. Самая большая часть света – Азия. Долгое время Евразию и Африку считали единственными материками. Позднее были открыты материки Америки: Северная и Южная Америка. Евразию и Африку стали называть Старым Светом. Америка, Австралия и Антарктида – это Новый Свет.

Острова – это суша, окружённая со всех сторон водным пространством. Самый большой остров мира – это остров Гренландия.

На глобусе чёткой линией обозначен экватор. Он делит глобус на два равных полушария: Северное и Южное. Точка выхода оси глобуса на поверхность – это полюс. Выделяют Северный и Южный полюсы. Водное пространство и острова, расположенные вокруг Северного полюса, называют Арктикой. Вокруг Южного полюса расположилась Антарктика.

Если провести линию от северного полюса к южному, земной шар будет поделён на два равных полушария: Западное и Восточное. Деление Земли на полушария помогает лучше ориентироваться по глобусу и карте.

Наш Кыргызстан расположен в двух полушариях: в Северном и Восточном. Самые большие страны мира: Россия и Китай – находятся в этих же полушариях.

Часть света Америка полностью расположена в Западном полушарии.



Запомните!

- Полушарие – это одна из половин земного шара или небесной сферы.
- Выделяют 4 полушария: Северное и Южное, Западное и Восточное.
- Экватор – воображаемая линия, которая делит земной шар на Северное и Южное полушария.
- Линия, условно проведённая от полюса до полюса, делит земной шар на Западное и Восточное полушария.
- Кыргызстан находится в Северном и Восточном полушариях.

- ?
1. Соответствуют ли контуры материков и островов на глобусе действительным очертаниям?
 2. Какое полушарие расположено к северу от экватора?
 3. Как расположен Кыргызстан по отношению к экватору?
 4. Почему материков и частей света одинаковое количество?
 5. В каких полушариях расположена часть света Австралия?
 6. Какие материки объединяет понятие «Новый Свет»?
 7. Что называют Старым светом? Почему?

- 🏠 Заполните таблицу.

Положение материков по отношению к экватору

Материки Северного полушария	Материки Южного полушария	Материки, расположенные и в Северном, и в Южном полушариях

§ 11. Мировой океан

- ?
1. Какое значение имеет вода для жизни на нашей планете?
 2. В каких состояниях встречается вода в природе?
 3. Какими свойствами обладает вода?
 4. Чем отличается вода в реке от воды в озере Иссык-Куль?

Наша планета удивительна, прекрасна и неповторима. Но главная её особенность в том, что она – планета жизни. Так почему Земля уникальна? В отличие от остальных планет нашей Солнечной системы, на Земле есть вода, атмосфера содержит кислород. Именно благодаря этому на Земле может существовать жизнь.

Большая часть нашей планеты окружена непрерывным водным пространством. Это – Мировой океан. Материки и острова делят Мировой океан на отдельные части. Крупнейшие из них – океаны: Тихий, Атлантический, Индийский, Северный Ледовитый и Южный. Самый большой и самый глубокий – Тихий океан. Самый маленький – Северный Ледовитый океан. Ближе всех к Кыргызстану расположен Индийский океан.

Каждые сутки, вечером, вода в Мировом океане поднимается, покрывая часть суши. Утром отступает, обнажая прибрежное дно океана. Это – приливы и отливы. На морях и крупных озёрах тоже образуются приливы и отливы. Причина этого явления – лунное притяжение.



Озеро Иссык-Куль. Прилив



Озеро Иссык-Куль. Отлив



Айсберг



Тянь-Шань, ледник Южный Эныльчек

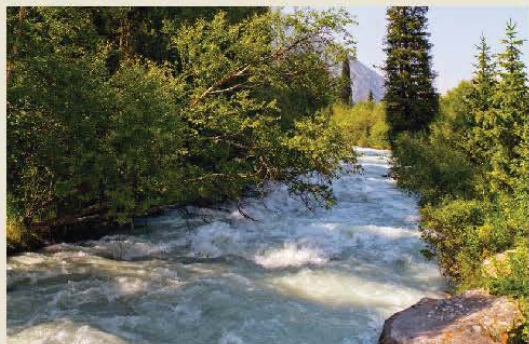
Части океанов, отделённые от него островами, называются морями. Вода в морях и океанах имеет солёный вкус.

Воды суши – это реки, озёра, болота, ледники и подземные воды. Они содержат пресные воды. Главные запасы пресных вод находятся в ледниках Антарктиды.

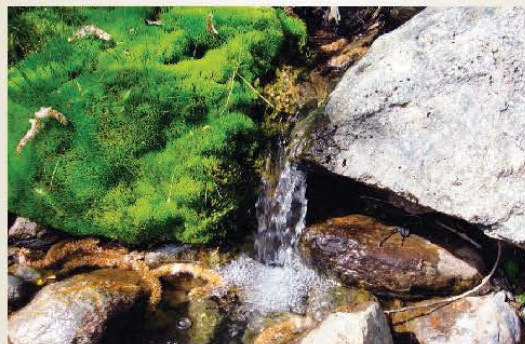
У берегов Антарктиды и острова Гренландия образуются плавающие ледяные горы. Это – айсберги. Айсберги достигают размеров пятиэтажного дома.

Горные ледники дают начало многочисленным рекам. В нашей стране несколько тысяч ледников. Самый крупный из них – ледник Южный Эныльчек.

Подземные воды могут быть солёными и пресными; холодными, тёплыми и горячими. Нередко они насыщены полезными для здоровья человека элементами, минеральными водами. Во многих местах подземные воды выходят на поверхность. Выход подземных вод на поверхность – это источник (или родник, ключ).



Горная река



Родник



Круговорот воды в природе

Воды Мирового океана и воды суши постоянно обновляются. Происходит это благодаря круговороту воды в природе. Воды Мирового океана сильно загрязнены. Особенно опасно загрязнение нефтью.

Запомните!

- Мировой океан – это единое и непрерывное водное пространство Земли.
- Воды суши: реки, озёра, подземные воды и ледники – важнейшие источники пресной воды на планете.

1. Где в нашей стране можно наблюдать приливы и отливы?
 2. Как может измениться жизнь на планете, если прекратится процесс круговорота воды в природе?
 3. Что нужно предпринять, чтобы сократить потребление пресных вод в домашних условиях?
- ★ С помощью учебника сформулируйте и запишите в тетрадь определения: гидросфера – это..., Мировой океан – это..., айсберг – это..., родник – это... .



Тесты к разделу «Земля – планета Солнечной системы»

1. Литосфера – это...
 - а) воздушная оболочка
 - б) твёрдая оболочка
 - в) оболочка жизни
2. Температура внутреннего ядра Земли равна...
 - а) + 6000°
 - б) + 4500°
 - в) + 2000°
3. Магма – это...
 - а) вещество ядра
 - б) земная кора
 - в) вещество мантии
4. Окаменелости – это...
 - а) полезные ископаемые
 - б) горные породы
 - в) отпечатки древних животных и растений
5. Что думали о строении Земли древние кыргызы?
 - а) Земля держится на золотых рогах громадного быка.
 - б) Земля держится спине огромной черепахи.
 - в) Земля держится на трёх китах.
6. Наша страна находится в...
 - а) 3-балльной зоне землетрясений
 - б) 9-балльной зоне землетрясений
 - в) 5-балльной зоне землетрясений
7. Цунами – это волны, которые возникают...
 - а) под действием ветра
 - б) в результате лунного притяжения
 - в) в результате землетрясения
8. Грязекаменный поток, движущийся по склону гор с большой скоростью, – это...
 - а) сепь
 - б) оползень
 - в) лавины
9. Какие стихийные явления могут происходить в нашей стране?
 - а) цунами
 - б) извержение вулкана
 - в) землетрясение
10. Какие стихийные явления вызваны негативным воздействием человека на природу?
 - а) землетрясение
 - б) цунами
 - в) сепь

РАЗВИТИЕ ЗНАНИЙ О ЗЕМЛЕ

§ 12. Земля на карте и глобусе



1. Что значит ориентироваться на местности?
2. Что называют планом местности?
3. Как называются знаки, с помощью которых на планах и картах обозначают местность?



Рисунок первобытного человека

Первобытный человек осваивал территории вокруг своих поселений. Открывал равнины, горы, реки. Уходя на охоту, он должен был уметь вернуться, запомнить и показать другим свой путь. На камнях, шкурах, стенах пещер он зарисовывал охотничьи тропы, изображал окрестности. Так были составлены первые описания Земли. Наскальные рисунки – это первые изображения земной поверхности. По ним можно было определить направление, узнать примерное расстояние. Их можно считать самыми древними картами.



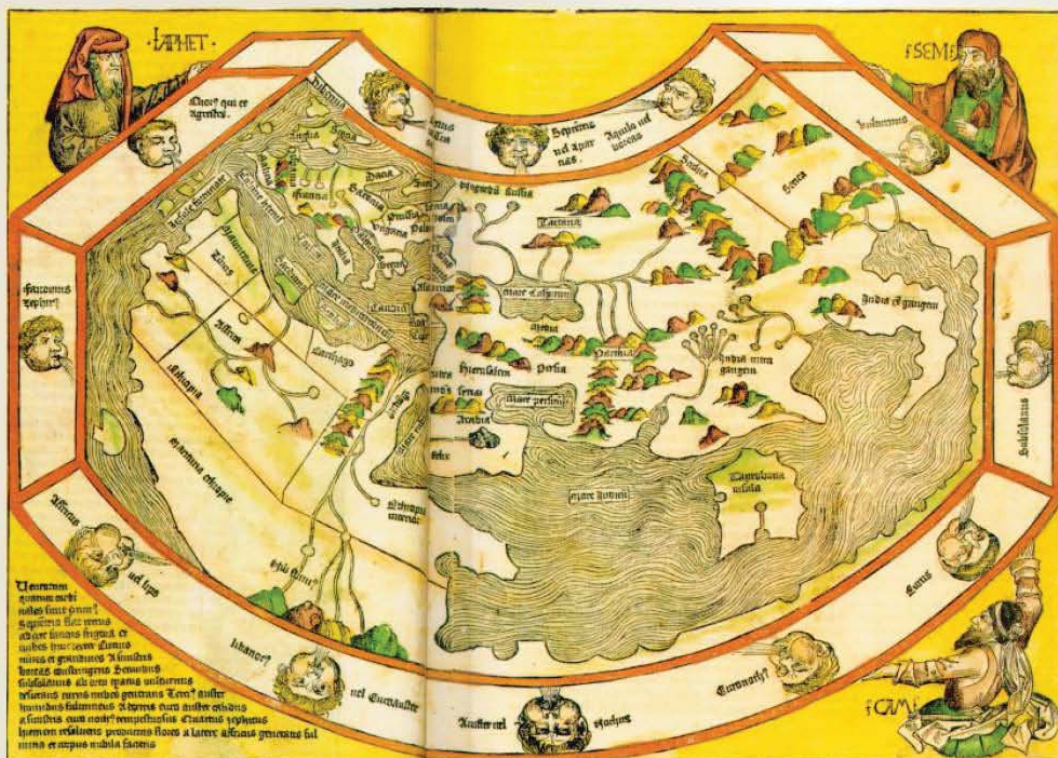
Так изображали местность древние кыргызские путешественники.



Плато Саймалуу-Таш. Наскальные рисунки первобытного человека

Знания о Земле накапливались. Вновь открытую сушу изображали на дощечках, на кусочках кожи и ткани, на бумаге. Первая карта появилась 5000 лет тому назад. На ней были обозначены участки суши, известные древним путешественникам.

Рассмотрите карту. Какие участки суши обозначены на ней?

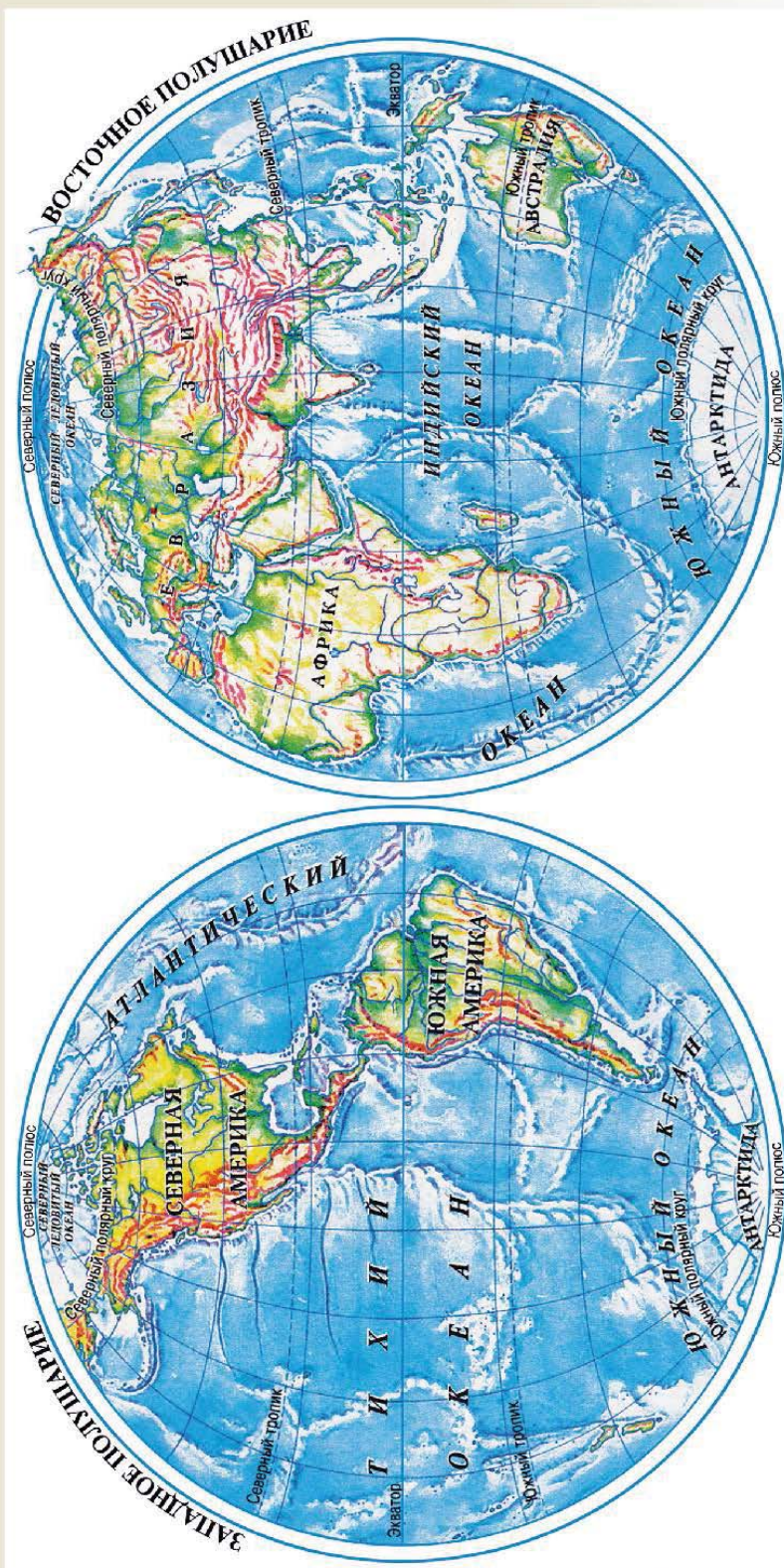


Позднее изобрели компас, глобус и другие приборы. С их помощью стали изучать планету. Глобус – уменьшенная модель Земли. Но глобусом неудобно пользоваться, если вы должны быстро сориентироваться на местности. Это может быть, когда вы, например, в экспедиции, в походе.

1. Что называют картой?
2. Каким цветом обозначают на карте материки? Океаны?
3. Чем глобус отличается от карты?
4. Где изображение поверхности Земли будет более точным: на глобусе или карте?

В наше время поверхность Земли изображают на физических картах мира⁵. Интересна физическая карта полушарий. Она даёт полное представление о Земле. О расположении гор, равнин, морей и океанов.

⁵ Слово «физио» в переводе означает «природа».




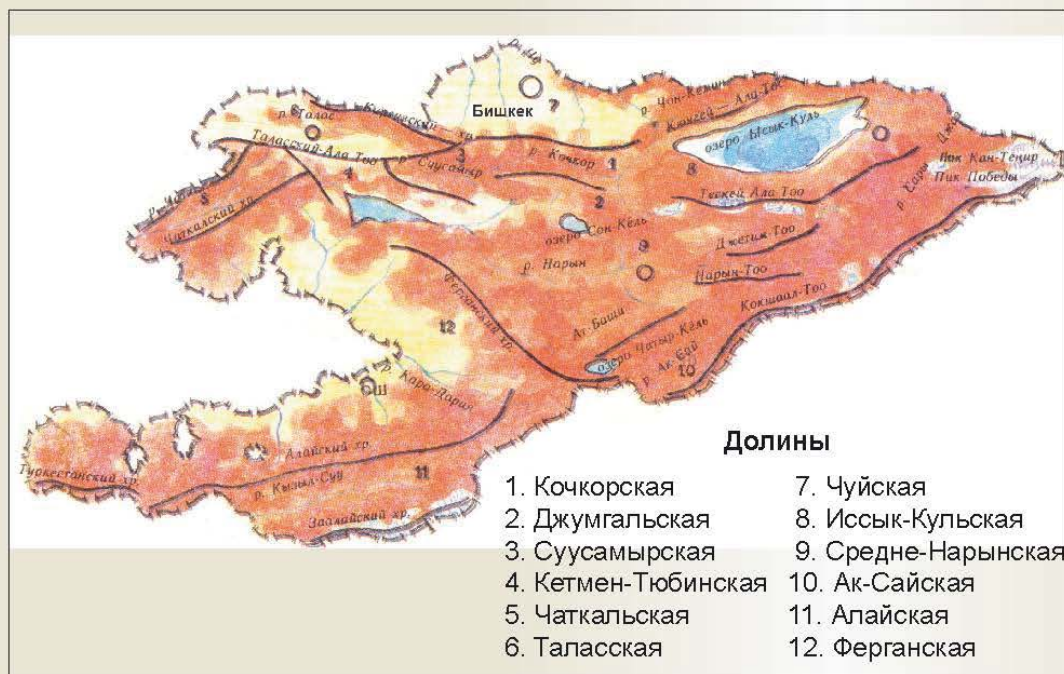
Физическая карта полушарий

Современные географические карты очень разнообразны. Есть карты всего земного шара. Есть карты отдельных государств, их частей; карты океанов и морей.

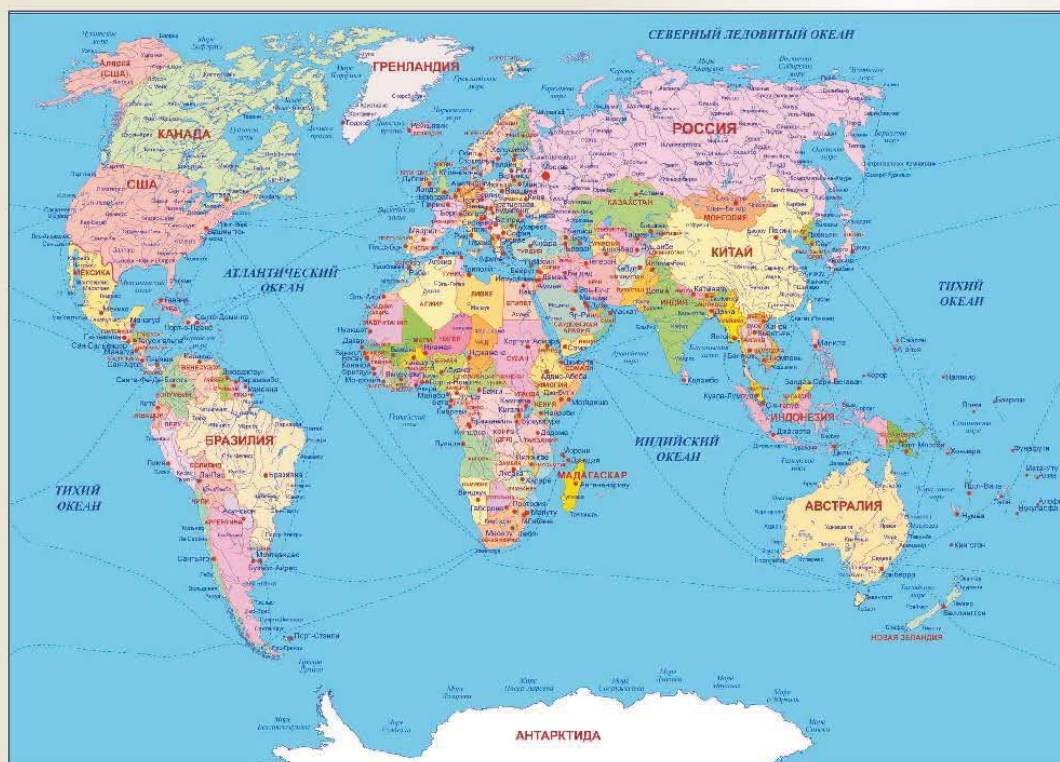
По физической карте можно составить представление о природе материков. Узнать, где находятся разные страны, нельзя. Для этого создают политические карты мира. На политической карте государства окрашены в разные цвета. Обозначены их границы, столицы и крупные города. Всего на земном шаре примерно 250 государств. Все они разные по площади. Самые крупные государства: Россия, Канада, Китай. Самое маленькое государство мира – Ватикан. Его площадь всего 4 км². Площадь нашей страны – 198 тысяч км².

Маленькие по площади государства отмечают на политической карте мира цифрами. Расшифровка каждой цифры даётся в легенде карты. В нижнем углу каждой карты размещают масштаб. Масштаб показывает, какое расстояние на местности соответствует каждому сантиметру на карте.

 Рассмотрите физическую карту Кыргызстана. Что вы можете рассказать о природе нашей страны?



Физическая карта Кыргызстана



Политическая карта мира

Запомните!

- Горы, равнины, острова, моря и океаны обозначают на физической карте мира.
- Государства мира, их границы, столицы и крупнейшие города обозначают на политической карте мира.



1. Что изображено на физической карте мира?
2. Чем карта мира отличается от физической карты? В чём их сходство?
3. Что изображено на физической карте Кыргызстана?
4. Что изображают на политической карте мира?
5. Можно ли создать глобус Кыргызстана?
6. Какое значение имели карты для развития знаний о Земле?



1. Напишите эссе «Что рассказала карта о Земле».
- ★ 2. Найдите в словаре слово «атлас», объясните значение этого слова.

§ 13. Первые путешественники

1. Как вы понимаете слово «путешествие»?
2. Можно ли назвать путешествием походы древних завоевателей? Купцов?
3. Совершаете ли вы путешествие, выезжая на отдых с родителями?

Первые путешественники были мужественными, целеустремлёнными и выносливыми людьми.

Отважными мореходами были египтяне⁶. Они плавали по морям, вели торговлю. Обменивались новыми идеями и изобретениями. Рассказ о плавании египтянина Ханну был высечен на скале. Он совершил путешествие в страну Пунт⁷ и вернулся в Египет с грузом благовоний и драгоценных камней.



Финикийское торговое судно



Александр Македонский в походе

Замечательными мореплавателями были финикийцы⁸. В древнем мире они были самыми искусными мореходами. Финикийцам удалось первыми обогнуть Африку на кораблях. Их плавание продолжалось три года. Они высаживались на берег, сеяли пшеницу. Собирали урожай и снова двигались в путь.

Талантливый полководец Александр Македонский⁹ не занимался торговлей. За 11 лет своих походов Македонский основал 70 городов. В походы он брал с собой учёных, инженеров и шагомеров. Учёные наблюдали за звёздами, открывали законы математики. Шагомеры измеряли пройденный путь шагами.

Воины Македонского прошли по территории нашей страны. Легенда рассказывает о том, что Александру Македонскому понра-

⁶ Египет – страна на севере Африки.

⁷ Пунт – страна, расположенная в древние времена на восточном побережье Африки.

⁸ Финикия – древняя страна на юге Европы.

⁹ Александр Македонский (356–323 гг. до н. э.) – македонский царь, полководец, создатель мировой державы. Биографии более известен как Александр Великий.



Кыргызстан. Ореховые леса

вился вкус диких орехов. Он приказал выращивать их в Греции¹⁰. Теперь эти орехи называют грецкими. Греческий полководец был известен древним кыргызским племенам как Искандер Зулкарнайн.

Сильной и процветающей была Римская империя. Прочные торговые корабли римлян перевозили ценные грузы. Вино, оливковое масло, зерно. Римский флот охранял торговые корабли от пиратов. А богатые римляне были первыми туристами. Они путешествовали по завоёванным странам, любовались египетскими пирамидами, посещали Олимпийские игры в Афинах¹¹.



Пирамиды Египта


Запомните!

- Походы и плавания путешественников древности способствовали расширению знаний о Земле, распространению новых идей и изобретений.
- Первыми путешественниками были купцы, мореходы и полководцы.

¹⁰ Греция – страна на юге Европы. Древняя Греция славилась учёными, полководцами, богатством.

¹¹ Афины – столица современной Греции. Была столицей первых Олимпийских игр.

1. Какие цели преследовали путешественники в древние времена?
2. Как вы думаете, какими качествами должны обладать путешественники?
3. Можно ли Александра Македонского назвать путешественником? Обоснуйте свою точку зрения.

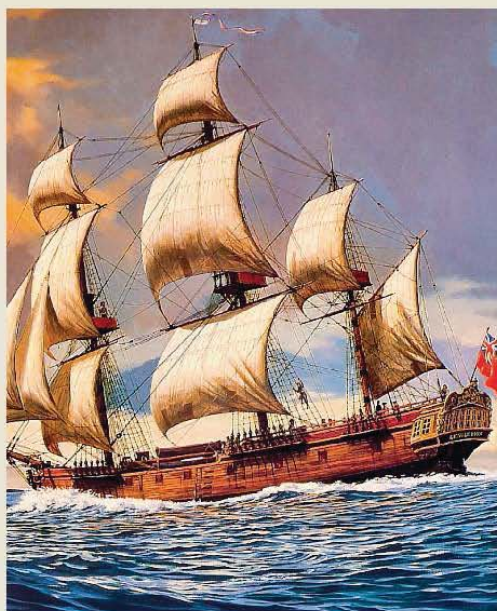
 Составьте таблицу.

Развитие знаний о Земле

Путешественники	Территория исследования	Результат

§ 14. Через океаны

1. Сколько океанов на Земле?
2. Какой океан самый большой?
3. Какой океан расположен к Кыргызстану ближе остальных океанов?
4. Какие океаны омывают Евразию?
5. Какой материк омывает Южный океан?



Почти половину Мирового океана занимает Тихий океан. Огромный, с бурными волнами, ужасными штормами. Он был назван древними мореходами «водяной пустыней». Но, в отличие от пустынь суши, он обитаем. В нём рассеяны десять тысяч островов. Уже много веков их населяют люди. Переселенцам приходилось преодолевать огромные расстояния. Это могли сделать только опытные, отважные мореплаватели.

В богатые города на берегах Индийского океана плавали китайцы. Они обменивали шёлк, чай и



Китайская джонка



Китайский фарфор

фарфор на слоновую кость, золото, рога носорогов. В Китай для торговли привозили пряности и благовония.

В VIII–XI веках морские походы от Америки до Европы и от Каспия до Северной Африки совершали викинги, раннесредневековые скандинавские мореходы. В основном это были свободные крестьяне, жившие на территории современных Швеции, Дании и Норвегии. Их толкало за пределы родных стран перенаселение. Среди викингов было много норманнов.

Норманны (буквально «северные люди») – скандинавы, опустошавшие с VIII по XI век морскими разбойничьими набегами государства Европы. Они ходили по Балтийскому морю. Море это называлось тогда Варяжским. Занимались рыбным промыслом.

Море мрака, Море мглы – так называли в те времена Атлантический океан. Викинги плавали к берегам Исландии. Открыли самый большой остров мира – Гренландию.

Поморы – жители побережья Белого моря, бороздили воды Северного Ледовитого океана. Его называли тогда – Студёным¹² морем.



Драккар викингов



Селение поморов

¹² Студёное – очень холодное.

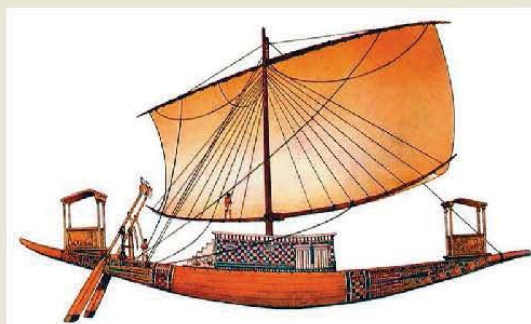
Поморы открыли многие острова Северного Ледовитого океана. Плавали вдоль северного побережья Евразии. Вели оживлённую торговлю мехами и рыбой.

Запомните!

- Развитию знаний о Земле помогала торговля между странами.
- Викинги открыли Гренландию – самый большой остров мира.

- ?
1. К берегам каких стран плавали китайцы?
 2. Какие товары они везли через океан?
 3. Кого называли викингами? Каковы их заслуги?
 4. Какое значение имели торговые экспедиции для развития знаний о Земле?
 5. Какое море называли Варяжским?
- 🏠 ★ Представьте себя капитаном торгового судна финикийцев. Какое судно и какой маршрут вы бы выбрали? Опишите его по карте.

Морские суда эпохи открытий



Египетская лодка из папируса



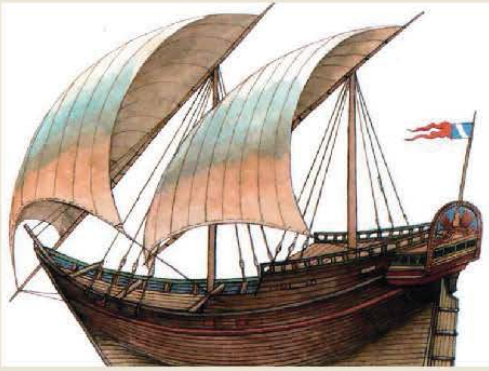
Египетский боевой корабль



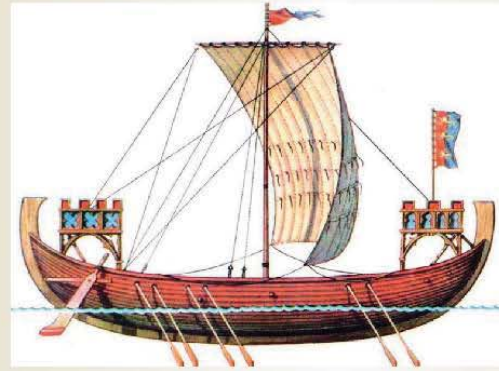
Финикийский пиратский корабль



Греческий торговый корабль



Дау – арабский корабль



Кнорр – торговое судно викингов

Генрих Мореплаватель (1394–1460)



Уже была открыта Америка. Европа получила желанный путь к золоту и неведомым культурным растениям. Картофель, помидоры, кукуруза, фасоль и тыква не росли в Европе. Они пришлись по вкусу жителям Старого Света. Но плавание к «островам пряностей»¹³ по-прежнему было опасным. Португальский принц Генрих был беден и честолюбив. Он создал школу моряков и снаряжал ежегодно исследовательские экспедиции. При поддержке принца Генриха моряки открыли много островов в Атлантическом океане. Исследовали западное побережье Африки. Завязалась выгодная торговля с африканскими странами. Это приносило богатую добычу.



Каравеллы

Португальские мореходы вывели на морские просторы новый тип парусных кораблей. Небольшие, но ходкие трёхмачтовые каравеллы. Каравеллы могли легко двигаться против ветра.

У китайцев позаимствовали компас. Тщательно изучили карту древнегреческого учёного Птолемея и градусную сетку, изобретённую несколько веков назад.

¹³ Острова пряностей – в те времена так называли Индию, страну на юге Азии.



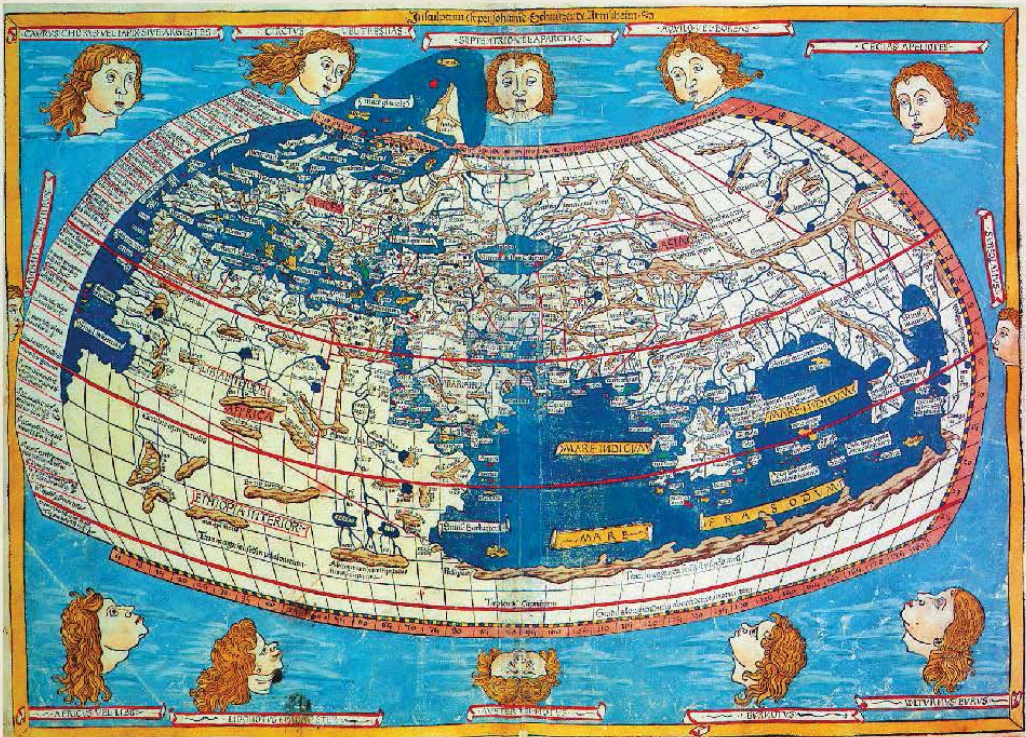
Астролябия*

Градусная сетка – это пересечение линий на карте. Их пересечение разбило карту на квадраты. На карте показана часть мира, известная тогда европейским морякам и учёным. Это давало возможность определить своё местонахождение даже в открытом океане.

Португальцы стали совершать дальние морские плавания. Наконец, путь в сказочную Азию через океаны был открыт. Сбылась мечта португальского принца. За заслуги в развитии мореходства принца

Генриха стали называть Генрих Мореплаватель.

Открытия мореплавателей дополняли знания о Земле. На картах появлялись новые острова, материки. Мореходы исследовали просторы Мирового океана.



Карта Птолемея

* Астролябия – это старинный геодезический прибор для измерения углов.



Средневековая карта мира

- ❓ Рассмотрите карту внимательно. Сравните её с картой Птолемея. Как изменилось представление людей о мире?

Запомните!

- Португальцы создали каравеллы.
- Каравеллы могли двигаться против ветра.
- Португальцы открыли много островов в Атлантическом океане.
- Португальцы открыли путь в Азию вокруг Африки.

- ❓ 1. Почему принца Генриха стали называть Мореплавателем?
2. Какой вклад в развитие знаний о Земле внесли португальские мореходы?
- 🏠 ★ Сравните каравеллы и одномачтовые корабли. В чём разница? Почему до изобретения каравелл мореходы других стран не могли далеко удаляться от берега?

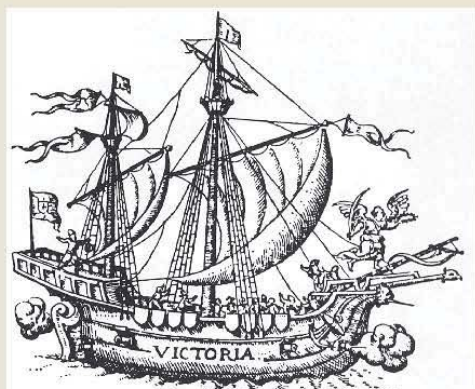
§ 15. Кругосветные путешествия

...Всё неизвестно! А пока туманы
Плывут под парусами корабля.
Там, позади, – покинутые страны,
Там, впереди, – чудесная земля.

Э. Багрицкий



1. Какой представляли себе Землю древние кыргызы?
2. Кто впервые высказал мысль о шарообразности нашей планеты?
3. Кто доказал, что Земля имеет форму шара?



Жажда открытий влекла в неведомые дали многих мореплавателей. Имена некоторых не сохранились на страницах истории. Имена других навсегда остались на карте мира.

Важным доказательством шарообразности Земли стало первое кругосветное путешествие. Снарядили пять кораблей. Командовал экспедицией капитан Фернан Магеллан.



Первая кругосветная экспедиция Ф. Магеллана (1519–1522 гг.)

геллан. Три года длилось плавание Магеллана. «Виктория» – единственный корабль Магеллана, вернувшийся на родину. Затонуло четыре корабля. Погибли многие матросы. Но теперь уже никто не сомневался в шарообразности Земли.

Большая заслуга в открытиях того времени принадлежит пиратам. Чтобы догнать «богатого купца», надо было знать многое. Очертания побережий, направления ветра, расположение звёзд.

Френсис Дрейк поступил служить на корабль в 12 лет. В 20 лет был известен как отважный морской капитан.

Пират Френсис Дрейк прошёл путём Магеллана. Обогнув земной шар, он совершил второе кругосветное путешествие.

Люди продолжали открывать Землю. К неизведанным берегам отправлялись всё новые экспедиции. Одним из самых известных мореплавателей был капитан Джеймс Кук. Первую свою экспедицию британский исследователь, картограф и первооткрыватель XVIII столетия капитан Джеймс Кук совершил на корабле «Эндевор». Он совершил три кругосветных плавания.

Экипаж корабля «Эндевор» включал офицеров флота, выполнявших манёвры с парусами. Морские пехотинцы поддерживали дисциплину и защищали корабль от нападений. Простые матросы обслуживали паруса. На судне были также художники, учёные, слуги, врачи, плотники, повара.

Учёные делали подробные описания природы. Провели наблюдения южных звёзд, которые в северном полушарии невидимы. Художники зарисовывали в альбомах растения и животных.



Судовая аптечка Кука была всегда хорошо снабжена простыми лекарствами.



Фернан Магеллан



Френсис Дрейк



Джеймс Кук



Переносная обсерватория



Путешествие Кука:
трапеза с таитянами



Открытие Антарктиды

Кук установил для всех членов экипажа здоровую диету. Требовал поддержания на корабле образцовой чистоты и дисциплины. Он исследовал восточные берега Австралии. Убедился, что это новый материк. Объявил о своём открытии. Кук пытался проникнуть ещё дальше на юг. Но он не смог пробиться сквозь многолетние льды Антарктики. Повернул назад. И заявил всему миру, что на юге земли нет. Авторитет Кука был очень велик. Долгое время никто не пытался оспаривать его мнение.

Спустя 50 лет русские моряки подошли к берегам Антарктиды. Исследовали побережье. Стало понятно, что это суша. Так был открыт шестой материк.

Время мореходов уходило в прошлое. Наступало время исследователей.

Запомните!

- Шарообразность Земли была доказана кругосветной экспедицией Фернана Магеллана.
- Джеймс Кук – единственный, кто совершил три кругосветных плавания.
- Антарктида была открыта русскими мореплавателями.

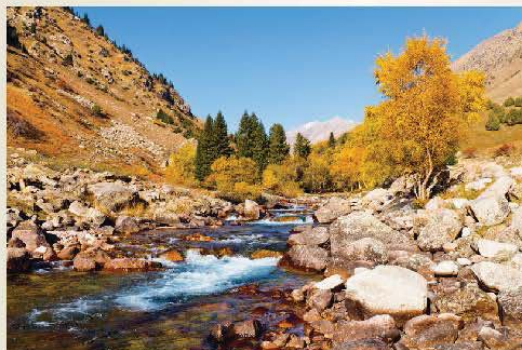
1. ? Какое значение имело первое кругосветное плавание?
 2. Почему Джеймс Кук уделял большое внимание здоровому питанию, чистоте и дисциплине?
 3. Какими качествами должны обладать капитаны кораблей в кругосветных путешествиях?
- ★ Магеллан доказал, что если всё время плыть с запада на восток, можно обогнуть земной шар. Возможно ли это, если всё время плыть с севера на юг или с юго-востока на северо-запад?

§ 16. Загадочная Азия

- ?
1. Сколько материков на земном шаре?
 2. Какой материк самый большой?
 3. Сколько частей света?
 4. Какая часть света самая большая?
 5. На каком материке находится Кыргызстан? В какой его части?



Азия. Весна в горах Кыргызстана



Азия. Осень в горах Кыргызстана

Азия долгое время оставалась неизвестной и загадочной. Она привлекала внимание европейских путешественников.

Китайский путешественник Чжан-Цань преодолел высокие хребты Тянь-Шаня. Он был поражён красотой долины у подножья гор. Вернувшись в Китай, Чжан-Цань рассказал о своих впечатлениях.

И пошли в Азию купцы с караванами товаров. Так было положено начало Великому Шёлковому пути. Караваны его проходили по территории нашей страны: по южному побережью Иссык-Куля, через территории, где теперь расположены города Ош, Бишкек. Великий Шёлковый путь проходил через Бишкек там, где сейчас пролегает улица Жибек Жолу.

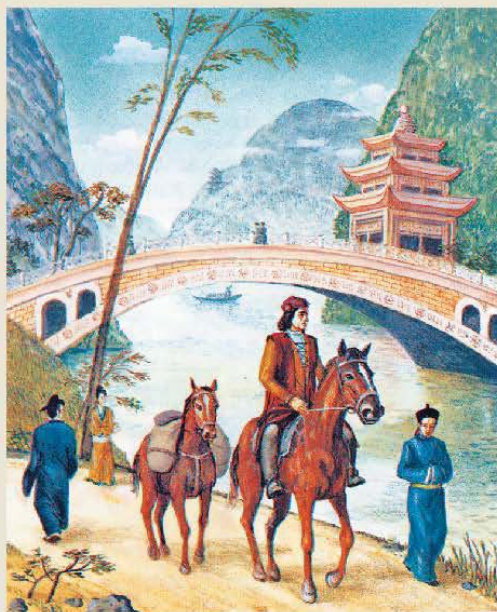
Редкие, красивые вещи всегда ценились. Фарфор, шёлк, пряности, бумага, порох, были в числе самых дорогих товаров. В Европе



Прибытие каравана



Товары из каравана



Марко Поло в Китае

их делать не могли, привозили из Азии. Купцы рисковали жизнью, но перспектива разбогатеть заставляла их продолжать своё дело. Каждая девушка мечтала выйти замуж за «мешок с перцем». Так называли тех, кто торговал пряностями и поэтому был сказочно богат.

Купец Марко Поло – первый европеец, посетивший Китай. В Китае он был поражён, увидев бумажные деньги. В Европе таких денег не было. Пользовались монетами. О своём путешествии Марко Поло написал книгу. В ней встречаются описания природы Кыргызстана.



Караван-сарай




Верблюды были главным средством передвижения

Путешествия были долгими и опасными. Путешественники нанимали вооружённую охрану для защиты от воров и разбойников. Великий Шёлковый путь проходил по знойным пустыням, по диким, безлюдным горам Тянь-Шаня и Памира. Жара, жестокие холода, свирепые ветры сопровождали путешественников.

Переждать непогоду, остановиться на ночлег путешественники могли в караван-сараях.

Запомните!

- Европа, Азия, Африка – это Старый Свет.
- Северная и Южная Америка, Австралия и Антарктида – это части света, которые образуют Новый Свет.
- Частей света, как и материков, – шесть.

-  1. Расскажите о знаниях, которые пришли в Европу из Азии.
2. Назовите великих путешественников, которые расширили знания человечества о Европе и Азии.
3. Какие цели преследовали путешественники в древние времена?
4. Как вы думаете, какими качествами должны обладать путешественники?

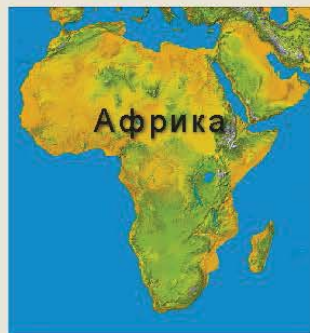
-  Заполните в тетради таблицу.

Расширение знаний об Азии

Имя путешественника	Территории, где проходил путь	Результат путешествий

§ 17. Путешествие по южным материкам

1. Сколько материков вы знаете?
2. На какие полушария делит Землю экватор?
3. Какие материки расположены в Южном полушарии?
4. Какие материки пересекаются экватором?

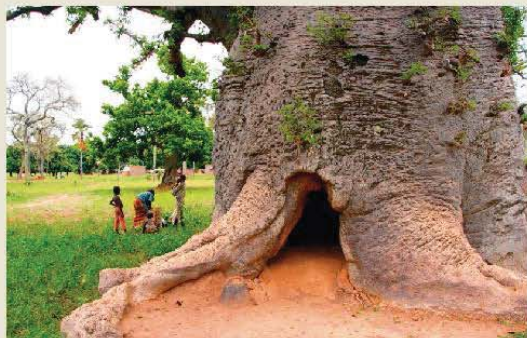


К южным материкам относятся Африка, Австралия, Южная Америка и Антарктида.

Африка – самый жаркий материк. На севере Африки расположена самая большая пустыня нашей планеты – Сахара. В Африке протекает самая длинная река мира – Нил. Символ Африки – баобаб. В дупле такого дерева могут спокойно разместиться 30 человек. В Африке обитает самое высокое на свете животное – жираф. И самое крупное животное суши – слон.

В Африке живут львы, зебры, антилопы, много обезьян.

Африка – родина кофе, пшеницы, арбузов.



Баобаб



Зебры



Африканский лев



Жирафы

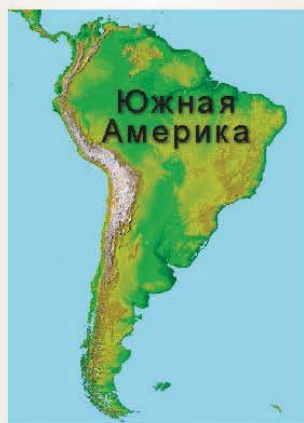


Африканские слоны

Южная Америка – самый влажный континент планеты. На западе протянулись самые длинные горы мира – Анды.

В Южной Америке много рек. Среди них Амазонка – самая полноводная река планеты. В водах Амазонки обитает самая большая змея – анаконда. В лесах много обезьян, ядовитых змей и насекомых.

Основное богатство материка Южная Америка – растительный мир. Южная Америка – родина картофеля, кукурузы, томатов.



Река Амазонка



Анаконда



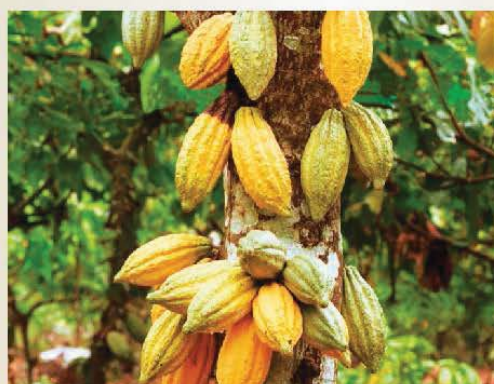
Молочное дерево



Кувшинка Виктория регия

Растёт здесь интересное растение – кувшинка Виктория регия. Листья кувшинки выдерживают груз до 60 кг. Это вес взрослого человека.

Австралия – самый маленький и самый сухой материк. На материке очень мало рек. Многие реки и озёра пересыхают. Они наполняются водой лишь в сезон дождей. Самая большая река – Муррей.



Плоды дерева какао



Река Муррей



Коала



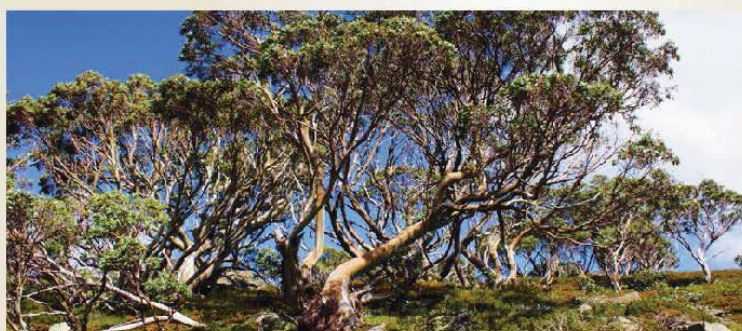
Кенгуру



Утконос



Тасманийский дьявол



Эвкалипт

В Австралии много сумчатых животных. После рождения детёнышей их донашивают в особой складке на животе, «сумке».

Коала – австралийский медведь, травоядное сумчатое. Он передвигается по деревьям и питается только листьями особого эвкалипта. Поэтому его нельзя содержать в зоопарках других материков.

У южных берегов Австралии находится остров Тасмания. Там обитает млекопитающее семейства хищных сумчатых – тасманийский дьявол. Он охотится на кенгуровых крыс.

Эвкалиптовые леса Австралии называют светлыми – листья эвкалипта растут ребром к солнцу, поэтому деревья не дают тени.



Пингвины



Антарктида – самый холодный материк. Расположилась Антарктида вокруг южного полюса. Беден, но своеобразен мир её царства.

Самые знаменитые животные Антарктиды – пингвины. Летать эти птицы не могут. Зато очень хорошо плавают и ныряют. В море они добывают себе еду, в основном рыбу. У берегов Антарктиды, на островах, обитают тюлени. В антарктических водах много китов. Кит – самое крупное животное нашей планеты. Охота на китов запрещена.



Тюлени



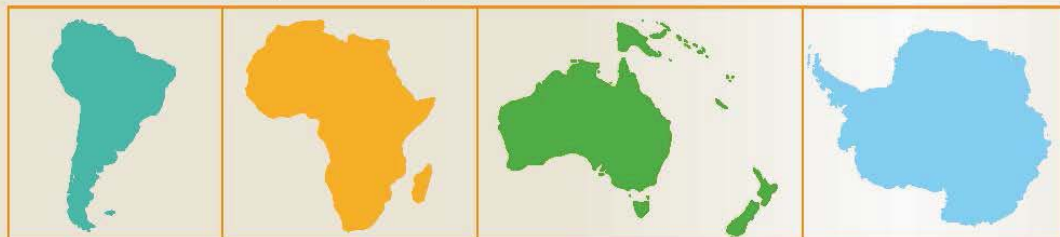
Кит

Запомните!


- Африка – самый жаркий материк.
- Австралия – самый сухой и самый маленький материк.
- Южная Америка – самый увлажнённый материк.
- Антарктида – самый южный и самый холодный материк.



1. Как бы вы оделись для путешествия в пустыню Сахару?
2. Узнайте материки по очертаниям.



3. Почему самый южный материк – самый холодный?
4. В чём особенность животных Австралии?
5. На каком материке протекает самая полноводная река?

 Представьте себя рекламным агентом. Ваша задача – придумать рекламный ролик для привлечения туристов в Африку, Австралию, Антарктиду или Южную Америку (по выбору).

§ 18. Знакомство с Северной Америкой

1. В каком полушарии находится Северная Америка?
2. В состав какой части света входит?
3. Что вы знаете о Северной Америке?



Северная Америка – материк с разнообразными природными условиями. Природа материка имеет большое сходство с природой Евразии.

На западе Северной Америки расположены горы – Кордильеры. Самая высокая вершина Кордильер – гора Мак-Кинли. В горах есть вулканы.

В Кордильерах растут хвойные деревья – секвойи. Это деревья-гиганты. Они достигают 100 метров в высоту и до 10 метров в обхвате ствола. Некоторые секвойи живут до 5000 тысяч лет. Шишка секвойи бывает размером с большую дыню.

В Северной Америке много красивых озёр. Самая крупная река здесь – Миссисипи. На востоке Северной Америки находится самая



Кордильеры



Секвойи



Мамонтова пещера

большая пещера мира – Мамонтова пещера.

Когда-то на материке обитали стада бизонов. Но сейчас их почти нет.

Обитают в Северной Америке медведь гризли, енот-полоскун и очень умный зверь – россомаха, много птиц.

Белый медведь обитает в Арктике. В отличие от других животных, он не меняет цвета шкуры в разные сезоны года. Всегда остаётся белым – и зимой, и летом.



Медведь гризли



Белый медведь



Росомаха



Скунс



Енот-полоскун

Запомните!

- Природа Северной Америки имеет сходство с природой Евразии.
- Самая большая река Северной Америки – Миссисипи.
- На материке находится вторая по площади страна мира – Канада.

1. Что общего в природе Евразии и Северной Америки?
 2. Как называется самая большая пещера мира?
 3. Как зовут очень умного зверя Северной Америки?
 4. Чем отличается медведь гризли от бурого медведя?
 5. Как вы думаете, почему сократились места обитания бизонов?
- ★ Придумайте эмблему одного из материков, например, Северной Америки или Евразии (на выбор). Отрадите в ней особенности природы материков.

§ 19. Евразия – самый большой материк на Земле

1. Какой материк самый большой?
2. Какие материки находятся в северном полушарии?
3. Природа какой страны воспевается в стихотворении К. Маликова?
4. Кто знает, где протекает река Арпа?
5. Переведите название реки на русский язык. Почему она так называется?
6. Найдите ответ в стихотворении.

Здесь отары всего тучней и тулпары – краса коней.
 Местность эта Арпой зовётся, горный ветер веет над ней.
 Там трава нежна и светла, как ячмень, трава весела,
 И архары томятся по склонам, и лисицы там без числа.
 А поднимешься на высоту и увидишь долину всю ту,
 Словно плаваешь по океану, залюбуешься на красоту.

К. Маликов



Наша страна расположена на материке Евразия. Далеко от морей, среди заснеженных гор. Евразия – это самый большой материк. Он состоит из двух частей света: Европы и Азии. Материк богат реками и озёрами. Здесь находится самое глубокое озеро мира – Байкал. Самое большое солёное озеро – Каспийское. В



Гималаи



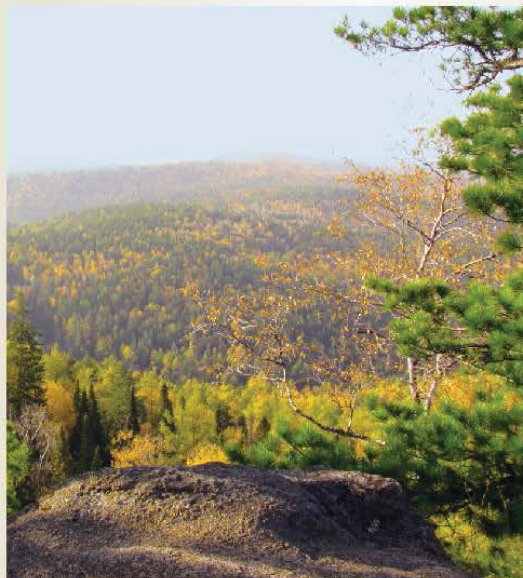
Эверест

Евразии много полноводных рек: Енисей, Амур, Волга, Нарын. Самая длинная река Евразии протекает в Китае. Это река Янцзы.

Природа Евразии очень разнообразна. Здесь находятся самые высокие горы мира – Гималаи. Самая высокая вершина Земли – Эверест. На других материках таких высоких гор нет. Обширные равнины тянутся на тысячи километров. Это – Восточно-Европейская, Западно-Сибирская, Чуйская, Ферганская равнины. Одно из самых глубоких озёр мира, озеро Иссык-Куль, тоже находится в Евразии.



Восточно-Европейская равнина



Западно-Сибирская равнина



Кыргызстан. Озеро Иссык-Куль



Каспийское море



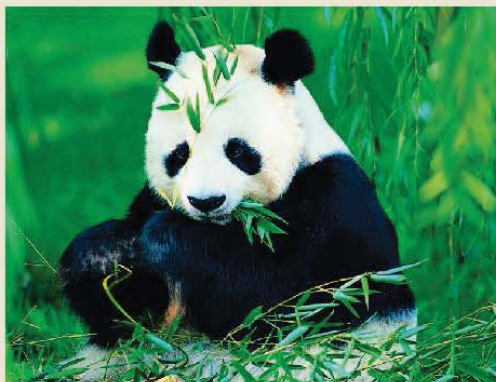
Родина риса – Китай

Евразия – родина многих культурных растений. Но самое известное – рис. Народы Азии называют его «сыном воды и солнца». Необычно выглядят поля с этим растением. Они полностью залиты водой.

Только в Евразии обитает интересное животное – большая панда. мех у панды густой и очень красиво окрашен. Большую панду

часто называют бамбуковым медведем. Она действительно является близким родственником медведей. Питается панда в основном тонкими ростками бамбука.

Азия – родина бенгальского и уссурийского тигров. Уссурийский тигр больше бенгальского. Он живёт в Уссурийской тайге, на Дальнем Востоке России. На других материках тигры не обитают.



Панда, или бамбуковый медведь



Уссурийский тигр

В горах Кыргызстана и Кавказа обитает снежный барс. В Кыргызстане его называют илбирс. Этих красивых и грациозных животных осталось очень мало.



Снежный барс

Евразия – родина дикой лошади, которую называют лошадь Пржевальского. Эта порода была открыта знаменитым путешественником Н. М. Пржевальским. В природе эта порода лошадей больше не встречается. Их теперь можно увидеть только в зоопарках. В разные зоопарки мира из Азии были вывезены 52 лошади Пржевальского.



Лошади Пржевальского

Запомните!

- Евразия – самый большой материк мира.
- Гималаи – самые высокие горы мира.
- Байкал – самое глубокое озеро мира.
- Каспий – самое большое озеро мира.
- Евразия – самый разнообразный по природным условиям материк.



1. Как называются самые высокие горы Евразии?
2. В какой части света находится озеро Иссык-Куль?
3. Назовите самое глубокое озеро мира.
4. Какая страна является родиной риса?
5. Какое животное называют по фамилии?
6. Почему в Евразии самые разнообразные природные условия?



- ★ Рассмотрите картинки. Подготовьте сообщение об одном животном Евразии (на выбор).



Лось



Северный олень



Як



Бурый медведь

Запомните!

- На глобус и карту нанесены участки суши. Это материки и острова. Материки – крупные участки суши, со всех сторон окружённые водами океанов. Их на земном шаре шесть: Евразия, Северная Америка, Южная Америка, Африка, Австралия, Антарктида.
- Частей света тоже шесть: Европа, Азия, Америка, Африка, Антарктида, Австралия.
- Живые существа заселили все материки нашей планеты, включая и самый холодный – Антарктиду.



Тесты к разделу «Развитие знаний о Земле»

1. Материков на земном шаре...
 - а) 5
 - б) 6
 - в) 8
2. Какой материк самый большой?
 - а) Антарктида
 - б) Евразия
 - в) Северная Америка
3. Назовите самую большую часть света.
 - а) Америка
 - б) Австралия
 - в) Азия
4. Самый большой остров мира – это...
 - а) Гренландия
 - б) Исландия
 - в) Новая Гвинея
5. Новый Свет образуют...
 - а) Америка, Африка, Европа
 - б) Америка, Австралия, Антарктида
 - в) Евразия, Африка, Антарктида
6. Кыргызстан расположен в полушариях...
 - а) Северном и Восточном
 - б) Северном и Западном
 - в) Южном и Восточном
7. Ближе всего к Кыргызстану расположен океан...
 - а) Тихий
 - б) Индийский
 - в) Северный Ледовитый
 - г) Атлантический
8. Причина, в результате которой образуется приливы и отливы – это...
 - а) лунное притяжение
 - б) ветер
 - в) цунами
9. Главные запасы пресных вод находятся...
 - а) во льдах Арктики
 - б) во льдах Антарктиды
 - в) в ледниках горных вершин
10. Самый крупный ледник КР – это...
 - а) Южный Эныльчек
 - б) ледник Семёнова
 - в) Северный Эныльчек

ЗЕМЛЯ И ЛЮДИ

КЫРГЫЗСТАН В СОДРУЖЕСТВЕ ГОСУДАРСТВ

§ 20. Кыргызская Республика на карте мира

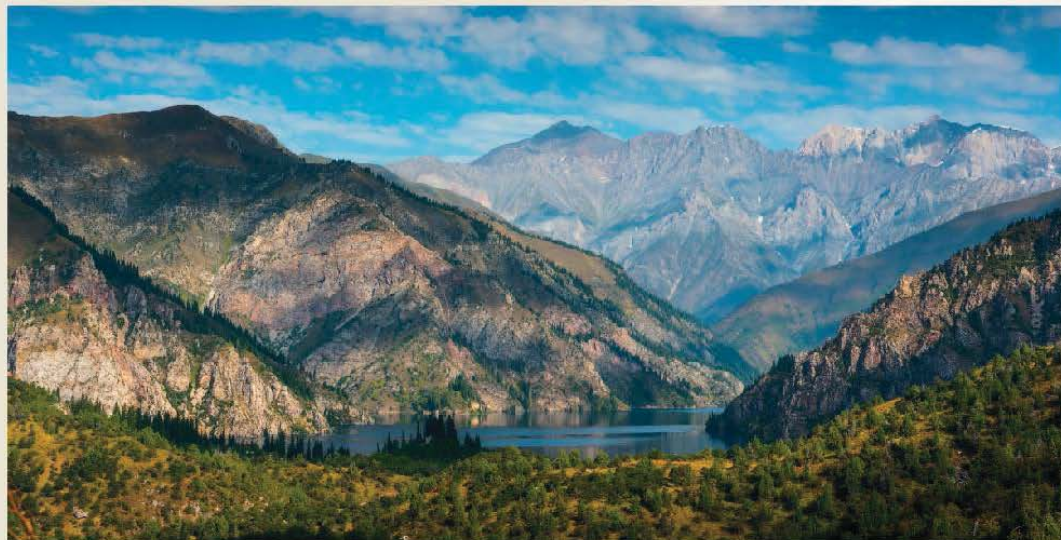


Флаг и герб Кыргызстана

Кыргызская Республика расположена на северо-востоке Центральной Азии. Граничит с Казахстаном, Узбекистаном, Таджикистаном, Китаем.

31 августа 1991 года Кыргызстан принял «Декларацию о государственной независимости» и стал суверенным государством, которое признали все страны мира. Город Бишкек – столица Кыргызстана.

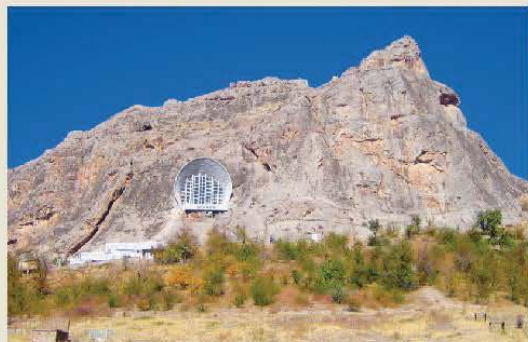
1. Расскажите, о чём говорится в гимне республики?
2. Объясните, что символизируют государственный флаг и герб?



Сары-Челепский государственный заповедник

Важной отраслью экономики в республике сегодня становится международный туризм. Это связано с развитием курортных зон озера Иссык-Куль и Джалал-Абада.

Туристов привлекают наши знаменитые заповедники Сары-Челек, Ала-Арча, архитектурные памятники. На территории республики находятся более пяти тысяч историко-культурных памятников. Ещё внимание туристов и исследователей привлекают исторические места, связанные с легендарным Великим Шёлковым путём. Вдоль него в древности располагались поселения и караван-сарай, руины которых можно наблюдать и сегодня.



Сулейман-гора в городе Ош



Узгенский архитектурный комплекс



Башня Бурана, г. Токмок



Мавзолей Шах-Фазиль, Ала-Букинский р-н

Наиболее значительные из историко-культурных памятников Кыргызстана – Сулейман-гора в городе Оше, Узгенский архитектурный комплекс, башня Бурана, мавзолей Шах-Фазиль.

Современные строители возводят города совсем не так, как строили раньше. В городах и сёлах строятся крупные жилые комплексы, общественные здания; разбиваются парки, скверы.



- 1. Какой город является столицей Кыргызстана?
- 2. В какой долине находится наша столица?
- 3. Какие большие города вы знаете? В каких долинах нашей республики они находятся?

★ Сделайте зарисовки интересных историко-культурных памятников, которые располагаются в вашей местности. Если таковых нет – зарисовки ваших любимых исторических памятников с фотографий в учебнике. Расскажите об этих местах.

§ 21. Культура и традиции кыргызского народа

Традиции народов Кыргызстана складывались веками. Кыргызский народ очень гостеприимный – это в традициях народов Востока. Любому гостю здесь рады.

Спокойное течение жизни на кочевьях нарушали семейные праздники. В праздниках принимали участие все жители айла. Рождение детей, свадьбы, поминки сопровождались обильным угощением.

Большим событием для айла был приезд сказителей и музыкантов. На представление собиралось много народу. Акыны – талантливые народные поэты-импровизаторы и певцы. Акынами становились очень одаренные люди. Они обладали замечательной памятью, глубокими знаниями и непревзойдённым артистизмом.

Популярными музыкальными инструментами были трехструнный щипковый комуз, двухструнный смычковый кыяк и язычковый темир ооз комуз.

По преданию, комуз был изобретён охотником Камбарканом. Однажды, охотясь в густом лесу, он услышал удивительную незнакомую мелодию. Музыка заорожила его. Стремясь разгадать тайну, охотник пошёл на звуки этой мелодии. Музыка исходила от натянутой струной кожи меж двух деревьев. То, что он увидел, подсказало ему форму и устройство музыкального инструмента. Прошли века – а звуки комуза по-прежнему радуют людей.

Особое место в кыргызской культуре занимают духовые инструменты. Одним из самых известных является чопо чоор (чоор из глины). Этот небольшого размера инструмент имеет правильную продолговатую форму, длиной 20 см и шириной 8 см. Особой популярностью чопо чоор пользуется на юге Кыргызстана.

Доолбас (доол, добулбаш) – небольшой деревянный или металлический мембранофон.



Комуз



Кыяк



Темир ооз комуз



Чопо чоор



Доолбас

Как правило, на нём играли в торжественных случаях и на охоте. Современный модернизированный доолбас в виде котла-барабана сейчас используется в оркестрах.

У кыргызов традиционным является сольное музицирование. Популярно поочерёдное, в форме состязания, выступление музыкантов и певцов. Песни кыргызов приятны и мелодичны.

Кыргызская народная музыка как культурное явление сопровождала многие традиционные обычаи. Во многом именно с её помощью мы узнаём о жизни кыргызов в прошлом.

1. Какие традиции из жизни народов, проживающих на территории Кыргызстана, вы знаете?
 2. Как традиционно проходят праздники народов Кыргызстана?
 3. Какие музыкальные инструменты кыргызов и других народов вы знаете?
 4. Какие современные музыканты и певцы вам нравятся?
-
1. Узнайте, из какого материала изготавливают музыкальные инструменты.
 2. Опишите, как проходят праздники в вашей местности.
 3. Какие праздники вы любите больше всего и почему?

ГОСУДАРСТВА – СОСЕДИ КЫРГЫЗСТАНА

§ 22. Казахстан



Флаг и герб Казахстана

На севере Кыргызстан граничит с Республикой Казахстан. Столица Казахстана – город Астана.

Голубой цвет фона флага республики символизирует мирное небо Казахстана, солнце в центре – покой и богатство, золотой парящий степной орёл – щедрость, зоркость, высоту помыслов и идеалов народа, а вертикальная полоса национального орнамента у древка – единство народов Казахстана.

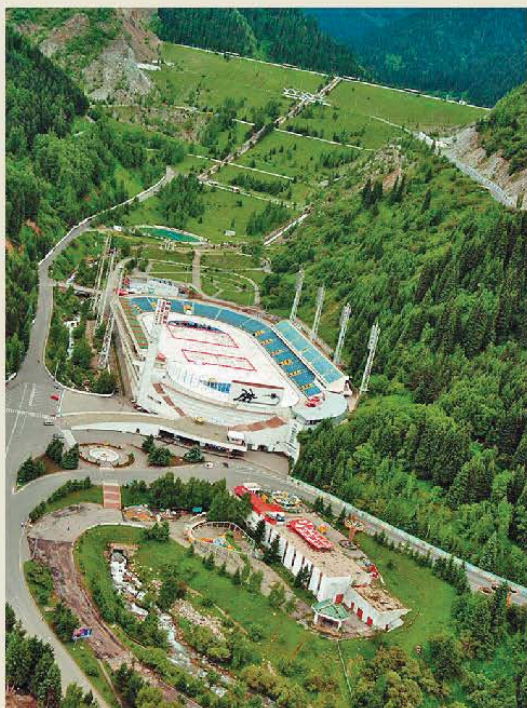
В центре герба на синем фоне изображён шанырак – верхняя сводчатая часть юрты. Это образ общего дома всех людей, проживающих в



Город Астана – столица Казахстана



Алматы – самый большой город Казахстана



Высокогорный каток «Медео»



Космодром Байконур

Казахстане. Счастье в нём зависит от благополучия каждого, как прочность шанырака зависит от его опор – они изображены в виде солнечных лучей, расходящихся во все стороны. Справа и слева изображены мифические крылатые кони – это символ мечты о будущем.

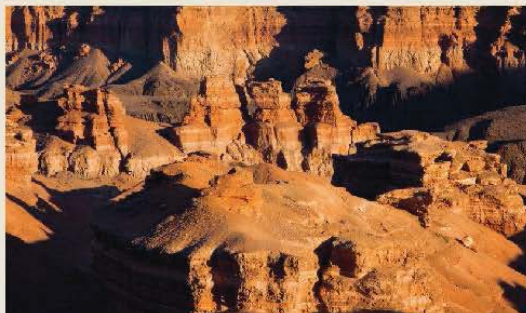
Денежная единица Казахстана – тенге.

Самый большой город в Казахстане – Алматы. В переводе с казахского языка – «отец яблок». Алматы – это современный научный и культурный центр страны. Недалеко от города находится всемирно известный спортивный комплекс «Медео» – первый высокогорный искусственный каток, построенный в СССР.

На территории Казахстана находится знаменитый космодром Байконур. Четвёртого октября 1957 года с него был запущен первый в мире искусственный спутник Земли. А 12 апреля 1961 года с Байконура был выведен на орбиту первый космический корабль «Восток» с Юрием Гагариным на борту.

В степях Казахстана растёт ковыль, типчак. В пустынях – саксаул, в лесах – кедр, ель, пихта. В Казахстане водятся сайгаки, суслики, хомяки, лисы, волки, орлы, дрофы.

На юге страны выращивают рис, хлопчатник, виноград, дыни, арбузы. В северных районах – зерновые культуры.



Разнообразна природа Казахстана.

Издавна казахи круглый год кочевали вместе со своими стадами и разборными жилищами – юртами. Популярное блюдо национальной кухни – бешбармак. Излюбленный напиток – целебный кумыс.

Казахстан сегодня – это страна с развитой промышленностью и сельским хозяйством.



1. Чем флаг Казахстана отличается от флага нашей страны?
2. Что символизирует флаг Казахстана?
3. Что изображено на гербе Казахстана?
4. Назовите самый большой город Казахстана.
5. Какой город является столицей Казахстана?



★ Подготовьте материал о столице Узбекистана – городе Ташкенте.

§ 23. Узбекистан



Флаг и герб Узбекистана

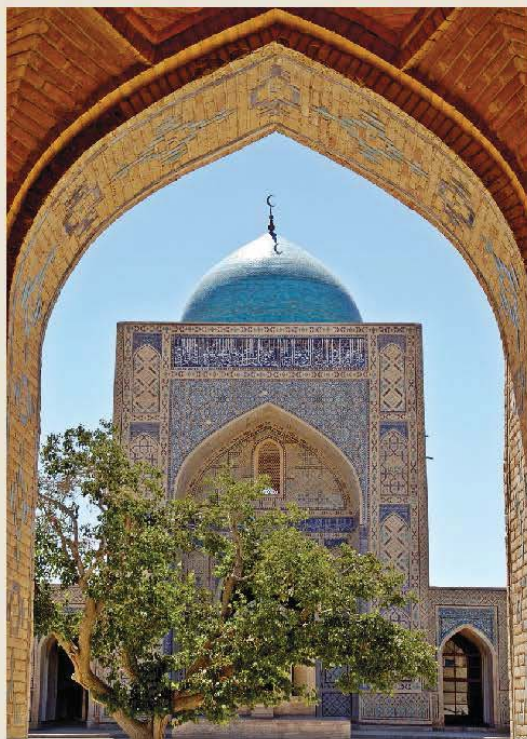
На западе Кыргызстан граничит с Республикой Узбекистан. Столица Узбекистана – Ташкент. Это красивый, современный, очень зелёный город с садами и парками. Выдающимися архитектурными памятниками богаты самые древние города республики: Самарканд и Бухара.

Узбекистан называют страной «белого золота», потому что основная его сельскохозяйственная культура – хлопчатник. Из его белоснежных коробочек получают высококачественный хлопок – сырьё для изготовления хлопчатобумажной ткани. Именно из такой ткани шьётся национальный мужской полосатый халат.

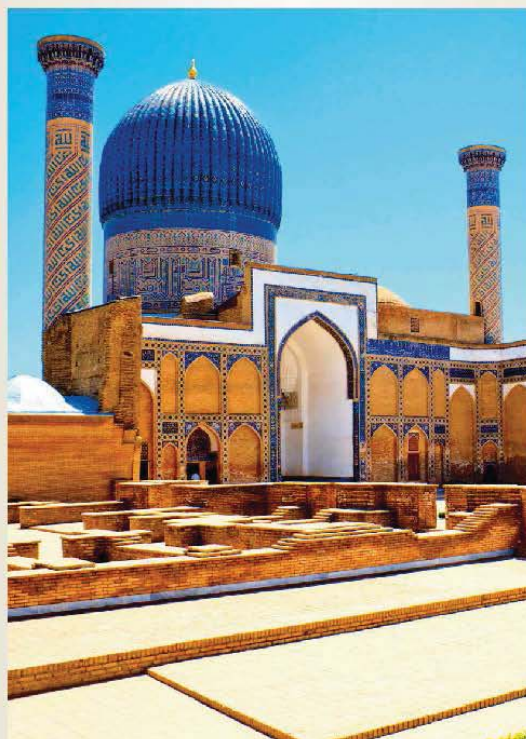
Узбечку нетрудно узнать по традиционно яркому шёлковому платью, а ещё по множеству заплетённых косичек. И мужчины, и



Ташкент



Бухара



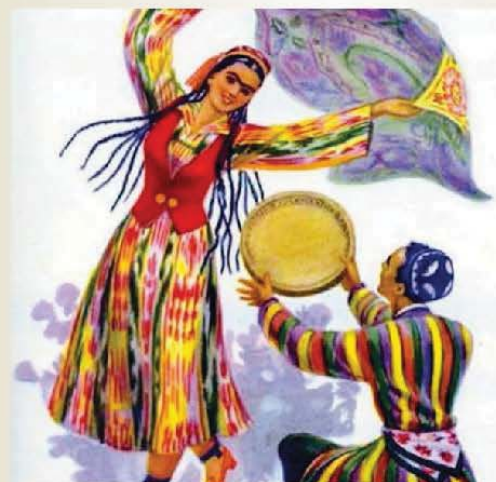
Самарканд

женщины носят тюрбетейки – шапочки в виде низкой четырёхгранной пирамидки, вышитые красочным узором.

В Узбекистане почти всегда солнечно и сухо. Реки по большей части пересыхающие. Поэтому уже с древних времён жители создавали арычные системы и строили каналы.

На территории страны много пустынь, среди которых и знаменитые Красные пески – Кызылкум. В пустыне растут растения, приспособленные к жаркому климату: саксаул, верблюжья колючка, полынь. Обитают животные: черепахи, ящерицы, змеи, тушканчики.

Вдоль рек в оазисах, где больше зелени, живут камышовые коты, кабаны, шакалы, зайцы, фазаны.



Пустыня Кызылкум



Тушканчик



Верблюд



Сайгак



Джейран

Узбекистан славится производством шёлковых тканей. Для получения шёлковых нитей выращивают гусениц шелкопряда.



Гусеница шелкопряда




Бабочка шелкопряда



Кокон



Шёлковые ткани

1. Что изображено на флаге Узбекистана?
 2. О чём «рассказывает» герб Узбекистана?
 3. Какие древние города Узбекистана вам известны?
 4. Что вы знаете о столице Узбекистана?
 5. Какие растения приспособились к условиям пустыни Кызылкум?
 6. Какие животные обитают на территории Узбекистана? Какие из них встречаются и в нашей стране?
-  ★ Подготовьте сообщение о столице Таджикистана, о символике этой страны.

§ 24. Таджикистан



Флаг и герб Таджикистана

На юго-западе Кыргызстан граничит с Республикой Таджикистан. Столица Таджикистана – город Душанбе.

Со всех сторон город окружают горы. Таджикистан – горная страна. «Крыша мира» – так называют горные хребты Памира. В обширных горных ледниках берут начало бурные полноводные реки, орошающие земли и «работающие» на гидроэлектростанциях.

В Таджикистане до 300 солнечных дней в году, дождей мало, часто случаются засухи. Нижний пояс гор весной расцветивают цветущие маки, тюльпаны, выше растут грецкий орех, клёны, ясень. Выше трёх тысяч метров растут луговые травы и зонтичные растения – такие, что скрывают с головой человека верхом на лошади! На высоких склонах гор растут нежные эдельвейсы.



Душанбе



Природа Таджикистана



Гиссарские овцы



Горный баран

В горах и долинах Таджикистана водятся джейраны, волки, гиены, дикобразы, дрофы, черепахи, змеи (эфы, кобры), горные бараны (архары), козлы, снежные барсы.

На горных пастбищах пасутся самые крупные в мире гиссарские овцы, весят они до 130 кг.

В долинах выращивают хлопок, виноград, фрукты, овощи, арбузы, дыни.

В современной одежде таджиков сочетаются традиционные элементы – верхний халат, тубетейка (раньше таджики носили чалму) – с городской одеждой. Женщины часто предпочитают традиционную национальную одежду. Швеи и вышивальщицы используют современные фабричные ткани и местные рукодельные вышивки для украшения дома и женской одежды.



Таджикский национальный костюм

Запомните!

- Казахстан, Узбекистан, Таджикистан – наши ближайшие соседи.
- У нас общие обычаи, праздники, традиции.



1. Что общего в символике Казахстана, Кыргызстана, Узбекистана и Таджикистана?
2. Где растёт саксаул?
3. В чём сходство природы Кыргызстана и природы наших соседей?
4. Назовите черты различия в природных условиях этих стран. Чем они объясняются?



- ★ Составьте кроссворд, используя названия столиц изученных республик.



Рукодельницы

§ 25. Китайская Народная Республика



Флаг и герб Китая

На востоке и юго-востоке Кыргызстан граничит с Китайской Народной Республикой. Столица Китая – город Пекин – самый прямоугольный город Земли. Все основные улицы идут строго с запада на восток и с севера на юг.

В старейшей части Пекина расположен Запретный город – комплекс дворцов китайских императоров. Теперь эти дворцы и парки стали музеями. Пекин – образец для всех китайских городов.

Самый большой китайский город – крупнейший морской порт Шанхай.



Пекин



Запретный город в Пекине

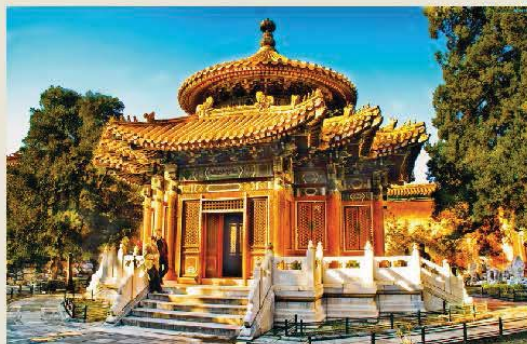


Шанхай

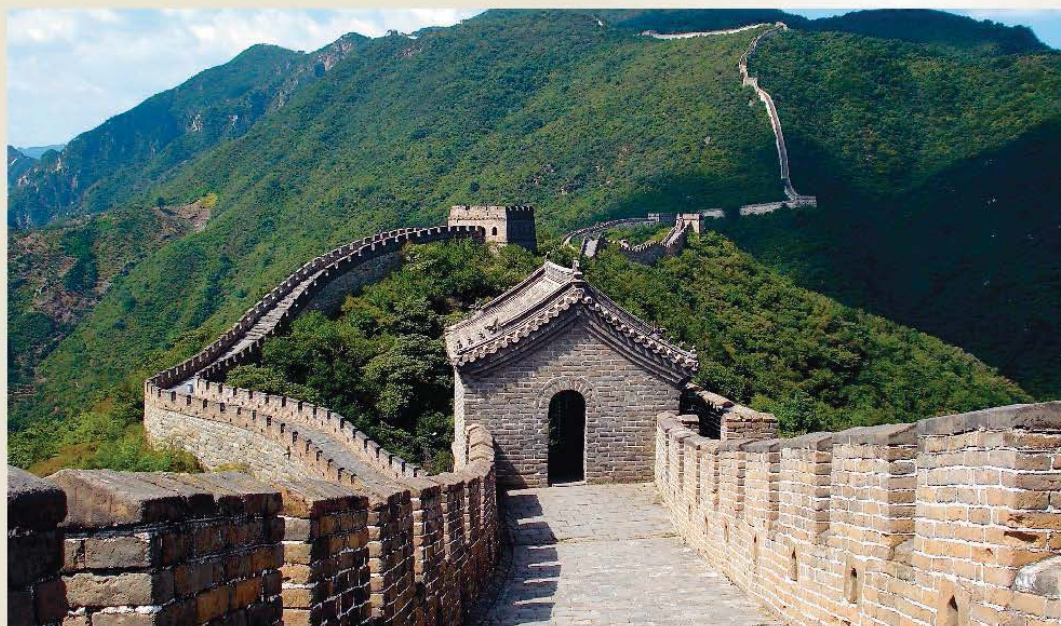
Китай – крупнейшее по численности населения государство мира и занимает третье место в мире по территории, уступая лишь России и Канаде. Большая часть китайцев живёт в сельской местности. По территории Китая протекают две великие реки – Хуанхэ и Янцзы.

Хуанхэ, в переводе «Жёлтая река», спускаясь с гор, несёт с собой лёгкие плодородные почвы. В долине этой реки с древнейших времён зародилось земледелие.

Китайская цивилизация развивалась самобытным путём. От других цивилизаций её отделяли непроходимые горы и пустынные области. Для защиты от кочевников была построена Великая Китайская стена.



Здания Запретного города



Великая Китайская стена

В Поднебесной империи, так называли китайцы свою страну, были изобретены бумага, порох, фарфор, компас, бумажные деньги. В Китае первыми научились печатать книги и ткать шёлковые ткани.

Сегодня Китай – одна из самых быстроразвивающихся стран мира. Здесь достигли больших успехов в лёгкой промышленности. Китай превратился в обувную и швейную мастерскую для всего мира. Вместе с тем, здесь бурно развиваются компьютерная промышленность, ведутся активные космические исследования.

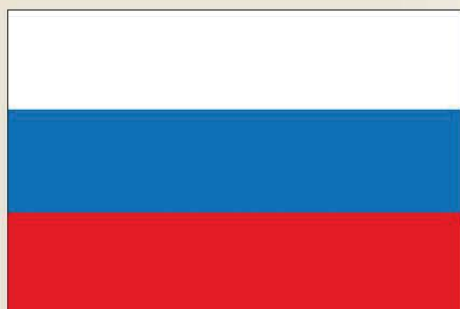
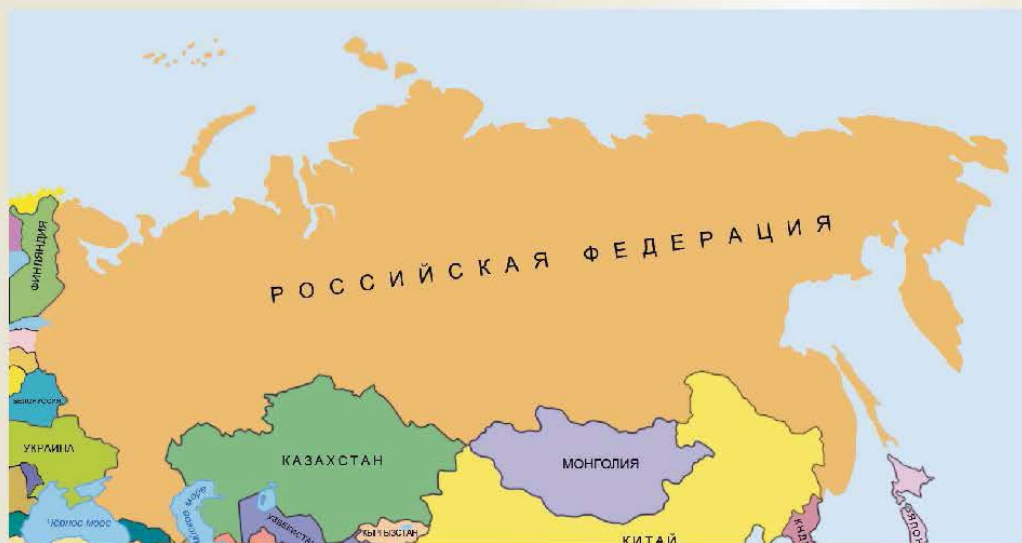


Производство телефонов

- 1. Какие реки протекают по территории Китая?
- 2. Какие изобретения пришли в мир из Китая?
- 3. Какова роль современного Китая в мире?

★ Используя дополнительную литературу, расскажите о флаге и гербе Китая.

§ 26. Российская Федерация



Флаг и герб Российской Федерации

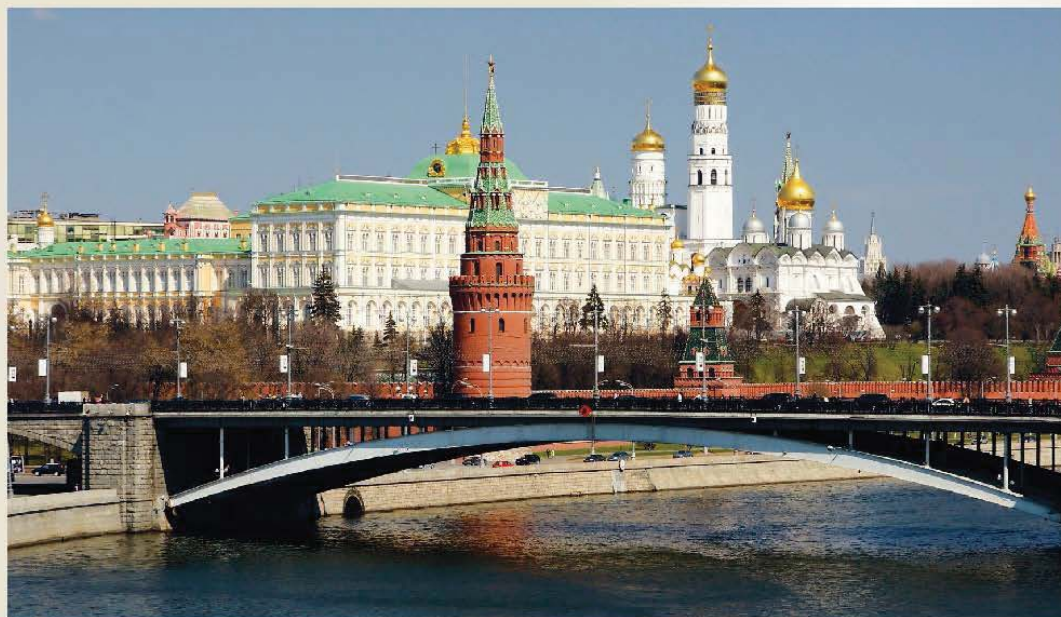
Наша страна не имеет общих границ с Россией. Но нас связывают многолетние доброжелательные отношения. Можно сравнить Россию с другом, который всегда готов оказать поддержку.

Россия – многонациональная страна. На её территории проживают более 150 национальностей: русские, татары, якуты, буряты, осетины, тувинцы, карелы, хакасы – ближайшие родственники кыргызов – и другие народы.

Столица России – город Москва. Это очень красивый город, центр мировой культуры и науки.

Россия – самая большая в мире страна. Её территория раскинулась от берегов Атлантического океана до берегов Тихого океана.

В гербе России – двуглавый орёл. Одна голова смотрит на запад, другая – на восток. Это потому, что Россия располагается в двух час-

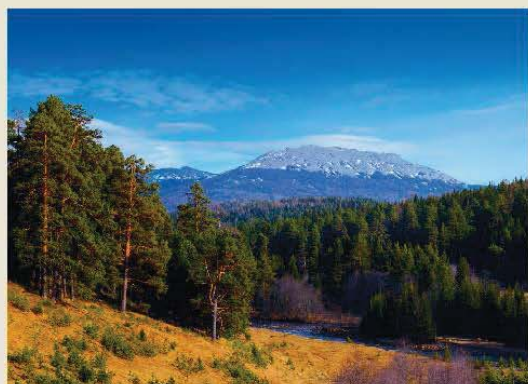


Москва. Кремль

тях света: в Европе и Азии. Граница между ними проходит по Уральским горам.

Большую часть необъятных российских просторов занимают равнины – Восточно-Европейская и Западно-Сибирская. Много гор. Уральские горы – низкие и поросшие зелёными елями. Кавказские горы – высокие, с заснеженными вершинами, горы Крыма.

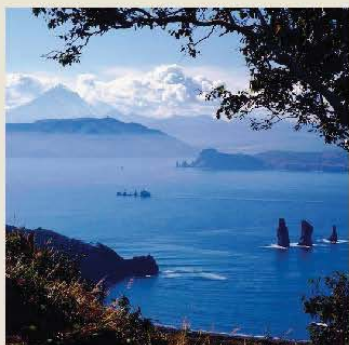
Горы полуострова Камчатка и Курильских островов – куполообразные, с ровными склонами, их называют сопками. Среди сопок много потухших и действующих вулканов. Самый высокий вулкан Евразии – Ключевская Сопка – находится на Камчатке.



Уральские горы



Кавказские горы, Эльбрус



Камчатка



Ключевская Сопка



Долина гейзеров

Россия омывается водами трёх океанов: Атлантическим, Северным Ледовитым и Тихим. Самые крупные реки России несут свои воды в Северный Ледовитый океан – это Обь, Енисей, Лена. В Тихий океан впадает река Амур. В европейской части России протекает река Волга.

Самое глубокое озеро мира Байкал находится в России.

Вода в нём славится своей чистотой, озеро окружено горами и тайгой, там водится много редких видов зверей, птиц и рыб.

На Камчатке находится ещё одно удивительное место – Долина гейзеров. Множество фонтанов с горячей водой бьют там из-под земли.

Природа России очень разнообразна. Большую часть территории занимает тайга. Здесь растут сосны, ели, пихта, кедр, лиственница; водятся медведь, лось, белка, соболь, много птиц.

К югу от тайги растут смешанные и широколиственные леса. В них дуб, клен, липа растут в компании с елью, с берёзовыми и сосновыми рощами. Обитают в этих лесах кабан, рысь, волки, зайцы. Обширные степи почти все распаханы, там выращивают пшеницу, рожь, подсолнух, картофель, овощи.



Озеро Байкал



Река Енисей



Тайга



Соболь



Рысь

Запомните!

- Россия – самая большая по площади страна мира.
- Официальное название России – Российская Федерация.
- Россия омывается водами 12 морей.
- Россия располагается в двух частях света: в Европе и Азии.
- Столица России – город Москва.



1. Какие океаны омывают Россию?
2. Чем природа России отличается от природы Кыргызстана? В чём проявляется сходство?
3. Какие горы отделяют Европу от Азии?
4. Какие крупные реки протекают по территории России?
5. Какие породы деревьев произрастают в тайге?
6. Что ещё вы знаете о России?



- ★ 1. Найдите на политической карте мира государства, граничащие с Россией: на востоке; на западе, на северо-западе.
2. Нарисуйте один из уголков природы России. Объясните свой выбор.
3. Напишите эссе «Мы и наши соседи».



Смешанные леса



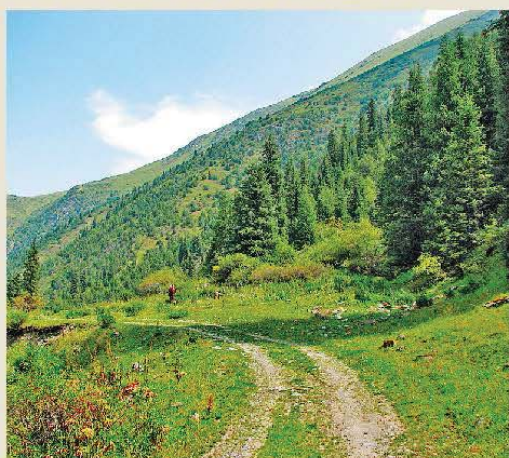
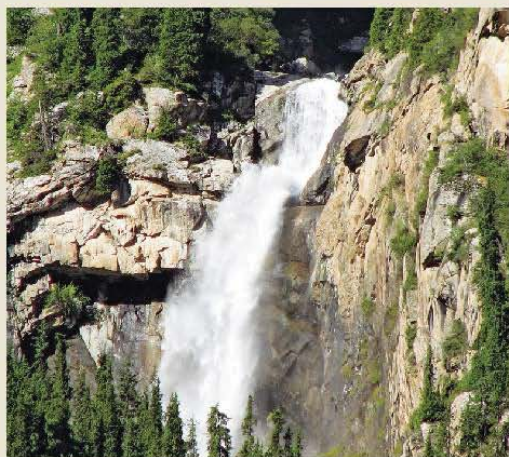
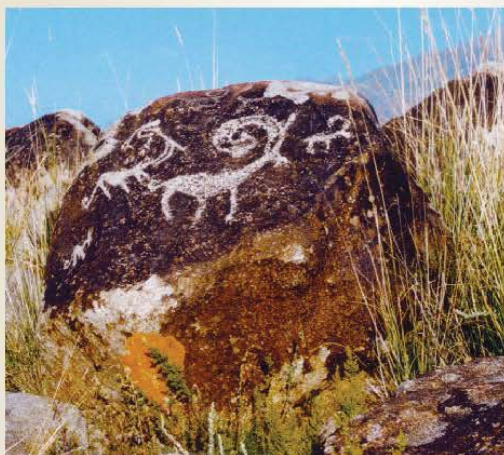
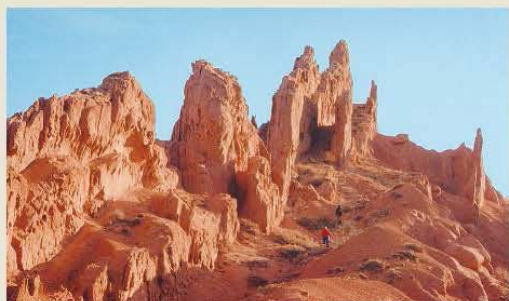
Степь

 Тесты к разделу «Кыргызстан в содружестве государств»

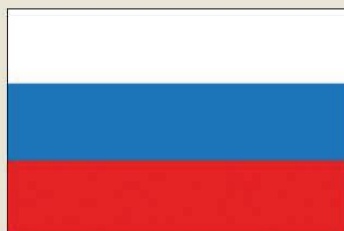
1. Наша Родина – Кыргызстан. Это одна из самых высокогорных стран в Центральной Азии. Расскажите о своей стране по плану:

- государственная символика;
- столица Кыргызстана;
- природные особенности;
- население страны;
- соседи Кыргызстана.





2. Флаги каких стран вам знакомы? Расскажите о них.



3. Определите, каким государствам принадлежат эти гербы. Рассмотрите гербы и расскажите о хозяйственной деятельности стран, которым принадлежат эти гербы.



4. Какие из перечисленных государств не граничат с Кыргызстаном: Россия, Узбекистан, Китай, Турция, Чехия, Словакия, Таджикистан, Туркмения, Казахстан?
5. Определите месторасположение Китая относительно Кыргызстана, используя карту.
6. Расскажите о природных особенностях Китая.



7. Установите соответствие: государство – столица.

Кыргызстан	Ташкент
Казахстан	Москва
Узбекистан	Пекин
Таджикистан	Душанбе
Китай	Астана
Россия	Бишкек

8. В каких двух частях света располагается Российская Федерация?
9. Используя свои знания о государствах, сделайте вывод, чем мы можем быть полезны друг другу? Какие отношения должны сохраняться между государствами?
10. В какую страну вы хотели бы отправиться путешествовать?

§ 27. Из прошлого в будущее

Многие исследователи, сегодня и в прошлом, удивлялись и восторгались, заглядывая за дальние горизонты времени. Кто знает, что лежит за горизонтом настоящего? Никто не может знать, что случится в будущем.

Новые открытия происходят чуть ли не ежедневно. Но базой для них служат те знания, которые по крупицам смогли накопить наши предки. Мечты и замыслы людей, научные открытия и изобретения в различных областях знаний воплотились в современных образцах техники.

Появление невиданной ранее бытовой техники, автомобилей, компьютеров – всё это изменило жизнь современных людей.



🔍 Объясните назначение этих приборов. Расскажите, как они помогают человеку выполнять трудную работу и экономить время.

Колесо – одно из важнейших изобретений человечества. Само-движущийся экипаж-автомобиль создали в 1885 году немецкие изобретатели Карл Бенц и Готлиб Даймлер.

С каждым годом улучшалась конструкция автомобилей, росла скорость, мощность двигателя, менялся внешний вид. За каких-нибудь сто лет автомобиль изменил мир. Сама машина тоже изменилась. Не-уклюжий «безлошадный экипаж» превратился в быстрый, удобный и надёжный транспорт.



Колесо



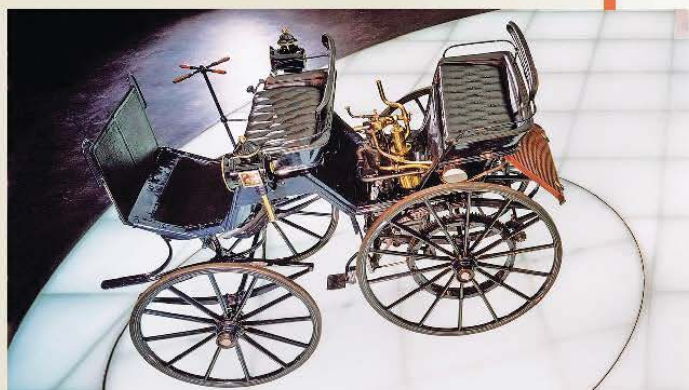
Телега



Первый автомобиль Карла Бенца



Современный автомобиль

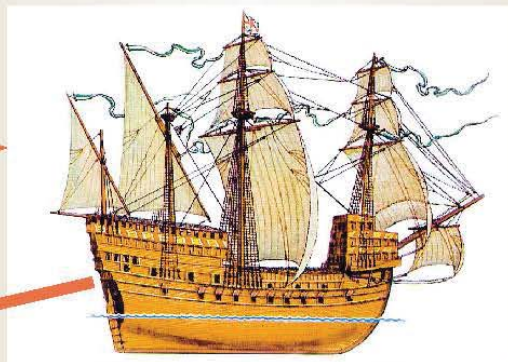


Первый автомобиль Готлиба Даймлера

Корабли и лодки – очень старые изобретения. Сегодня современные суда преодолевают огромные расстояния. Они перевозят пассажиров и различные грузы.



Деревянная лодка

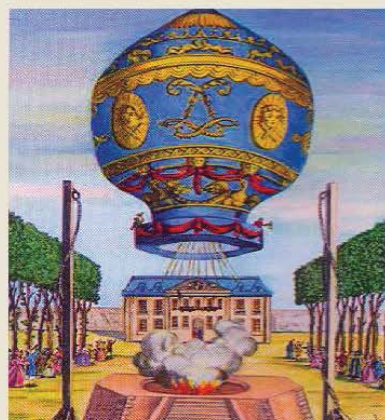


Парусное судно

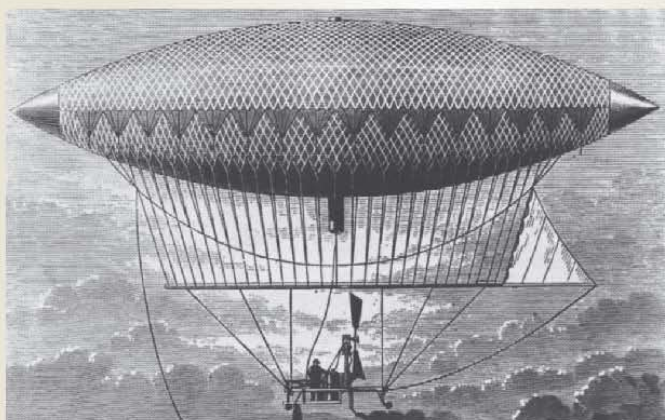


Современное пассажирское судно

Тысячи лет люди мечтали подняться в воздух и летать как птицы. Первыми эту мечту воплотили в жизнь французы. В 1783 году они построили воздушный шар, который смог пролететь 8 км. Сегодня миллионы людей путешествуют на авиалайнерах. Ракеты доставляют грузы и людей на орбиту Земли.



Первый воздушный шар



Первый дирижабль



Современный дирижабль



Пассажирский самолёт

В старину, чтобы передать важную информацию, жгли костры на возвышении. Ещё 200–250 лет назад отправить сообщение можно было только по почте или через курьера. В 1804 году был изобретён первый простейший электрический телеграф, на котором сообщения выстукивали ключом в виде точек и тире. Эту азбуку придумал Сэмюэль Морзе – её стали использовать для передачи сообщений по телеграфу.

В 1876 году появился первый телефон. Этот аппарат преобразовывал звук в слабые электрические сигналы и передавал их по проводам. Сегодня мы пользуемся мобильными телефонами, сигнал от которых получаем через спутники связи, находящиеся на земной орбите.

Информация нужна всем. С распространением радио и телевидения люди стали получать новости со всех концов земли почти моментально.

А интернет дал возможность не только быстро получать информацию, но и связываться с друзьями по всему миру в любое время.



Телеграфный аппарат Морзе



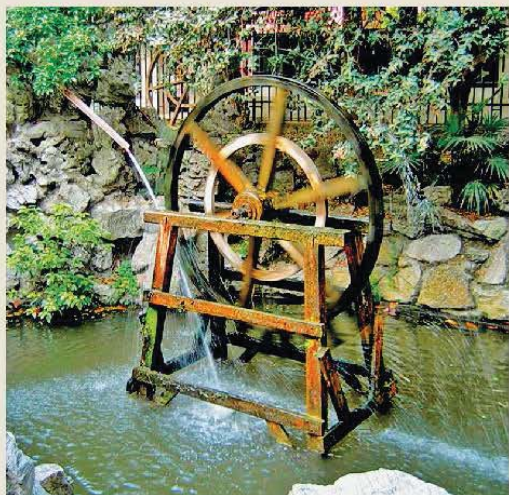
Друзья, уехавшие в другую страну, благодаря электронной почте могут по-прежнему обмениваться впечатлениями. Мир становится единым информационным пространством.



1. Какие транспортные пути связывают города и сёла Кыргызстана?
2. Какими видами транспорта вы пользуетесь? Приведите примеры.



3. Как вы думаете, все ли изобретения люди принимали с радостью?
4. Какие изобретения вызывали страх у людей?
5. Какими изобретениями мы пользуемся сейчас?
6. Каково их значение для современного человека?
7. Что движется быстрее – звук или свет? Подтвердите примером наблюдения за природным явлением.
8. Наблюдая за объектами природы, люди сделали важные технические изобретения. Какие?



Используя дополнительную литературу или интернет-ресурсы, найдите информацию об изобретении велосипеда.



История в архитектурных памятниках

Путешественник XVII века нашёл бы мир изменившимся из-за многих новых изобретений. Научные открытия изменили также наши знания о прошлом. Сегодня археологи владеют многими различными методами для исследования остатков древних цивилизаций. Компьютеры могут рассчитать, когда могло, например, произойти кораблекрушение, или дорисовать исчезнувшие части сосудов. Аэрофотосъёмка засеянных полей позволяет увидеть места древних построек.

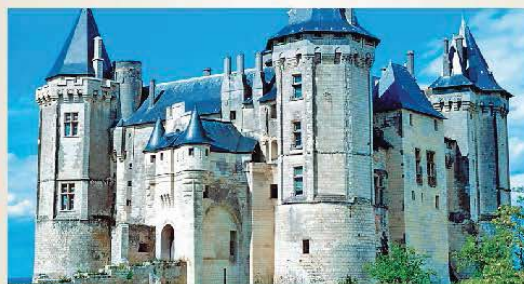
Исследования показали, что первые «настоящие» дома появились у земледельцев. Строили дома из того, что было под рукой: стволов деревьев, тростника, пальмовых листьев, камней, глины, шкур животных. Учитывались особенности климата тех мест, где были построены эти дома. Дома на сваях из толстых стволов деревьев строили по берегам озёр, рек, болот, чтобы их не затопило во время половодья и разлива рек. Необычные каменные дома круглой формы, покрытые соломенной крышей, строят и сейчас жители некоторых африканских государств. Такой дом хорошо сохраняет прохладу, в нём можно спря-



1. Рассмотрите на иллюстрациях разные типы жилых построек.
2. От чего зависит тип постройки и выбор материала для строительства дома?



Каменный дом



Каменный замок



Хижина из бамбука



Деревянный дом



Юрта – жилище кочевых народов Азии



Внутреннее убранство юрты



Яранга – жилище оленеводов



Вигвамы – индейские дома

таться от жаркого африканского солнца. В Таиланде свои лёгкие хижины местные жители строят из бамбука и тростника.

Кочующие оленеводы – якуты – свои дома возят с собой. Их жилище называется яранга. Она похожа на юрту, но островерхая, состоит из шестов, покрытых оленьими шкурами. Яранга, как и юрта, легко разбирается и быстро собирается на новом месте.

Юрта – это уникальная архитектура, которая поражает своей простотой. Она изготавливается из войлока и прекрасно приспособлена к кочевому образу жизни.

В юрте проходила вся жизнь кочевника. Её устанавливали, как правило, на взгорьях, откуда удобнее присматривать за скотом на пастбище. По сей день в больших городах некоторые кыргызские семьи ставят юрту по случаю важных событий. Юрта – это символ дома, домашнего очага, продолжения рода, это символ истории кыргызского народа.

Индейские дома – вигвамы – строились в форме купола из тонких стволов деревьев и покрывались сверху ветками, корой, шкурами или разноцветными ткаными ковриками (циновками).



Иглу – снежный дом эскимосов



Русская изба

Снежный дом эскимосов называют иглу, он защищает от ветра и непогоды, а изнутри для тепла его выстилают звериными шкурами.

Дома в России строили из дерева, украшая деревянной резьбой, настолько тонкой и мастерски сделанной, что её стали называть деревянным кружевом.

В сельской местности преобладают одноэтажные дома, рассчитанные на проживание одной семьи.

Современные дома строят с использованием новых материалов. Отличительной особенностью зданий стали зеркальные стёкла. Кирпичные дома по-прежнему считаются наиболее надёжными. Их стены лучше сохраняют тепло.

Многоэтажные дома в городе – не роскошь, а необходимость. В одном таком доме, построенном на небольшом участке земли, может проживать более 280 семей.



Современный жилой массив в крупных городах

Запомните!

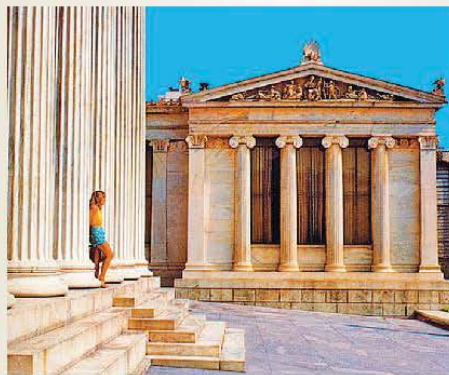
- Первые дома появились в эпоху развития земледелия.
- Национальные жилища отражали особенности климата места проживания народа.

- ?
1. В чём сходство между юртой, ярангой и вигвамом? В чём отличие?
 2. Почему в изготовлении юрты используется войлок, а не шкуры животных?
 3. Какой строительный материал используют при строительстве домов в нашей республике?
 4. Можно ли строить многоэтажные дома из самана?
 5. Почему в России преобладают бревенчатые дома?
 6. Нарисуйте дом, в котором вы живёте.

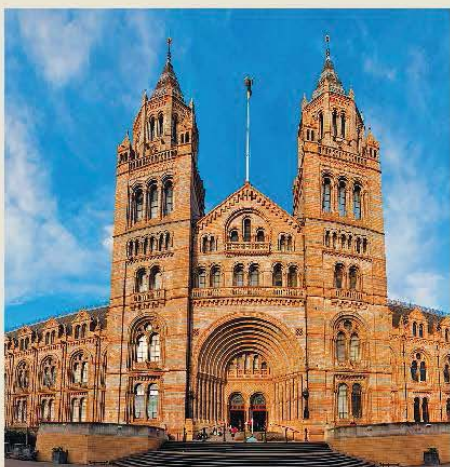
- ?
- Какие строения можно назвать архитектурными памятниками?



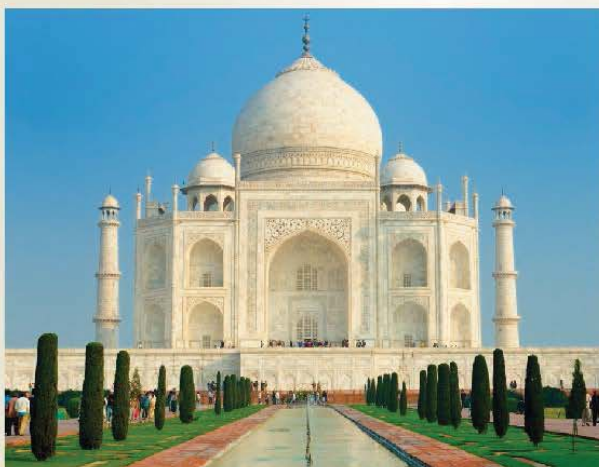
Собор Василия Блаженного и Кремль в Москве



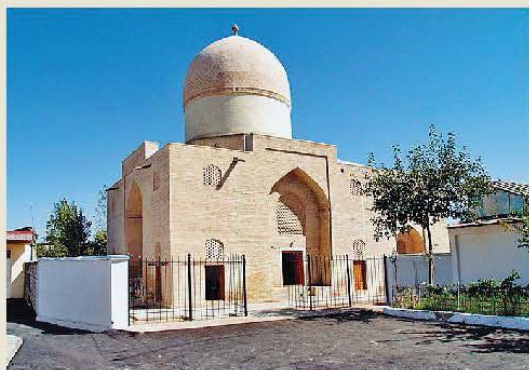
Архитектура Греции



Британский музей естествознания



Мавзолей Тадж-Махал в Индии



Мавзолей Ак-Сарай. Самарканд



Египетские пирамиды

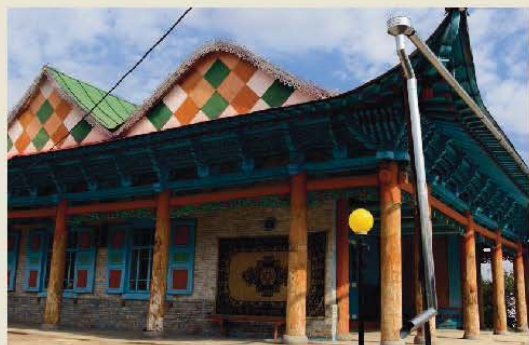
? Перед вами архитектурные сооружения разных времён. Найдите среди них средневековый собор, русскую церковь, жилище кочевников, современные здания, восточный домик.



Люди приспособлялись к климатическим условиям, в которых жили. Поэтому и дома они строили разные. Например, в городе Тегази (Сахара) встречаются дома со стенами из каменной соли. Это опасно, дом может раствориться от дождя.



1. Определите по картинкам, в каких климатических поясах могли быть построены эти дома и какой строительный материал был использован?
2. Расскажите, как природные явления влияли на архитектуру домов.
3. Нарисуйте дом будущего.



Дунганская мечеть. Каракол



Троицкая православная церковь. Каракол



Мечеть Улугбека. Самарканд



Храм Спас-на-Крови. Санкт-Петербург



«Деревянное кружево»

§ 28. Экологические проблемы Земли

Для рыбы нужна чистая вода – будем охранять наши водоёмы. В лесах, степях, горах разные ценные животные – будем охранять наши леса, степи, горы. Рыбе – вода, птице – воздух, зверю – лес, степи, горы. А человеку нужна родина. И охранять природу – значит охранять родину.

М. Пришвин



История человечества неразрывно связана с историей природы.

Сегодня вопросы взаимодействия человека с природой выросли в глобальную¹⁴ экологическую проблему. С самого начала существования на Земле человек жил в гармонии с природой. Добывал необходимую пищу, строил дома из природного материала, бережно относился к лесам, земле, воде.

С ростом количества людей и развитием промышленности возросла нагрузка на окружающую среду. Всё больше людей живут в городах. Им нужны свет, хорошие дороги, автомобили, высотные дома. Люди живут, работают. Результат – множество отходов, которые стали настоящим бедствием для планеты.

По всей Земле человек расчищает себе территорию для проживания. Вырубаются или горят леса. А ведь лес – это природная фабрика, которая вырабатывает кислород, необходимый всему живому.

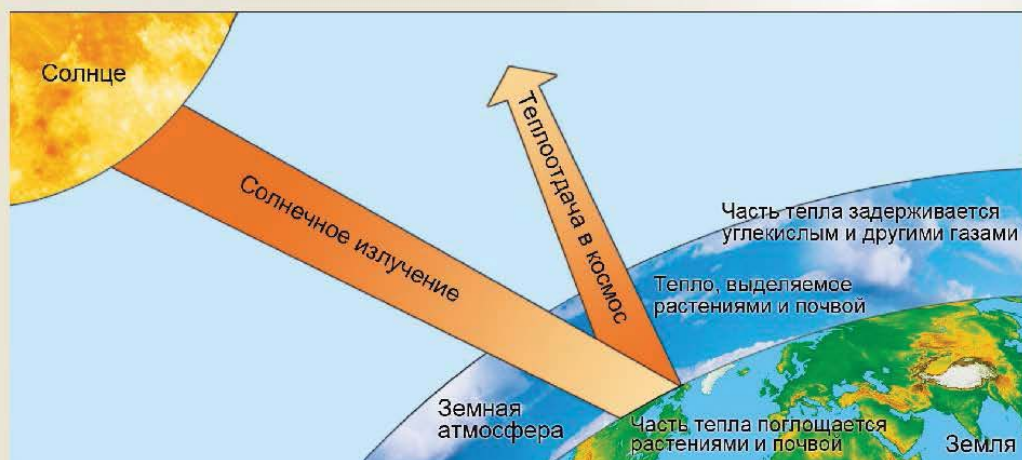


¹⁴ Глобальные (от фр. *всеобщий*) проблемы Земли – это проблемы и ситуации, важные для всей Земли.



Из-за разрушения мест их обитания гибнут животные. Выхлопные газы от автомобилей, газовые выбросы заводов и электростанций засоряют атмосферу тоннами угарного газа и токсичных веществ. Смешиваясь с водой в тучах, они выпадают на землю в виде кислотных дождей. Кислотные дожди губят растительность, животных водоёмов.

В результате работы промышленных предприятий образуется большое количество углекислого газа. Этот газ создаёт оболочку вокруг планеты. Он пропускает солнечные лучи, но не выпускает тепло (как в парниках) в космос. Это приводит к постепенному повышению температуры на планете. Явление, связанное с этим, получило название парниковый эффект. Повышение температуры привело к тому, что начали таять ледники, поднялся уровень Мирового океана, стал изме-



няться климат Земли. Если люди в ближайшем будущем не научатся бережно относиться к природе, они погубят себя. Каждый человек должен воспитывать в себе экологическую культуру и ответственность за окружающую среду.



Запомните!

- Глобальная экологическая проблема – это неблагоприятное состояние природы на всей планете Земля.
- Глобальные проблемы можно решить только усилиями всех стран мира.

1. Что вы называете «глобальной экологической проблемой»? Приведите пример.
 2. Чем опасен для Земли парниковый эффект?
 3. Если бы вам пришлось выступать на международной конференции по охране окружающей среды, о каких проблемах вы бы говорили?
 4. Как вы понимаете выражение «охранять природу – значит охранять родину»?
- ★ Найдите в газетах, журналах, энциклопедиях сведения о том, как люди находят решение экологических проблем. Подумайте, как эти сведения оформить, и представьте классу.

Как подготовить своё выступление?

1. Выберите самое главное. Помните, что на выступление у вас есть 5 минут.
2. Постройте своё сообщение так, чтобы вас было интересно слушать.
3. Продумайте всё. Вы должны быть убедительны, поэтому надо хорошо знать материал и чётко его излагать.

Желаем успеха!



Что делают люди для решения экологических проблем



По всему миру люди проводят кампании, посвящённые охране окружающей среды. Охрана окружающей среды включает в себя и усилия по защите лесов от вырубki, и разумное использование всех природных ресурсов. Люди всего мира объединяются в общественные организации. Они наблюдают за чистотой природы, проводят конференции и демонстрации, на которых поднимают вопросы охраны природы, требуют принятия новых природоохранных законов.

Сегодня в каждой стране существуют специальные экологические службы. Без их разрешения человек не может начать какое-либо строительство. Экологи следят за тем, чтобы уровень выхлопных газов не превышал допустимых норм.

Заводы устанавливают специальные фильтры, которые улавливают дым из труб, а сажу потом используют для изготовления красок.

Многие страны мира отказались от использования аэрозольных баллончиков для духов, освежителей воздуха. Газ, находящийся в них, способствует разрушению озонового слоя Земли.

Мощные водоочистительные станции препятствуют загрязнению земли и подземных вод.





Очистные сооружения



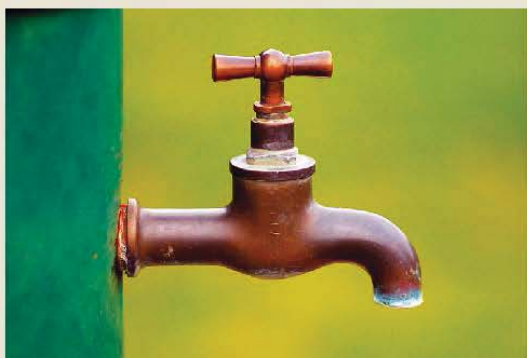
Переработка отходов

Одна из главных задач, которую надо решить для сохранения жизни на Земле, – это найти источники энергии, которые не приводят к загрязнению окружающей среды. Такими источниками могут стать солнечный свет, ветер, пар, морские приливы и отливы.

Большое значение для сохранения природы имеет переработка отходов. Дерево, стекло, бумагу, ткань, резину, пластик можно, например, переработать и использовать заново, а не сжигать или выбрасывать на свалки.

1. Рассмотрите фотографии. Расскажите, что вы можете сделать для сохранения природы. Приведите свои примеры.



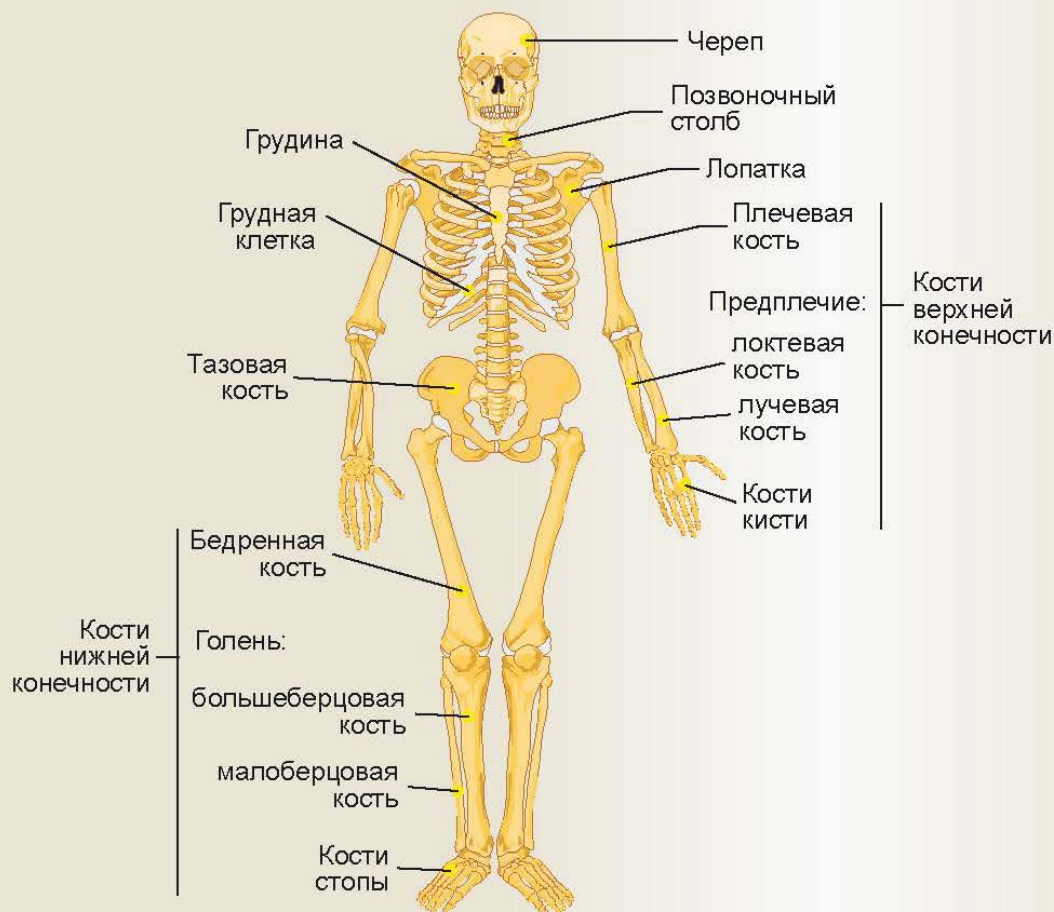


2. Что делают люди для того, чтобы уменьшить загрязнение воздуха? Водоёмов?
- ★ 3. Нарисуйте свой плакат, призывающий к бережному отношению к окружающей среде.
4. Найдите фотографии, стихотворения, загадки для изготовления газеты, призывающей беречь нашу планету.

ЗДОРОВЬЕ ЧЕЛОВЕКА

§ 29. Опорно-двигательная система

1. Вспомните, какую роль выполняет скелет в организме?
2. Рассмотрите рисунок. Из каких частей состоит скелет?



Вы уже знаете, что скелет человека состоит из костей и помогает сохранять форму тела. Все кости скелета лёгкие, упругие и прочные. Они создают опору для тела человека и защищают от повреждений его внутренние органы. В скелете условно можно выделить следующие составляющие: позвоночник, грудную клетку, череп, верхние конечности, нижние конечности. Основой скелета является гибкий стержень –

позвоночник. Он состоит из отдельных позвонков – косточек, похожих на шайбы. Между позвонками находятся пружинящие прокладки из хрящей, которые придают позвоночнику гибкость. К позвоночнику крепятся рёбра, образующие грудную клетку.

Самые длинные кости похожи на трубки. Они так и называются: трубчатые. Там, где сходятся две кости, их концы образуют разные соединения. Эти соединения могут быть неподвижными. Так соединены, например, кости черепа.

Подвижные соединения костей называются суставами. Благодаря суставам человек может сгибать и поворачивать различные части своего тела.

Для того чтобы кости двигались, должны поработать мышцы. Мышцы упругие и эластичные. Сокращаясь и расслабляясь, они приводят тело в движение.

У детей скелет ещё только формируется. Этот процесс продолжается до 18–25 лет. Вы растёте, потому что растут ваши кости и мышцы. Важно помочь им в этом.



Советы доктора

- Чтобы быть красивым, сильным и выносливым – тренируйте свои мышцы.
- Следите за своей осанкой!
- Питание должно включать в себя продукты, богатые белками, витаминами, кальцием (строительным материалом для костей). Кальций содержится в твороге, молоке. Полезны также овощи и фрукты.
- Будьте осторожны. В вашем возрасте кости ещё хрупкие. Пока они не окрепли, не поднимайте тяжестей.
- Не допускайте переломов костей и вывихов суставов. Берегите своё здоровье!

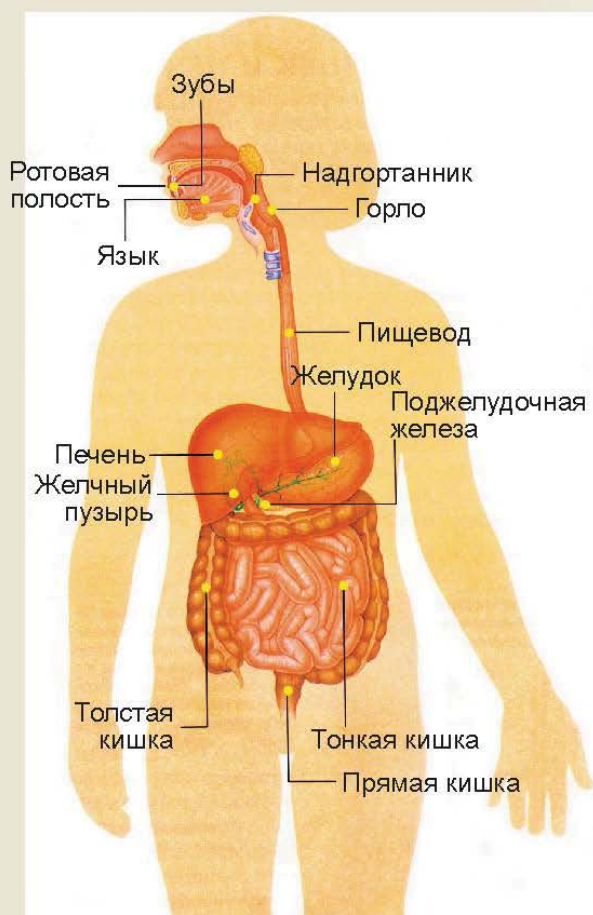
Запомните!

- Кости, мышцы и суставы образуют опорно-двигательную систему человека.

1. Как вы понимаете смысл термина «опорно-двигательная система»?
2. Что входит в опорно-двигательную систему?
3. Назовите части скелета. Покажите на себе, где они находятся.
4. Как соединяются между собой кости?
5. Какую работу выполняют мышцы?
6. Какое значение имеет особое строение позвоночника?

1. Нарисуйте скелет человека в тетради. Напишите названия костей и мышц.

§ 30. Пищеварительная система



Пищеварительная система человека состоит из ротовой полости, пищевода, желудка, кишечника, печени, поджелудочной железы.

Начинается пищеварительная система ротовой полостью. Здесь пища пережёвывается зубами и смачивается слюной. Проглоченная пища по пищеводу попадает в желудок, где желудочный сок переваривает её. Пища в желудке переваривается 4–6 часов. Из желудка пищевой комок попадает в тонкий кишечник. В кишечнике процесс пищеварения продолжается. Здесь пищевая кашица, обработанная слюной и желудочным соком, подвергается действию кишечного сока, желчи, сока поджелудочной железы. Необходимые организму вещества через стенки желудка

и кишечника всасываются в кровь. Кровь разносит их по всему организму, заряжая его энергией. Непереваренные остатки пищи попадают в толстый кишечник и выводятся из организма наружу.

Еда всухомятку, на бегу, обилие острой, сухой или грубой пищи плохо влияют на желудок. В результате может развиваться заболевание – гастрит. Порой он возникает у школьников, которые пропускают обед, перекусывая в школе лишь бутербродом. Еда урывками, во время посторонних занятий отвлекают желудок от правильной работы. Питаться лучше в одно и то же время несколько раз в сутки. При этом желудок будет работать чётко, как по графику! Если человек здоров, то в системе пищеварения все функции выполняются слаженно.

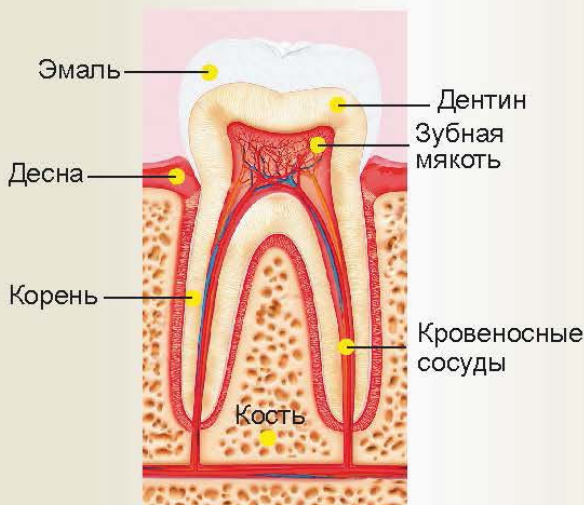
Запомните!

- Во время еды не спешите, тщательно пережёвывайте пищу в течение 15–20 секунд.
- Не заглатывайте большие куски.
- Придерживайтесь правильного режима питания и старайтесь как можно меньше волноваться.
- Не переедайте! В еде знайте меру.

Следите за состоянием своих зубов!

Зубы – это самые твёрдые кости тела. Сверху каждый зуб покрыт тонким защитным слоем эмали. Под ней находится плотный дентин. В самой серединке зуба находится мягкая ткань – пульпа. Через неё проходят нервы и кровеносные сосуды.

Зубы во рту разные. С помощью резцов можно легко откусить кусочек яблока. А клыками удобно перемолоть мясо. Плоские поверхности коренных зубов легко перетирают твёрдую пищу. Во время еды зубы совершают очень важную работу. Они мнут, перемалывают, трут пищу. Чтобы зубы прослужили долго, необходимо их беречь.



Запомните!

- Пользуйтесь только своей зубной щёткой.
- Меняйте зубную щётку каждые три месяца.
- Зубы нужно чистить зубной пастой, которая вам подходит. Посоветуйтесь с врачом.
- Обязательно надо каждый день утром и вечером чистить зубы.
- Поменьше ешьте сладостей. Помните, что от сладкого развивается кариес. Ешьте больше фруктов и овощей!
- Не грызите зубами орехи, твёрдые конфеты. Они разрушают эмаль.
- После холодной пищи не берите в рот ничего горячего – эмаль может потрескаться.
- Нельзя ковырять в зубах острыми предметами.
- Обязательно один раз в полгода проверяйте состояние своих зубов у врача.

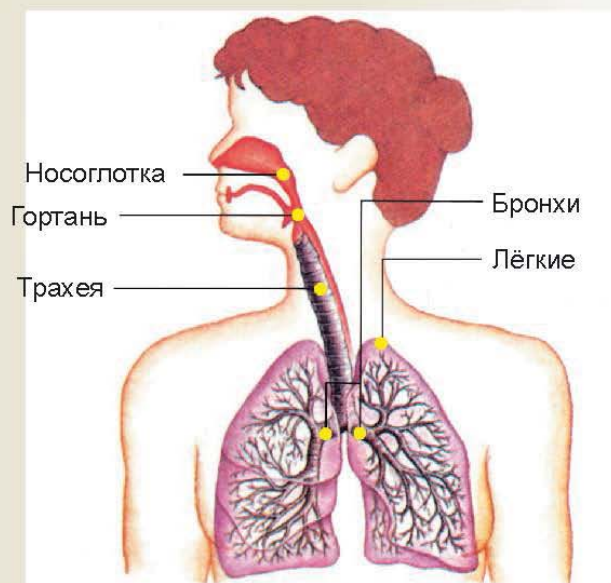


1. Какие органы составляют пищеварительную систему человека?
2. Как пища путешествует по организму?
3. Почему важно, чтобы органы пищеварения были здоровыми?
4. Как устроены зубы человека? Выполните рисунок в тетради.
5. Почему важно ухаживать за зубами?
6. Объясните пословицу «Здоровые зубы здоровью любви».



- ★ 1. Вспомните правила здорового питания. Нарисуйте в тетради продукты, полезные для здоровья.
- ★ 2. Найдите правильные рекомендации и исправьте неправильные.
 - Старайтесь питаться однообразной пищей.
 - Кушайте часто и много: пирожное, мороженое, сдобные булочки, пирожки, сало, копчёную колбасу; пейте сладкую газированную воду.
 - Один раз в день обязательно нужно есть горячее (суп).
 - Овощи и фрукты вредны для организма.
 - Никогда не завтракайте.
 - Кушать нужно не спеша, тщательно пережёвывая пищу.
 - Ужинайте за две минуты до сна, лучше всего прямо в постели.
3. Что вы делаете для того, чтобы ваши зубы были здоровыми? Выберите нужные ответы.
 - Никогда не чищу зубы.
 - Чищу зубы два раза в день: утром и вечером.
 - Прочищаю зубы иголкой.
 - Полощу рот после еды.
 - Грызу орехи и конфеты, чтобы укрепить зубы.
 - Почистив вечером зубы, не ем сладостей.

§ 31. Дыхательная система



Дыхательная система человека состоит из носоглотки, гортани, трахеи, бронхов, лёгких.

Кислород – самый важный элемент, от которого зависит жизнь человека. Без пищи человек может прожить несколько дней. Без кислорода – несколько минут. Внутренние органы человека снабжаются кислородом через систему дыхания.

Воздух, который мы вдыхаем через нос и рот, попадает в гортань и трахею, а через неё – в лёгкие.

В носу воздух нагревается, увлажняется и очищается от пыли. Поэтому нужно стараться дышать через нос.

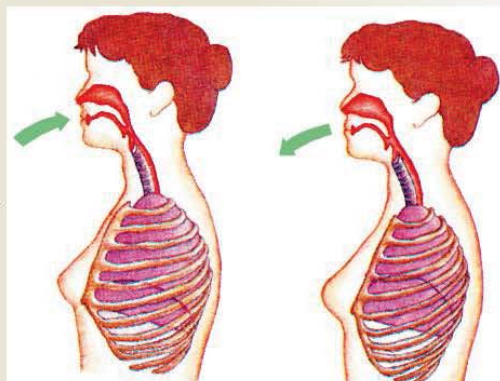
Трахея представляет собой трубку длиной 10–15 см. Её можно прощупать пальцами через кожу у основания шеи. На конце трахея делится на две трубки – бронхи. Бронхи входят в левую и правую половину лёгких и продолжают разделяться на более узкие трубочки. На конце каждой такой трубочки расположены воздушные пузырьки – альвеолы. Стенки альвеол очень тонкие. Через них кислород легко проникает в кровь и разносится по организму. Одновременно через них выделяется углекислый газ, который содержится в крови и образуется во время работы органов.

Лёгкие – это орган системы дыхания. Они обеспечивают обмен газами. Благодаря этому процессу организм постоянно получает кислород и освобождается от ядовитого для него углекислого газа. От

правильного дыхания зависит самочувствие и состояние здоровья человека. Важно научиться дышать равномерно и полной грудью. Для этого необходимо как можно больше находиться на свежем воздухе. Лёгкие, как и мышцы, необходимо тренировать.

Важным показателем развития органов дыхания является ёмкость лёгких – это наибольший объём воздуха, который может выдохнуть человек после глубокого вдоха. При большой жизненной ёмкости в лёгкие, а значит и во весь организм, поступает больше кислорода. Большой объём лёгких у спортсменов.

Вдох – диафрагма выравнивается, рёбра двигаются вверх и наружу.



Выдох – диафрагма возвращается в куполообразное положение, рёбра двигаются вниз и внутрь.

Опыт на определение объёма лёгких

Вам понадобятся:

- чашка с водой;
- наполненная водой пластиковая бутылка;
- пластиковая трубочка для коктейлей.

1. Переверните бутылку с водой вверх дном в наполненную чашку (убедитесь, что бутылка полная).
2. Введите один конец трубочки в горлышко бутылки.
3. Сделайте глубокий вдох и выдохните (осторожно) через трубочку.
4. Попробуйте полностью освободить свои лёгкие от воздуха.

- Весь воздух из ваших лёгких теперь в бутылке!

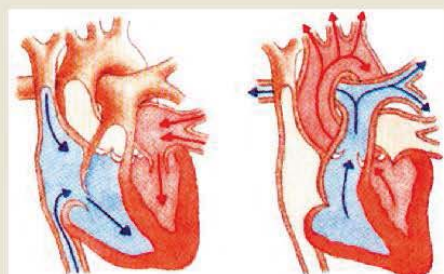
Отметьте маркером на бутылке границу воды и воздуха. Это и будет объём ваших лёгких.

1. Какие органы входят в систему дыхания?
 2. Почему важно дышать через нос?
 3. Расскажите, какие процессы происходят в лёгочных альвеолах.
 4. Какие действия человека помогают сохранить систему дыхания в порядке?
- Проделайте опыт по определению объёма лёгких и расскажите одноклассникам, что у вас получилось.

§ 32. Система кровообращения

Кровь – самая важная ткань вашего организма. В ней растворён особый сахар – глюкоза, которая служит «топливом» для клеток. Кровь разносит глюкозу и кислород по всем закоулкам вашего тела. Она несёт к органам необходимые вещества и удаляет отходы. Кровь оберегает организм от проникновения опасных микробов. Она борется с инфекциями и восстанавливает повреждённые сосуды.

Движение крови по кровеносным сосудам происходит постоянно. А заставляет её двигаться самая главная мышца тела – сердце.



- Движение крови, насыщенной кислородом
- Движение крови, содержащей мало кислорода



Наше сердце непрерывно работает (как насос). Когда сердце разжимается, оно наполняется кровью, когда сжимается, кровь выталкивается в сосуды.

От сердца кровь движется по крупным сосудам – артериям. Эти сосуды делятся на более тонкие (капилляры) и подходят к каждой частице тела. Пройдя через капилляры, кровь снова попадает в более толстые сосуды – вены. По ним спокойно возвращается в сердце.

Сердце состоит из двух половинок. Одна половина сердца принимает кровь из всех органов и посылает её в лёгкие. Другая половина

принимает кровь, наполненную кислородом, из лёгких и отправляет её снова по всему телу. Эти два потока никогда не встречаются.

Что нужно делать, чтобы сердце работало долго? Необходимо его тренировать. Физические упражнения заставляют сердце биться быстрее. Так оно тренирует само себя! Сердечные мышцы укрепляются. Кроме того, кровь быстрее движется по сосудам и очищает их.

Одно из необходимых условий правильной работы сердца – спокойный сон.

Запомните!

- Сердце и кровеносные сосуды составляют систему кровообращения.



1. Почему движение крови в организме называют кровообращением?
2. В чём состоит основная задача сердца?
3. Как работает сердце?
4. Как вы думаете, можно ли сравнить сердце с вечным двигателем? Поясните свой ответ.
5. Как сохранить сердце здоровым?



1. Подумайте, почему артериальная кровь – яркая, алая, а венозная – тёмно-красного цвета?
2. Почему артерии тоньше, чем вены?

§ 33. Нервная система

Что управляет нашим организмом?

Все наши действия, мысли, чувства, работа внутренних органов и в целом организма происходят при участии и контроле нервной системы.

У человека различают центральную и периферическую нервную систему.

Центральную нервную систему составляют головной и спинной мозг.

Спинной мозг находится в канале позвоночника. Он следит за работой внутренних органов.

Головной мозг надёжно укрыт в черепе. Он контролирует деятельность всего организма.

Периферическая нервная система находится *за пределами* головного и спинного мозга. Она состоит из нервов, соединяя централь-

ную нервную систему с органами тела.

Нервы похожи на тонкие нити, которыми опутаны все части организма.

Вся информация об окружающем мире, всё, что мы видим, слышим, чувствуем, от органов передаётся через нервы в мозг в виде слабых электрических сигналов. Множество отростков нервных клеток соединяются между собой. Они образуют единую сеть, по которой сигналы передаются мгновенно.

Мозг работает постоянно, его работа никогда не прекращается. Каждую секунду мозг посылает к мышцам и органам нашего тела миллиарды сигналов.

При сильном утомлении у человека начинаются головные боли, пропадает аппетит, сон. Человек становится раздражительным.

Свой мозг надо беречь. Он будет меньше уставать, если в течение дня давать ему разную работу.

Мозг можно тренировать! Для этого надо давать ему работу потруднее – заставлять решать примеры, складывать и умножать числа, играть в шахматы или шашки.

От таких занятий голова станет только умней! Когда человек узнаёт что-то новое, интересное, играет в интеллектуальные игры, он тренирует мозг.

Так что ходить в школу полезно – вы же хотите быть сообразительными и уметь быстро принимать решения?

Нервная система нуждается в периодическом отдыхе. Лучший отдых для нервов – здоровый сон, прогулки и физический труд на свежем воздухе. Плохо влияет на нервную систему грубость. Будьте вежливы друг с другом, уважайте право каждого быть здоровыми.



Запомните!

- Головной мозг, спинной мозг и нервы составляют нервную систему организма.

1. Какое значение для организма человека имеют головной и спинной мозг?
 2. Как работает нервная система?
 3. Как можно укрепить нервную систему?

- ★ Выполните задания.

1. Продолжите предложение.

Главным командным пунктом организма является ...

- а) сердце
- б) мозг
- в) желудок

2. Установите соответствие.

Головной мозг	управляет движением всех частей тела
Спинной мозг	заведует мыслями и чувствами человека
Нервы	а) проводят информацию в мозг б) проводят питательные вещества в) дают приказы мышцам

3. Продолжите предложение.

Отдыхом для мозга является ...

- а) сон
- б) чтение
- в) решение задач



Привычки

Привычка – это действие человека, которое он повторяет вновь и вновь. Через какое-то время это действие становится потребностью.

Привычки могут быть полезными и вредными. Если вы каждое утро будете делать зарядку, то скоро это войдёт в привычку, станет необходимым и будет приносить удовольствие. Кроме того, это укрепит ваше здоровье.

? Какие ещё полезные привычки вы знаете?

Вредные привычки

Вредные привычки мешают человеку. Вредной может быть привычка долго смотреть телевизор, перебивать в разговоре своих товарищей, грызть ногти, опаздывать на занятия.

? Приведите примеры вредных привычек.

Многие вредные привычки могут быть опасными. Они медленно разрушают организм и приводят к серьёзным заболеваниям. К таким



привычкам относятся переедание, курение, употребление спиртных напитков, наркотиков.

Алкоголь, никотин, наркотики вредны для любого человека, но самую большую опасность они представляют для детского организма. Часто человек знает о вреде привычки, но не может от неё избавиться, то есть становится от неё зависимым.

Когда человек курит, то табак в сигаретах медленно сгорает – образуется дым. Дым и сажа скапливаются в лёгких. Дыхание становится слабым. Организм курильщика не получает кислород в нужном количестве. Ухудшается память, внимание, снижается зрение и слух. Организм быстрее устаёт и становится слабым. Табачный дым вреден не только для самого курильщика, но и для людей, которые находятся рядом с ним.

Алкоголь – это вещество, которое содержится в спиртных напитках. Он вызывает состояние опьянения. Алкоголь опасен в любом возрасте. Он разрушает организм, вырабатывает зависимость и приводит к серьёзным заболеваниям.

Наркотики – это одурманивающие вещества. Они приносят серьёзный вред здоровью. Зависимость от наркотика может появиться сразу после первой пробы. Поэтому никогда не пробуйте наркотики!

Все полезные и вредные привычки человек вырабатывает сам. Только полезные привычки требуют труда и работы над собой. А вредные легко возникают сами и даже сначала приносят удовольствие. Но зато только полезные привычки делают из своего хозяина человека. Поэтому необходимо с детства вырабатывать в себе здоровые привычки!



1. Ответьте себе честно.

- Соблюдаю ли я режим дня?
- Делаю ли я утреннюю зарядку?
- С удовольствием ли я хожу на уроки физкультуры?
- Занимаюсь ли я физическим трудом?
- Вызывает ли у меня отвращение табачный дым?
- Могу ли я несколько раз подтянуться на перекладине?
- Люблю ли я свежий воздух?
- Считаю ли я алкоголь вредным веществом?
- Умею ли я плавать?

За каждый ответ «да» прибавьте себе 3 балла, за ответ «иногда» – 1 балл; «нет» – 0 баллов.

Подсчитайте набранные баллы и по их сумме определите, на какой ступени физического развития вы находитесь.

20–27 баллов

14–19 баллов

2

1

9–13 баллов

3

Хорошо, если у вас высокая степень физического развития!

2. Понаблюдайте за собой, нет ли у вас привычек, от которых нужно избавиться?
3. Подумайте, какие полезные привычки вы хотели бы «вырастить»?
4. Какие вредные привычки опасны для организма? Почему?
- ★ 5. Найдите дополнительную информацию и подготовьте сообщение о вредном воздействии на организм человека алкоголя (никотина, наркотика).

§ 34. Особые люди

У здорового человека все системы организма работают чётко и слаженно. Но есть люди, для которых простые действия могут быть недоступны. Возможности этих людей ограничены из-за травмы, болезни или других органических нарушений. Таких людей называют «люди с ограниченными возможностями здоровья».





Вам приходилось видеть человека, который идёт медленно, ощупывает тросточкой дорогу перед собой? У таких людей нарушено зрение.

Есть люди с различными нарушениями слуха.

Нарушения в работе опорно-двигательного аппарата приводят к ограничениям в движении. Таким людям нужны костыли или специальные коляски.

Кроме того, некоторые заболевания внутренних органов требуют особого режима жизни, так как надо постоянно и вовремя принимать лекарства.

Трудности, которые испытывают такие люди, можно преодолеть. Человек приспособится к жизни, если окружающие люди будут учи-

тывать его возможности. Например, в торговых центрах должны быть приспособления для людей на коляске. Так называемые пандусы. Специальные приспособления должны быть и в общественном транспорте. Несложно сделать перила на всех лестницах, а ступеньки – не слишком крутыми. Можно красить двери магазинов в яркие цвета, чтобы слабовидящие люди могли их увидеть. Все должны понять, что люди с ограниченными возможностями – это обыкновенные люди, у которых есть увлечения, желания, таланты. Несмотря на трудности,



многие из них достигают в жизни больших успехов и становятся знаменитыми людьми.


Великий композитор Людвиг Ван Бетховен страдал глухотой. Но это не помешало ему написать музыкальные произведения, которые и спустя 200 лет восхищают слушателей.

У американского президента Теодора Рузвельта из-за тяжёлой болезни были парализованы ноги. Но народ избирал его президентом четыре раза.

Сегодня в мире проводятся Олимпийские игры для людей с ограниченными возможностями здоровья, где спортсмены из разных стран доказывают, что нарушения в работе организма не могут быть препятствием к счастливой жизни.

Запомните!

- Все люди имеют одинаковые права.
- Общество должно помогать людям с ограниченными возможностями здоровья.

1. Кто такие «люди с ограниченными возможностями здоровья»?
 2. Какие трудности испытывают люди с ограниченными возможностями здоровья?
-  ★ Пройдите по своей школе. Отметьте те места, где ученику с ограниченными возможностями в движении будет сложно передвигаться. Подумайте, что можно сделать, чтобы всем детям было удобно учиться в вашей школе.



Тесты к разделу «Здоровье человека»



1. Продолжите предложения.

- Органы пищеварения – это...
- Органы дыхания – это...
- Нервная система – это...
- Система кровообращения – это...
- Опорно-двигательная система – это...

2. Выведите формулу здоровья, запишите её в тетрадь (выберите только нужные слова).

Здоровье = ... + ... + ...

Слова для справок: движение, лень, сладости, гигиена, физкультура, шоколад, компьютерные игры, закаливание, правильное питание, плохое настроение, сон до обеда, хорошее настроение, вредные привычки, режим дня.

3. Разгадайте кроссворд.



1. Что придаёт форму телу, защищает внутренние органы от повреждений?
2. Благодаря этому органу наши конечности могут сгибаться и разгибаться.
3. «Живой мотор», приводящий в движение кровь человека.
4. Органы, которые можно сравнить с огромной рекой, имеющей множество притоков, по которым движется кровь.
5. Что обеспечивает связь мышц и костей скелета?

Дорогие ребята!

Вот и подошёл к концу учебный год. Подумайте, много ли нового вы узнали об окружающем мире? Стал ли он вам понятнее? Какие вопросы у вас возникли? Суть каких явлений вам хотелось бы понять лучше?

У вас, скорее, больше вопросов, чем ответов. Но так и должно быть в вашем возрасте. И если это так, то можно считать, что с главной задачей этот учебник справился. Он пробудил в вас интерес к познанию окружающего мира, научил задаваться вопросами и искать на них ответы.

Очень хотелось бы, чтобы стремление к познанию и поиску не покидало вас как можно дольше. Наш мир устроен одновременно и сложно, и просто. И чтобы жить в этом мире и стать успешным человеком, необходимо с детства быть ответственным за своё собственное здоровье. Мало ли что? Всякое в жизни случается. Поэтому вы должны знать, как помочь себе и окружающим людям в экстремальной ситуации.

Мы предлагаем вам «Уроки здоровья» – они помогут научиться некоторым правилам поведения в сложных ситуациях.





УРОКИ ЗДОРОВЬЯ

ЗДОРОВЬЕ И ОБРАЗ ЖИЗНИ

Что такое здоровье и образ жизни?

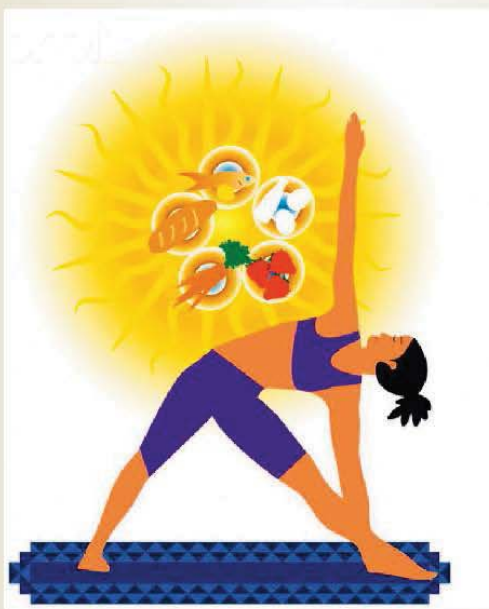
Здоровье – это то, что даётся нам от рождения и закладывается на всю жизнь ещё в детстве, в период активного роста и развития организма. Очень важно с детства заботиться о своём физическом и духовном здоровье, вести правильный образ жизни и закалять свой организм, тренируя его, повышая его устойчивость к воздействию неблагоприятных факторов окружающей среды.



Учёные доказали, что состояние нашего здоровья на 50% определяется образом жизни и на 50% – наследственностью, то есть тем, что мы получили от родителей.

Образ жизни складывается из особенностей повседневной жизни человека. Сюда входят и ваш режим дня, и закаливание, и занятия спортом, и соблюдение определённых правил безопасного поведения в школе, дома и на природе. Немаловажным фактором для здоровья является правильное питание и отсутствие вредных привычек.

Общее состояние организма, главным образом нервной системы, отражает *самочувствие*. Самочувствие оценивается как хорошее, удовлетворительное или плохое. При хорошем самочувствии ощу-



щается бодрость, сила. При удовлетворительном – небольшая вялость. При плохом имеют место выраженная слабость, снижение трудоспособности, угнетённое состояние. Важно уметь оценивать самочувствие при занятиях физическими упражнениями. Если они организованы правильно, то самочувствие, как правило, хорошее.

Чтобы быть здоровым, важно научиться жить в гармонии с самим собой и с природой.

Почему важно соблюдать режим дня?

Режим дня – это строго соблюдаемый в течение суток распорядок труда, отдыха, сна, питания, занятий физическими упражнениями. Режим дня школьников включает: учебные занятия в школе, учебные занятия дома (выполнение домашних заданий), сон, питание, закаливание, пребывание на свежем воздухе, занятия физическими упражнениями, свободное время (чтение, музыка, творчество).



Биологической основой режима дня являются суточные ритмы человека (биоритмы). Один из важнейших биоритмов – колебание температуры тела. Ночью у человека наблюдается самая низкая температура. К утру она повышается и во второй половине дня достигает максимума.

Сон и пробуждение также связаны с суточным ритмом температуры тела. В суточном ритме меняется и работоспособность человека. Как правило, она имеет два подъёма: с 10 до 12 часов и с 16 до 18 часов. Ночью работоспособность человека снижается. Вместе с тем,

ритмы работоспособности очень индивидуальны. У одних людей работоспособность повышается в первой половине дня, их называют «жаворонками», у других – вечером. Это – «совы».

Теперь вам понятно, что ваша работоспособность в течение дня неодинакова, поэтому важно правильно составить и соблюдать режим дня, чтобы наиболее продуктив-



но использовать активный период и в то же время давать отдых вашему организму. Составленный с учётом особенностей вашего организма режим дня и его соблюдение – залог вашего гармоничного развития и здоровья.



Почему важен сон?

Сон – это важнейшая потребность организма. Успешная деятельность человека во многом зависит от полноценного сна. Во время сна организм отдыхает. Особенно важен сон для отдыха клеток коры головного мозга. Когда человек спит, мозг продолжает работать, происходит обработка поступившей за день информации. Недосыпание пагубно отражается на состоянии здоровья, деятельности внутренних органов.

Оптимальная продолжительность сна для ученика 4 класса составляет 9–10 часов.

Как организовать учебную работу дома?

В 4 классе рекомендуется заниматься дома не более 2 часов в день. Перегрузка домашними занятиями, вызывая утомление, может отрицательно повлиять на здоровье. Избежать перегрузок помогут активный отдых и пребывание на свежем воздухе, поэтому обязательно включите их в свой режим дня. Следует приучать себя к организации самостоятельной умственной работы, принципы которой были сформулированы ещё в 1912 году русским учёным Н. Е. Введенским.

Вот основные из них:

1. Во всякий труд надо «входить» постепенно.
2. Соблюдайте мерность и ритм в работе! Авралы в учении недопустимы.
3. Сохраняйте последовательность и систематичность в труде.
4. Следует чередовать труд и отдых, а также разные формы труда.

Постарайтесь следовать этим принципам, и результат не заставит себя ждать – вы добьётесь успеха.



Составьте в тетради дневник здоровья, где вы будете самостоятельно оценивать своё самочувствие. Проведите наблюдения за состоянием вашего самочувствия в течение недели. Результаты наблюдений регулярно заносите в таблицу утром и вечером. Сделайте выводы о состоянии своего здоровья.

Ведение дневника здоровья: наблюдение за самочувствием

№	Показатели	Время наблюдений	
		Утро	Вечер
1	Самочувствие		
2	Аппетит		
3	Желание заниматься спортом		
4	Сон		
5	Настроение		
6	Пульс		

Ключ к выполнению работы

Оценку состояния здоровья рекомендуется вести по следующим показателям:

- Самочувствие (хорошее, удовлетворительное, плохое).
- Аппетит (хороший, удовлетворительный, плохой).
- Желание заниматься спортом, физкультурой (сильное, слабое, отсутствует).
- Сон (продолжительность в часах).
- Настроение (грустное, весёлое, радостное).
- Пульс (частота в минуту) в спокойном состоянии (сидя) и после 20 приседаний.

Как измерить свой пульс?



Пульс является важным показателем состояния здоровья человека. Он определяется частотой сердечных сокращений (количество ударов) за одну минуту. У здорового 9–10-летнего ребёнка в спокойном состоянии частота пульса составляет 85–90 ударов в минуту. При увеличении физической нагрузки, повышении температуры тела частота пульса возрастает. Приём пищи, чай, кофе также учащают пульс. Для подсчёта пульса указательный и средний пальцы правой руки положите на запястье левой руки (вдоль артерии напротив большого пальца) и прижмите к поверхности кости. Левая рука должна при этом находиться в полусогнутом положении, мышцы расслаблены.

Не забудьте заметить время по часам.

КАК ИЗБЕЖАТЬ ТРАВМ

Безопасное и этичное поведение в школе и дома, на улице и на природе поможет вам избежать травм и сберечь своё здоровье и здоровье окружающих. Попробуйте составить правила поведения на уроках, в школе, дома.

Ознакомьтесь с некоторыми правилами поведения. Помните, что главным руководством для вас может служить старая мудрость: сначала – подумай, а потом – делай. Важно научиться предвидеть последствия своих действий, а для этого надо знать, какие опасности вас могут подстерегать.

1. Чтобы избежать порезов, надо очень аккуратно обращаться с острыми режущими и колющими инструментами и предметами. Использовать их следует только по назначению и хранить в специально отведённых для них местах: ящичках, коробках, шкафчиках.



Рекомендации

- Не используйте для резания лезвия бритв.
- Передавая нож, подавайте его ручкой вперёд.
- Никогда не ешьте с ножа.
- Избегайте осколков стекла и битой посуды.
- Никогда не смахивайте мелкие осколки стекла со стола рукой, а соберите их влажной тряпкой и выбросьте вместе с тряпкой.

2. Чтобы избежать термических ожогов, очень осторожно обращайтесь с предметами, которые могут нагреваться: чайником, утюгом, другими электронагревательными приборами, а также горячими жидкостями. Прежде чем взяться за них или попробовать, подумайте о том, что они могут быть очень горячими и вы можете обжечься.

Рекомендации

- Используя посуду для кипячения, ставьте её устойчиво на плиту, поворачивайте ручки кухонной посуды к внутренней стороне плиты; пользуйтесь прихватками, когда готовите.
- Не ставьте горячий чайник на край стола.
- Для глажения белья используйте гладильную доску или столик и никогда не ставьте горячий утюг на пол.

3. Есть вещества, которые также могут вызывать ожоги при контакте с кожей и слизистыми оболочками. Это щёлочи и кислоты. Они часто хранятся дома, так как многие из них используются в быту. Например, к таким опасным веществам относится уксусная кислота.



Надо избегать попадания кислот и щелочей на кожу и слизистые оболочки. К ним нельзя прикасаться незащищёнными руками, а тем более пробовать на вкус! Они вызывают химические ожоги. Многие вещества, используемые в быту и на уроках при проведении опытов, могут быть ядовиты.

- Никогда не пробуйте на вкус незнакомые вещества!
- Прежде чем использовать какое-либо вещество, необходимо прочитать инструкцию по его применению – и строго ей следовать!

КАК ОКАЗАТЬ ПОСТРАДАВШЕМУ ПЕРВУЮ ПОМОЩЬ

Как помочь в случае возникновения пореза или царапины?

Порез или царапина – это неглубокие повреждения кожных покровов, в результате появления которых может начаться кровотечение. Места незначительных порезов и царапин следует смазать зелёной или йодом и перебинтовать. Если края раны расходятся, следует наложить лейкопластырный шов.



Соединение краёв раны способствует быстрому заживлению и снижает шансы образования рубцов. В более серьёзных случаях необходимо срочно обратиться в травмпункт.

Как помочь в случае ушиба?

Ушиб – это закрытое повреждение тканей или органов без нарушения кожных покровов. Часто на месте ушиба появляется синяк. Синяк об-

разуется потому, что в результате ушиба повреждаются мельчайшие сосуды и кровь скапливается под кожей.

Первая помощь при ушибе сводится к наложению давящей повязки, холодных компрессов или «пузыря» (пакета), наполненного снегом или льдом, на 15–20 минут. Ушиб может сопровождаться переломом или трещиной кости. Поэтому в случае сильных ушибов нужно срочно обратиться в лечебное учреждение.




Как помочь в случае получения термического ожога?

Даже при коротком соприкосновении с телами, имеющими высокую температуру, или огнём возникает ожог. Если при ожоге повреждённая кожа краснеет, то это ожог первой степени. При ожоге второй степени на коже появляются пузыри, наполненные жидкостью. Ожог третьей степени вызывает омертвление тканей тела и потерю чувствительности.



При оказании помощи пострадавшим прежде всего необходимо убрать источник ожога: загасить огонь, выключить горячую воду. Затем следует остудить обожжённое место струей холодной воды, холодным компрессом и закрыть стерильной повязкой. При сильном ожоге нужно немедленно доставить пострадавшего в лечебное учреждение.

ВНИМАНИЕ! Не вскрывайте ожоговые пузыри. Не смазывайте место ожога маслом. И не прикладывайте лёд, так как он замедлит кровообращение в зоне ожога.

 Овладевайте навыками оказания первой помощи пострадавшим (наложение лейкопластырного шва, наложение давящей повязки, компресса).

СОДЕРЖАНИЕ

ВСЕЛЕННАЯ И МЫ	4
§ 1. Звёздное небо	4
§ 2. Солнце – звезда	8
§ 3. Планеты Солнечной системы	11
§ 4. Луна – естественный спутник Земли	14
§ 5. Человек в космосе	17
🟡 Тесты к разделу «Вселенная и мы»	20
ЗЕМЛЯ – ПЛАНЕТА СОЛНЕЧНОЙ СИСТЕМЫ	22
§ 6. Форма Земли	22
§ 7. Движение Земли	24
§ 8. Строение Земли	27
§ 9. Силы природы	29
§ 10. Материки и части света	32
§ 11. Мировой океан	35
🟡 Тесты к разделу «Земля – планета Солнечной системы»	38
РАЗВИТИЕ ЗНАНИЙ О ЗЕМЛЕ	39
§ 12. Земля на карте и глобусе	39
§ 13. Первые путешественники	44
§ 14. Через океаны	46
📖 Генрих Мореплаватель (1394–1460)	49
§ 15. Кругосветные путешествия	52
§ 16. Загадочная Азия	55
§ 17. Путешествие по южным материкам	58
§ 18. Знакомство с Северной Америкой	62
§ 19. Евразия – самый большой материк на Земле	64
🟡 Тесты к разделу «Развитие знаний о Земле»	69
ЗЕМЛЯ И ЛЮДИ	
КЫРГЫЗСТАН В СОДРУЖЕСТВЕ ГОСУДАРСТВ	70
§ 20. Кыргызская Республика на карте мира	70
§ 21. Культура и традиции кыргызского народа	73
ГОСУДАРСТВА – СОСЕДИ КЫРГЫЗСТАНА	
§ 22. Казахстан	75
§ 23. Узбекистан	79
§ 24. Таджикистан	83

§ 25. Китайская Народная Республика	86
§ 26. Российская Федерация	90
🔗 Тесты к разделу «Кыргызстан в содружестве государств»	94
§ 27. Из прошлого в будущее	98
📖 История в архитектурных памятниках	104
§ 28. Экологические проблемы Земли	110
📖 Что делают люди для решения экологических проблем	113
ЗДОРОВЬЕ ЧЕЛОВЕКА	116
§ 29. Опорно-двигательная система	116
§ 30. Пищеварительная система	118
§ 31. Дыхательная система	121
§ 32. Система кровообращения	123
§ 33. Нервная система	124
📖 Привычки	127
§ 34. Особые люди	129
🔗 Тесты к разделу «Здоровье человека»	132
📖 УРОКИ ЗДОРОВЬЯ	135
Здоровье и образ жизни	135
Как избежать травм	139
Как оказать пострадавшему первую помощь	140

Учебное пособие

**Бухова Екатерина Анисимовна,
Солошенко Ольга Владимировна,
Шаповалова Елизавета Павловна**

РОДИНОВЕДЕНИЕ

4 класс

Учебник для общеобразовательных школ

Редактор *В. А. Грибинюк*
Корректор *И. В. Трускавец*
Дизайн обложки *А. С. Борисова*
Дизайн и верстка *Е. Д. Елфимова*

В книге использованы фотоматериалы из Интернет-ресурсов

Подписано в печать 02.09.2015 г. Формат 70x100^{1/16}. Гарнитура Arial.

Печать офсетная. Бумага офсетная. Объем 9,0 печ. л.

Тираж 41 183. Заказ № 11.

Издательская подготовка осуществлена
ОсОО «Издательство Аркус»
720031, Кыргызская Республика,
г. Бишкек, ул. Кулатова, 8/1

Отпечатано в типографии
ОсОО «Издательско-полиграфический
комплекс «Принт Экспресс»
Кыргызская Республика,
г. Бишкек, бул. Молодой Гвардии, 74-39

