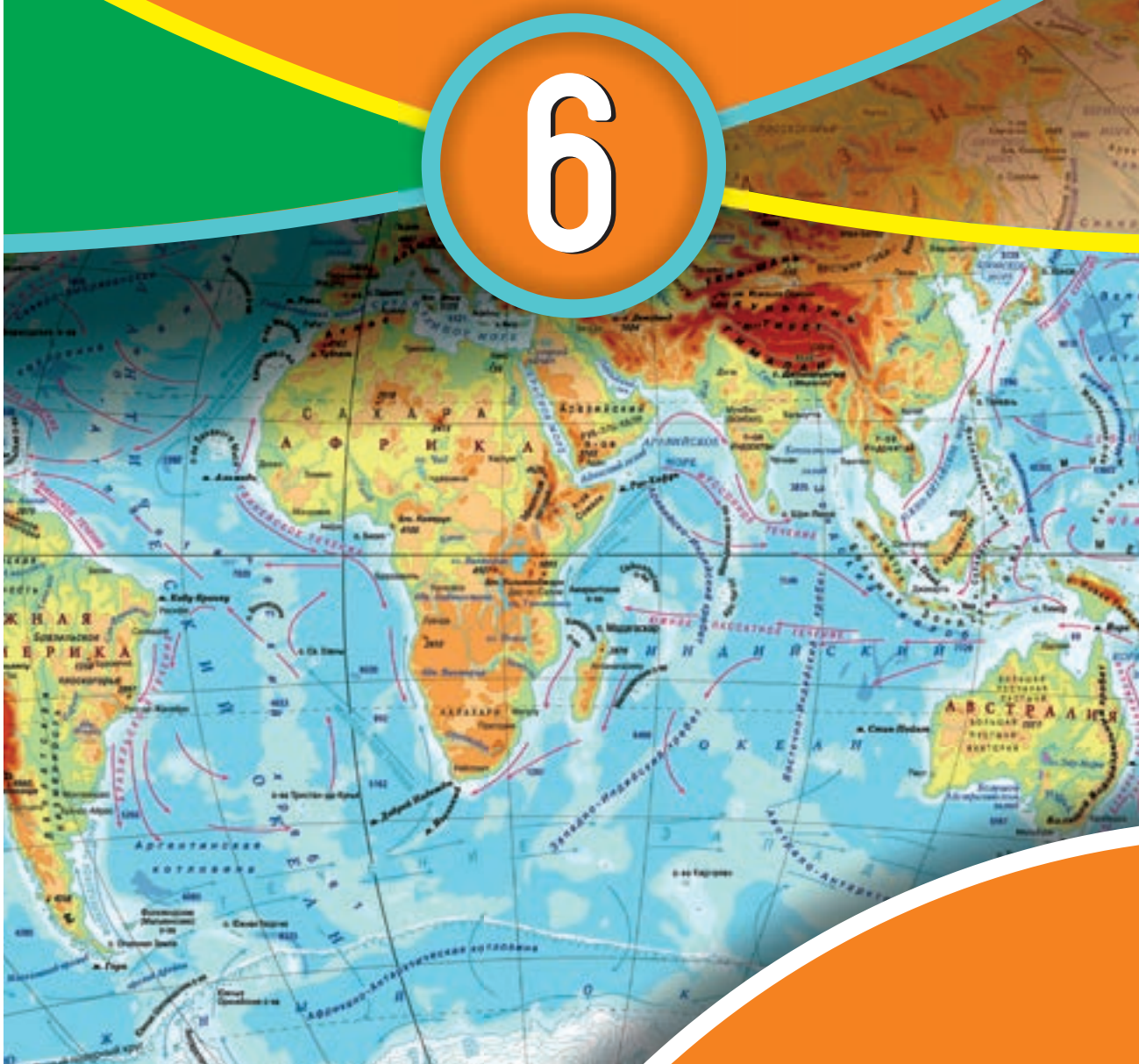


ГЕОГРАФИЯ

УЧЕБНИК

6





AZƏRBAYCAN RESPUBLİKASININ DÖVLƏT HİMNİ

Musiqisi Üzeyir Hacıbəylinin,

sözləri Əhməd Cavadındır.

Azərbaycan! Azərbaycan!
Ey qəhrəman övladın şanlı Vətəni!
Səndən ötrü can verməyə cümlə hazırız!
Səndən ötrü qan tökməyə cümlə qadیرiz!
Üçrəngli bayrağınla məsud yaşa!
Minlərlə can qurban oldu!
Sinən hər bə meydan oldu!
Hüququndan keçən əsgər,
Hərə bir qəhrəman oldu!

Sən olasan gülüstan,
Sənə hər an can qurban!
Sənə min bir məhəbbət
Sinəmdə tutmuş məkan!

Namusunu hifz etməyə,
Bayrağını yüksəltməyə
Cümlə gənclər müştəqdir!
Şanlı Vətən! Şanlı Vətən!
Azərbaycan! Azərbaycan!



ГЕЙДАР АЛИЕВ
ОБЩЕНАЦИОНАЛЬНЫЙ ЛИДЕР
АЗЕРБАЙДЖАНСКОГО НАРОДА

ЭЛЬБРУС АЛИЗАДЕ, НАРМИНА СЕЙФУЛЛАЕВА, ИРКЕН АКТОПРАК, ЕЛЕНА ШАБАНОВА

ГЕОГРАФИЯ

6

УЧЕБНИК

по предмету География для 6-х классов
общеобразовательных заведений

©Azərbaycan Respublikası Təhsil Nazirliyi



**Creative Commons Attribution-NonCommercial-ShareAlike 4.0
International (CC BY-NC-SA 4.0)**

Bu nəşr Creative Commons Attribution-NonCommercial-ShareAlike 4.0 International
lisensiyası (CC BY-NC-SA 4.0) ilə www.trims.edu.az
saytında əlçatandır. Bu nəşrin məzmunundan istifadə edərkən
sözügedən lisenziyanın şərtlərini qəbul etmiş olursunuz:

İstinad zamanı nəşrin müəllif(lər)inin adı göstərilməlidir. 

Nəşrdən kommersiya məqsədilə istifadə qadağandır. 

Törəmə nəşrlər orijinal nəşrin lisenziya şərtlərilə yayılmalıdır. 

Замечания и предложения, связанные с этим изданием,
просим отправлять на электронные адреса:
bn@bakineshr.az и **derslik@edu.gov.az**
Заранее благодарим за сотрудничество!

В А К И  Н Ə Ş R

Познакомимся с учебником	5	24. Температура воздуха	86
Введение	6	25. Движение воздуха – ветер	88
1. География – вчера и сегодня		26. Водяной пар в воздухе	91
1. Азербайджан – моя родина	8	27. Атмосферные осадки	93
2. Карабах – Азербайджан!	12	28. Практическое занятие. Изображение климатических показателей на картах и графиках	96
3. Географические адреса	16	• Обобщающие задания.	98
4. Поверхность Земли: вода и суша	18	5. Водная оболочка Земли	
5. Карта – второй язык географии	20	29. Земля – “планета вода”	100
6. Развитие географических знаний	23	30. Мировой океан	103
7. Путешественники, исследователи, туристы	25	31. Круговорот воды в природе	106
• Обобщающие задания.	29	32. Реки	108
• Политико-административная карта Азербайджанской Республики	30	33. Озера	111
2. Общество		34. Урок-дебаты. Арал – море, ставшее пустыней	114
8. Народы, расы, религии	32	• Обобщающие задания	116
9. Увеличение численности и расселение населения	35	6. Природа и человек	
10. Большие проблемы больших городов	38	35. Сфера жизни	118
11. Хозяйственная деятельность людей	41	36. Леса	121
12. Производство и потребление	43	37. Пустыни	124
13. Страны мира	46	38. Почва	127
14. Практическое занятие. Работа с картой населения и статистическими данными	49	39. Приспособление человека к природе	130
• Обобщающие задания.	51	40. Урок-дебаты. Леса Амазонии	133
• Политическая карта мира	52	• Обобщающие задания.	134
3. Твердая оболочка Земли		7. Земля – планета Солнечной системы	
15. Внутреннее строение Земли	54	41. Космический адрес Земли	136
16. Горные породы.	57	42. Луна	139
17. Вулканы и гейзеры.	61	43. Смена дня и ночи.	142
18. Землетрясения.	64	44. Смена времен года.	144
19. Что делать во время землетрясения.	67	• Обобщающие задания	146
20. Горы	69	8. Изображение земной поверхности	
21. Равнины	73	45. Определение сторон горизонта	148
• Физическая карта мира	76	46. Компас и азимут	150
• Обобщающие задания.	78	47. Масштаб	152
4. Воздушная оболочка Земли		48. Что такое план?	151
22. Строение атмосферы	80	49. Практическое занятие. Работа по плану. Составление плана.	157
23. Погода	83	50. Проект. Детский парк развлечений	159
		• Обобщающие задания	160

ПОЗНАКОМИМСЯ С УЧЕБНИКОМ

1 Мотивация. Тема начинается с описания интересной ситуации, события или факта и завершается вопросом. Вопросы помогут вам задуматься над тем, что предстоит изучить.

2 Деятельность. Эти задания научат вас анализировать информацию, устанавливать связь между процессами и явлениями, проводить опыты и исследования.

3 Разъяснение. Здесь вы найдете ответы на возникшие вопросы и познакомитесь с основным содержанием урока.

4 Это интересно. Интересная информация по изучаемой теме.

5 Применение полученных знаний. Примените свои знания, работая с картами, графиками и таблицами.

6 Ключевые слова. Основные понятия по каждой изучаемой теме.

7 Что узнали. Добавляя пропущенные ключевые слова в предложения, вы закрепите основные понятия темы.

8 Проверьте свои знания. Выполнение задания поможет вам определить, как вы усвоили тему.

9 После урока. Задания, формирующие навыки работы с различными источниками информации и умение делать презентации.

10 Обобщающие задания. Вопросы и задания помогут проверить, как усвоен материал каждого раздела.



Введение

Дорогие друзья!

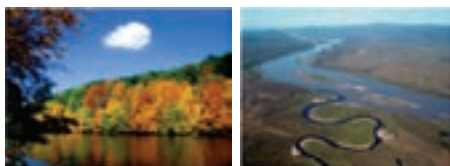
В этом году вы начинаете изучать новый предмет – **географию**. География поможет понять и объяснить многие явления и процессы, происходящие **в природе и в обществе**.

Деятельность

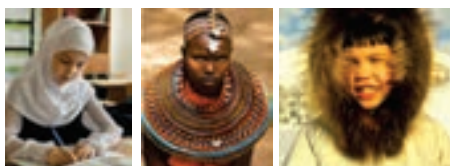
- Что изучает география? Расскажите, используя рисунки.

ПРЕДМЕТОМ ИЗУЧЕНИЯ ГЕОГРАФИИ ЯВЛЯЮТСЯ

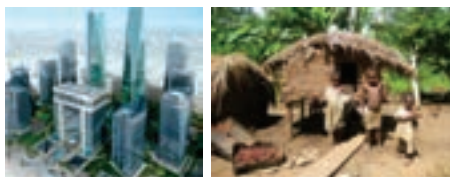
- Многообразная ПРИРОДА



- Разные НАРОДЫ



- Населенные ПУНКТЫ



- Хозяйственная деятельность ЛЮДЕЙ



Картографические изображения план, карта, глобус помогут вам усвоить географические знания



ГЕОГРАФИЯ – ВЧЕРА И СЕГОДНЯ

1

1. Азербайджан – моя Родина
 2. Карабах – Азербайджан!
 3. Географические адреса
 4. Поверхность Земли: вода и суша
 5. Карта – второй язык географии
 6. Развитие географических знаний
 7. Путешественники, исследователи, туристы
- Обобщающие задания



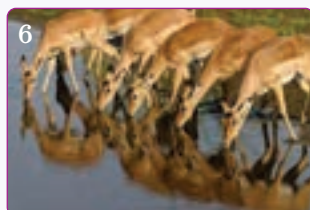
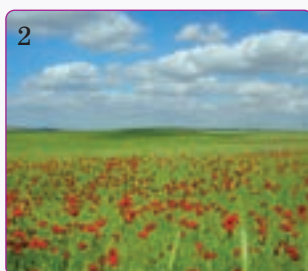
1. АЗЕРБАЙДЖАН – МОЯ РОДИНА

Вы получили возможность участвовать в международном форуме школьников. Каждый его участник должен представить информацию о своей стране.

- Какую информацию о нашей стране вы бы представили?

Деятельность

Используя фотографии, опишите особенности природы и экономики нашей республики.



Обсудим:

1. На каких фотографиях изображена природа нашей страны?
2. На каких фотографиях содержится информация об экономике нашей республики?



Рассказ о любой стране необходимо начинать с описания того, где она находится, то есть с ее *географического положения*. Азербайджан находится на самом большом участке суши Земли – материке Евразия. Евразия делится на две части света: Европу и Азию. Наша страна расположена на границе между Европой и Азией, в Кавказском регионе. Такое положение очень выгодно для ее экономики. По этой территории проходят многочисленные торговые пути, которые в исторических источниках называют *Великим шелковым путем*.

На суше республика граничит с пятью государствами: Россией, Грузией, Арменией, Турцией и Ираном.

Азербайджан расположен на берегу самого большого озера в мире – Каспия. Каспийское море позволяет поддерживать связи с Казахстаном и Туркменистаном. А по реке Волга, которая впадает в Каспий, корабли нашей страны выходят в океан.



Наша республика окружена горами Большого Кавказа, Малого Кавказа и Талышскими горами. Самая высокая горная вершина Азербайджана – Базардюзю. Ее высота 4466 м. Между высокими горами находится обширная Кура-Аразская равнина. По этой равнине протекают самые длинные реки Азербайджана – Кура и Араз.

Деятельность 2

Прочитайте информацию о государствах, которые граничат с нашей республикой, и ответьте на вопросы.

- Страна, где выращивают лимоны, мандарины, чай. Расположена на берегу Черного моря.
– Что вы еще знаете о Грузии?
- Это самое большое государство в мире. Когда на одном краю этой страны восходит Солнце, на другом наступает закат.
– Что вам известно о России?

• Территория находится среди гор. Не имеет выхода к океану.
– Что вам известно об агрессии Армении по отношению к нашей стране?

- Страна, которая находится в Европе и Азии. Имеет выход к Средиземному морю.
– Что вы можете сказать об этой стране?
- Что вам известно о связях Азербайджана и Турции?



Это родина большинства азербайджанцев мира. Здесь находится один из древнейших городов – Тебриз.
– Что вы знаете об Иране?



Применение полученных знаний

Начертите в тетради таблицу. Используя физическую карту Азербайджана, выпишите названия географических объектов (озер, рек, гор, равнин), расположенных на границе нашей республики с этими странами.

Страна	Россия	Грузия	Армения	Турция	Иран
Географический объект					

Что узнали

Азербайджан на суше граничит с пятью государствами. Наша республика расположена на берегу самого большого озера в мире ____ . Азербайджан окружен горами ____, ____ и ____ . Между горами находится обширная ____ .

Ключевые слова

Горы Большого Кавказа
Горы Малого Кавказа
Кура-Аразская равнина
Талышские горы
Каспийское море

Проверьте свои знания

1. Исправьте неверные утверждения:

- Азербайджан расположен на материке Евразия.
- Евразия – самый маленький материк планеты.
- Азербайджан расположен на берегу Черного моря.
- Со всех сторон республика окружена горами.
- Река Кура протекает по границе Азербайджана и России.
- Самая высокая вершина Азербайджана – Базардюзю.

2. С какими странами граница Азербайджана проходит по рекам?

1. Ираном; 2. Россией; 3. Арменией; 4. Турцией; 5. Грузией.

После урока

На международном форуме школьников было принято решение: составить небольшой справочник о своей стране. Этот справочник будет состоять из следующих разделов:

1. Географическое положение страны.
2. Природа страны.
3. Крупные города.
4. Культура и искусство.
5. Выдающиеся личности.
6. Обычаи и традиции.

Выберите заинтересовавшую вас тему и, используя различные источники информации, напишите этот раздел для справочника.

2. КАРАБАХ — АЗЕРБАЙДЖАН!

С 27 сентября по 10 ноября 2020 года победоносная Азербайджанская Армия во главе с Верховным Главнокомандующим Президентом Ильхамом Алиевым освободила азербайджанские земли, находившиеся под оккупацией почти 30 лет.



26 сентября, 2020-й год.



10 ноября, 2020-й год.

/// Оккупированные территории

- Какие изменения произошли на карте нашей страны в результате 44-дневной Отечественной войны (II Карабахской войны)?

Деятельность

Используя политико-административную карту Азербайджана (стр. 30), определите районы, освобожденные нашей отважной армией во время II Карабахской войны. Используя физическую карту, запишите природно-географические объекты, расположенные на этой территории (хребты, горные вершины, равнины, реки). Дополните таблицу:



Освобожденные административные районы	Губадлы, ...
Природно-географические объекты на освобожденных территориях	Муровдагский хребет, ...

Обсудим:

- Как природные географические объекты на освобожденных территориях могли повлиять на ход боевых действий?

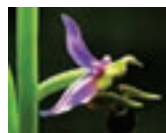


Карабах – это территория в западной части Азербайджана. Карабах охватывает территорию от реки Араз до Муровдагского хребта и от Мильской равнины до границы с Арменией. Здесь расположены равнины и горы. Самые большие равнины – это Карабахская и Геянская равнина. Большая часть Карабаха расположена в горах Малого Кавказа. Самые высокие вершины – Гямышдаг, Делидаг, Беюк Кирс, Гиналдаг.

Карабах славится красотой своих озер, рек и водопадов. Реки Акера и Баргушад впадают в Араз, реки Тертерчай и Гаргарчай в Куру. В горах расположены озера Большой Алагель и Малый Алагель.

Карабах богат источниками с лечебной и питьевой водой. Самые известные – это Истису в Кяльбаджаре, Иса булагы и Туршсу в Шуше.

Карабах, также известен, своей богатой растительностью и плодородными землями.



*“Хары Бюльбюль”,
произрастает
в Карабахе.*



*Этот цветок стал
символом вечной памяти
шехидов, погибших за
освобождение Карабаха*

Долгие годы враг грабил недра и вырубал леса. Были разрушены деревни и города, в которых когда-то мирно проживало азербайджанское население. Враги разрушили здания, мечети, дома, дороги, электрические столбы и даже кладбища. Азербайджанские названия географических объектов, городов и деревень были изменены на армянские. Однако после их освобождения, Указом Президента географическим объектам возвратили их названия: например, Суговушан, Чинарлы.



Город Агдам, 1980 г.



Город Агдам, 2020 г.
(после армянской оккупации)

С первых дней Отечественной войны азербайджанская армия захватила стратегические пункты.

Это интересно

Стратегический пункт – это пункт, имеющий важное значение для достижения военных целей.

Освобождение стратегически важного Муровдагского хребта от врага позволило установить контроль над зонами боевых действий. В отличие от равнин, в горах перемещение военной техники затруднено. В горах наши храбрые воины сражались в рукопашном бою и победили! Одним из самых славных сражений стало взятие Шуши, окруженной отвесными скалами.

Шуша – культурная столица Азербайджана. Это Родина прославленных музыкантов и поэтов. Шуша – символ Карабаха. (Здесь воздух чистый и прозрачный, как стекло – «şüşə»). Отсюда и название города). Шуша всегда считалась неприступной крепостью. Взятие города Шуша азербайджанской армией 8 ноября 2020 г. заставило Армению капитулировать и признать свое поражение.



Победа в Отечественной войне имеет не только *историческое и культурное*, но и большое *экономическое* значение для Азербайджана.

Горы Карабаха богаты золотом, медью и другими металлами. Их разработка создаст возможности для развития *промышленности*. Минеральные воды и леса способствуют развитию здесь *туризма*. На реках будут сооружены новые гидроэлектростанции и водохранилища. Это позволит производить больше *электроэнергии* и использовать воду для *орошения* земель. Можно будет получать доход от экспорта *минеральной и питьевой воды* из Карабаха в зарубежные страны.

На плодородных почвах Карабаха можно выращивать *зерновые и другие сельскохозяйственные культуры*. Горные луга – это летние пастбища (яйлагы), где можно пасти *стада овец и коров*.

Освобождение Гарабага играет большую роль в *развитии транспорта* в Азербайджане, позволит соединить короткой дорогой основную часть Азербайджана, Нахчыван и братскую Турцию.



Что узнали

Во II Карабахской Войне Азербайджанская Армия сначала заняла _____. Богатые природные ресурсы Карабаха создают отличные условия для развития _____. Дороги, которые проходят через Карабах, сделают более коротким путь в _____ и _____. Символом памяти шехидов, погибших за освобождение Карабаха является _____.

Ключевые слова

Стратегический пункт
Промышленность
Сельское хозяйство
Нахчыван
Турция
Хары Бюльбюль

Применение полученных знаний



Шуша находится на высоте около 1300 м и окружена отвесными склонами.



Дорога Лачин-Шуша проходит в горах серпатином.

Рассмотрите рисунки и ответьте на вопросы, используя информацию в учебнике.

1. Можно ли назвать Шушу стратегическим пунктом? Почему?
2. Почему Шушу называют “неприступной крепостью”?
3. Почему Указом Президента И.Алиева именно Шуша стала культурной столицей Азербайджана?
4. Какой природный фактор отражается в названии “Шуша”?
5. Что затрудняет восстановление Шуши, разрушенной во время армянской оккупации?

Проверьте свои знания

Установите соответствия.

Шуша	Иса булагы
Акера	Кура
Тертер	Араз

После урока

Напишите эссе на тему “Роль природных ресурсов в будущем развитии Карабаха”.

3. ГЕОГРАФИЧЕСКИЕ АДРЕСА

В наше время многие товары можно заказать онлайн (то есть, покупаемый товар доставляется прямо домой). Для этого нужно указать домашний адрес.



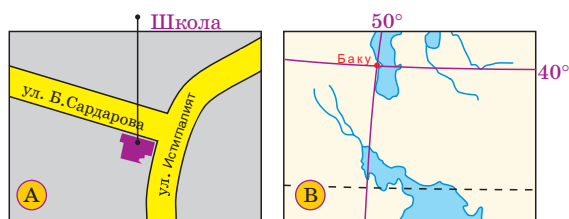
- Какая информация входит в почтовый адрес?
- К каким последствиям может привести ошибка в этой информации?

Деятельность

- По схеме определите адрес школы (А).
- По карте определите “адрес” Баку (В). Сравните адрес школы и “адрес” Баку.

Обсудим:

- Как определяют адреса разных пунктов?
- Имеют ли географические объекты на Земном шаре свои адреса?

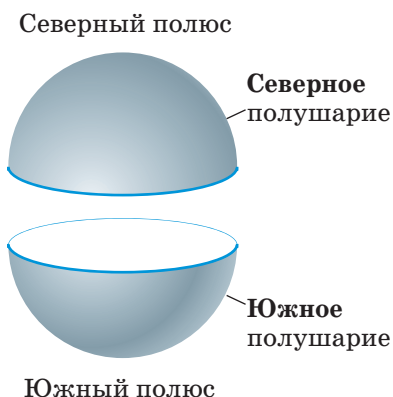
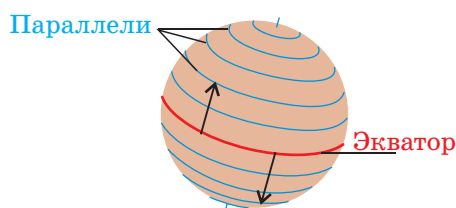


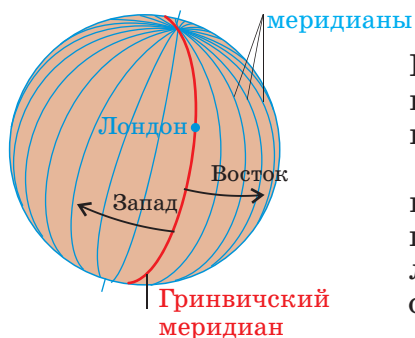
Расположение любого объекта на Земном шаре можно определить при помощи глобуса и карты. Для этого первоначально необходимо знать направление сторон горизонта. На глобусе и карте наверху находится – север, внизу – юг, справа – восток, а слева – запад. Более точный адрес объекта можно определить при помощи вертикально и горизонтально проведенных линий. Эти линии называют *параллелями и меридианами*.

Параллель – это воображаемая окружность, проведенная с запада на восток по поверхности Земли. Самая длинная параллель – это **экватор**.

Экватор делит Земной шар на два полушария: **Северное** и **Южное**. Точки, максимально удаленные от экватора, называются **географическими полюсами**.

Полуокружности, соединяющие географические полюса, – это **меридианы**.





Меридиан, который проходит через Гринвичскую обсерваторию, находящуюся вблизи Лондона, условно принят за **начальный меридиан**.

На глобусах и картах на меридианах и параллелях указаны цифры. С их помощью можно определить “адрес” любого пункта на Земле, то есть его географическое положение.

Земной шар делится на **Восточное и Западное** полушария по Гринвичскому меридиану.

Западное полушарие



Восточное полушарие



Применение полученных знаний

Определите, в каких полушариях расположены точки А, В, С, D.



Что узнали

“Адрес” любого объекта Земного шара определяется при помощи ___ и ___. ___ делит Земной шар на два полушария. Самые крайние точки Земного шара на севере и на юге – это ___. Земной шар делится на Северное, Южное, Западное и Восточное ___.

Ключевые слова

Полушарие
Экватор
Параллель
Меридиан
Географические полюсы

Проверьте свои знания

- Используя политическую карту мира, определите, в каких полушариях расположены Япония, Бразилия, Соединенные Штаты Америки, Казахстан, Турция и Австралия.
- Исправьте неверные высказывания:
 - Экватор – самая короткая параллель.
 - Азербайджан расположен в Южном и Западном полушариях.
 - Географические полюса делят Земной шар на два полушария.

4. ПОВЕРХНОСТЬ ЗЕМЛИ: ВОДА И СУША



- Как вы думаете, что обозначают эти кольца?

Деятельность

Обратите внимание, как расположены крупнейшие участки суши и обширные водные пространства на карте мира.

Обсудим:

- Сколько крупнейших участков суши вы можете выделить на земной поверхности?
- Как распределены суша и вода по полушариям?



Самые большие участки суши на Земле называют **материками**. Материков шесть: Евразия, Африка, Северная Америка, Южная Америка, Антарктида и Австралия. Самый большой по площади материк – это Евразия. Здесь находятся самая высокая горная вершина – Джомолунгма (8848 м) и самое большое озеро – Каспийское море. Самый маленький материк – это Австралия. Австралия удалена от других материков, поэтому ее природа очень своеобразна.

Материк Африка расположен в четырех полушариях. Здесь находится самая большая пустыня на Земле – Сахара.

Материк Антарктида расположен вокруг Южного полюса. Здесь находится самая холодная точка Земли. Материк покрыт слоем льда. На этом материке нет постоянного населения.

В западном полушарии расположены материки Северная Америка и Южная Америка. Европейцы исторически воспринимали их как одну часть света – Америку. “Материк” – это географическое понятие, а “часть света” – историческое.

Обширное водное пространство, которое покрывает Землю, называют *Мировым океаном*.

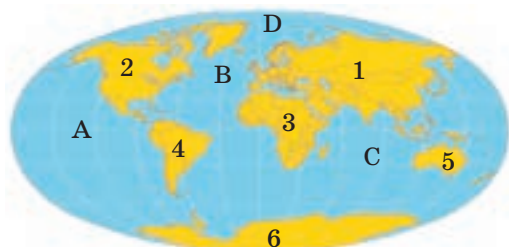


Мировой океан делится на четыре части: Тихий (лат. *Pacific*), Атлантический, Индийский и Северный Ледовитый (лат. *Arctic*) океаны. Самый большой по площади – Тихий океан, а самый маленький – Северный Ледовитый.

В настоящее время ученые выделяют 5-й – Южный океан.

Применение полученных знаний

1. Начертите таблицу в тетради. Используя физическую карту мира, установите соответствие между цифрами на диаграммах и площадью материков и океанов. Расположите их в порядке уменьшения площадей.



Материки	Океаны

Что узнали

Самые большие участки суши на земной поверхности называются __. Обширные водные пространства – это __. Материк Евразия состоит из двух __ – Европы и Азии.

Ключевые слова

Часть света
Океан
Материк

Проверьте свои знания

1. Перечертите таблицу в тетрадь и заполните ее. Определите характерные особенности материков и океанов.

Материк/океан	Характерные особенности
Евразия	Самый большой материк
Антарктида	
Австралия	
Тихий океан	
Северный Ледовитый океан	
Африка	
Северная Америка	
Южная Америка	

2. Начертите таблицу в тетради и заполните ее. Сгруппируйте материки и океаны.

	Расположенные к северу от экватора	Расположенные к югу от экватора	Пересекаются экватором
Материк			
Океан			

5. КАРТА — ВТОРОЙ ЯЗЫК ГЕОГРАФИИ

Наверное, вы уже видели разные карты мира и Азербайджана. Их показывают по телевизору, когда передают прогноз погоды, или используют на уроках истории.

- Какую информацию могут дать нам карты?

Деятельность

Определите, какую карту будет использовать каждый из указанных специалистов.

1. Специалисты, прокладывающие дороги, учитывают, является ли территория равнинной или горной.
2. Для тех, кто выращивает растения, важно знать температуру воздуха и количество осадков на территории.
3. Политики, анализируя отношения между странами, принимают во внимание их географическое положение.

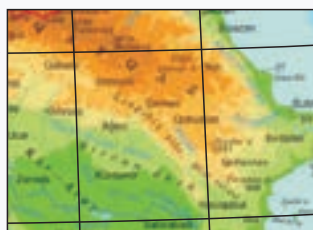
Обсудим

- Какие общие черты имеют эти карты?

Политическая карта



Физическая карта



Климатическая карта



Карты могут быть разного содержания, но все они имеют общие черты: 1. Изображают территорию в уменьшенном виде. 2. На них проведены параллели и меридианы. 3. Объекты изображены при помощи определенных условных знаков. 4. Можно определить местоположение территории.

На карте может быть изображен весь мир, регион или государство. Если карта не раскрашена и на ней не надписаны географические объекты – ее называют **контурной картой**.

Если на контурной карте отметить границы государств, а потом раскрасить их в разный цвет, получится **политическая карта**. На политических картах также отмечают столицы и крупные города.

Если горы на карте раскрасить коричневым цветом, равнины – зеленым, а океаны и моря – разными оттенками голубого цвета, то получится **физическая карта**.



Контурная карта мира



Политическая карта мира

На контурных картах можно показать любую информацию по любой теме. Например: плотность населения, распределение осадков, распространение полезных ископаемых и т.п. Такие карты называют *тематическими картами*.



Шкала глубин и высот (м)

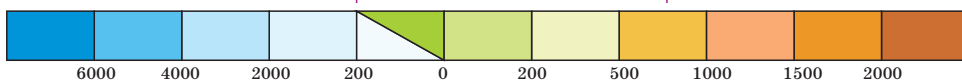
Глубины океана



Равнины



Горы



Оттенки глубины

Оттенки высоты

Информация на картах представлена при помощи цвета, стрелок, точек и других **условных знаков**. Карты различного содержания собирают в атлас.

Применение полученных знаний

Перечертите таблицу в тетрадь. Рассмотрите карты, данные в тексте, и заполните таблицу.

Название карты	Какую информацию можно получить

Что узнали

Основой для географических карт является _____. Если на карте будут показаны государства, то это _____ карта. Если на карте изображены горы и равнины, то это _____ карта. Карты могут быть составлены на любую тему. Такие карты называют _____ картами.

Ключевые слова
 Физическая карта
 Контурная карта
 Политическая карта
 Тематическая карта

Проверьте свои знания

Используя шкалу глубин и высот, показанную в тексте, определите высоты точек А, В, С, Д, отмеченных на карте.





6. РАЗВИТИЕ ГЕОГРАФИЧЕСКИХ ЗНАНИЙ

Чтобы создать эту карту, мне потребовалось много лет  Эратосфен (III в. до н.э.)	 Специальные компьютерные программы создают карты за несколько часов XXI век 
---	--

- Как вы представляете дальнейшее развитие географических знаний?

Деятельность

Используя рисунки, расскажите, как развивались географические знания о Земле.



Представления
о Земле в древней
Индии



Карта Птолемея. II век



Современная карта

Обсудим:

- Какие факторы оказывают влияние на развитие географических знаний?

География – это наука о Земле. Раньше она описывала территории, а сегодня географы изучают и объясняют разные географические процессы. Применяя новейшие технологии, современные географы умеют прогнозировать сели, оползни, ураганы, наводнения и другие природные явления.

Как и другие науки, география прошла длительный путь развития. До V века нашей эры становление географической науки было связано с именами Фалеса, Аристотеля, Эратосфена, Птолемея.

Фалес представлял себе Землю как доску, плавающую на поверхности воды. Аристотель впервые предположил, что Земля имеет форму шара. Эта идея была основана на наблюдениях за затмениями Луны: тень Земли, которая падала на ее поверхность, имела круглую форму. Знаменитый греческий географ Эратосфен (III в. до н.э.) определил размеры Земного шара. Полученные им ре-



А.Р.Бируни



А.Бируни и созданный им глобус (миниатюра средних веков)



Н.Туси

зультаты почти совпадают с современными расчетами. Эратосфен составил самую древнюю карту, сохранившуюся до наших дней. Именно он впервые использовал в науке слово “география”, поэтому его называют “отцом географии”.

В V–XV веках наука на Востоке стала развиваться быстрыми темпами. Одним из великих ученых тюркского мира, жившем на рубеже X–XI веков в Самарканде, является Абу Рейхан Бируни. Он впервые на Востоке создал уменьшенную модель Земли – *глобус*.

Велики заслуги и жившего в XIII веке азербайджанского ученого Насираддина Туси. Он на много лет опередил известного польского ученого Коперника, теоретически обосновав, что Земля вращается вокруг Солнца. Созданный Н.Туси глобус звездного неба является доказательством научных достижений того времени. В XV–XVII веках в результате великих географических открытий географические знания стали развиваться еще быстрее. Именно в это время была открыта Америка, практически доказана шарообразность Земли и единство Мирового океана.

Применение полученных знаний

Перечертите таблицу в тетрадь и заполните её. Укажите самые важные достижения каждого этапа развития географии:

Древний мир (до V в. н.э.)	Средние века (V–XV века)	Эпоха великих географических открытий (XV–XVII века)	Современный период

Что узнали

Возникновение географической науки относится _____. Открытие Америки произошло в _____. Роль географии изменилась в _____ период. Сегодня в географии используются космические исследования.

Ключевые слова

Эпоха великих географических открытий
Современный период
Древний период



Проверьте свои знания

Найдите и исправьте ошибки в тексте: *Большой заслугой Эратосфена является то, что он, наблюдая за затмениями Луны, высказал идею о шарообразности Земли. Н.Туси составил точную карту берегов Атлантического океана. Самые важные географические открытия, повлиявшие на развитие географической науки, произошли в древний период.*

После урока

Напишите эссе о путешествиях, которые могут осуществляться в будущем.

7. ПУТЕШЕСТВЕННИКИ, ИССЛЕДОВАТЕЛИ, ТУРИСТЫ



- Как вы объясните желание людей путешествовать?

Деятельность

Ответьте на вопросы:

Вопросы о путешествиях	Вид транспорта				
	Корабль	Самолет	Автомобиль	Велосипед	Верблюд
Какой вид транспорта в основном использовали люди в древности?					
Какой вид транспорта целесообразнее использовать для получения более точной информации об окружающем мире?					
На каком виде транспорта вы хотели бы отправиться в путешествие? Почему?					

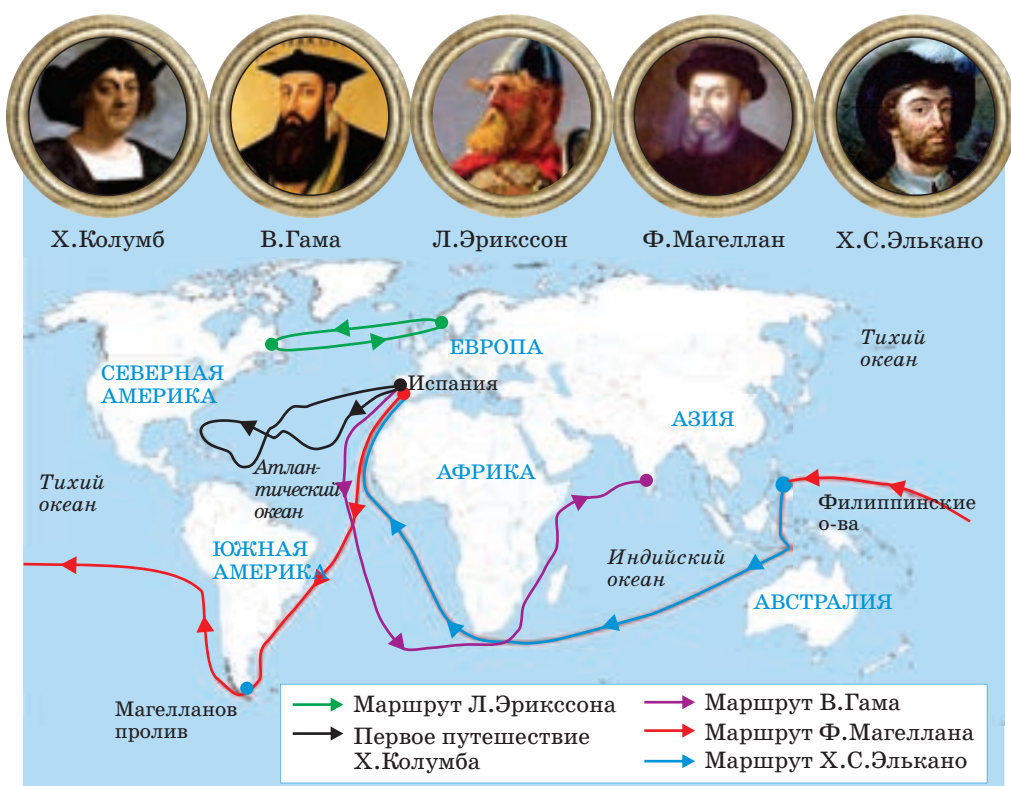
Обсудим: • Как со временем менялись используемые во время путешествий виды транспорта? • Какому виду транспорта отдается предпочтение в наши дни? Почему?

В древние времена торговцы, мореплаватели привозили с собой из дальних стран известия о других народах. Например, первую информацию европейцам об Азии донесли купцы, которые путешествовали по Великому шелковому пути.

Более полное представление об Азии сформировалось после похода в Индию Александра Македонского. Первооткрывателем *морского пути* из Европы в Индию в 1497-1499 годах стал **Васко да Гама**.

Открытие Америки тоже связано с поиском западного пути в Индию. Заслуга открытия Америки в 1492 г. принадлежит **Христофору Колумбу**, однако он до конца своей жизни был уверен, что открытые им земли – это Индия. Принимавший сначала участие в экспедициях Х.Колумба **Америго Веспуччи** позже в составе другой экспедиции отправился к этим территориям. А после возвращения смог убедить европейцев, что открыл новые земли.

Однако за пять веков до путешествий Колумба и Веспуччи в XV веке на этих землях побывали скандинавы. **Лейф Эрикссон** со своей командой несколько раз высаживался на северо-востоке этого материка.



В 1519 году экспедиция из 256 человек под командованием Фернана Магеллана отправилась из Испании на запад в поисках нового пути к Индии. Обогнув Южную Америку, она вышла в Тихий океан. На Филиппинских островах в сражении с местными племенами Магеллан погиб. Путешествие завершил капитан **Элькано**. Ему с 18 членами экспедиции удалось вернуться обратно.



Во время путешествия корабли Магеллана всегда плыли только в одном направлении. Эта экспедиция доказала, что *все океаны связаны друг с другом и Земля имеет форму шара*. Все эти путешествия и открытия наряду с изменениями на карте, расширили кругозор людей.

В XX веке цели путешествий изменились. Сегодня их предпринимают для того, чтобы исследовать и объяснить различные географические процессы и явления.

Например, норвежский путешественник Тур Хейердал предположил, что люди, жившие в Южной Америке могли на своих кораблях доплывать до далеких островов в Тихом океане. Чтобы доказать это, он соорудил плот, похожий на древний, и доплыл на нем до этих островов.

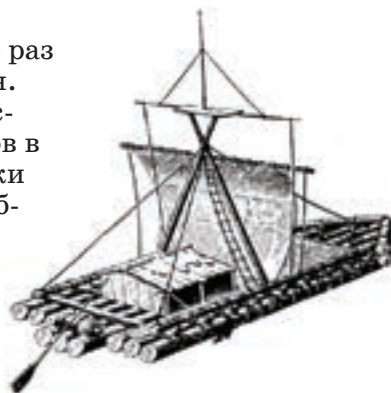
Это интересно



Т.Хейердал

- Т.Хейердал несколько раз посещал Азербайджан. Он установил, что наскальные рисунки судов в Гобустане очень похожи на скандинавские изображения.

Плот “Кон-Тики”,
сооруженный
Т.Хейердалом



В наше время туристы отправляются не только в известные центры туризма, такие как Рим, Лондон, Париж, посещают египетские пирамиды, Тадж-Махал в Индии или Великую Китайскую стену. Их интересует ледяная Антарктида, космические путешествия.

Применение полученных знаний

Перечертите таблицу в тетрадь и заполните её.

Путешественники	Век	Откуда отправились в путешествие	В каком направлении плыли	Достижения
Магеллан				
Колумб				
Эриксон				
Васко да Гама				

Что узнали

В X веке на северо-восток Америки отправился _____. Впервые морской путь в Индию открыл _____. _____ отправился из Европы на запад и достиг берегов Америки. Однако о том, что это “новые земли”, объявил _____. Экспедиция под руководством _____ в 1519–1522 году совершила кругосветное путешествие, подтвердив тем самым шарообразность Земли.

Ключевые слова

Лейф Эрикссон
Фернан Магеллан
Христофор Колумб
Америго Веспуччи
Васко да Гама

Проверьте свои знания

1. Установите соответствие.

Первое морское путешествие в Индию

Л.Эрикссон

Путешествие к северо-восточным берегам Америки

Х.Колумб

Открытие Америки

Ф.Магеллан

Первое кругосветное путешествие

Васко да Гама

После урока

Подготовьте презентацию об одном из известных путешественников. При подготовке презентации используйте следующий план.

План презентации

1-й слайд

- Название презентации.
- Подготовил (фамилия, имя).

2-й слайд

- Портрет путешественника.
- Биография.

3-й слайд

- Информация об экспедиции.

4-й слайд

- Карта путешествия.

5-6-й слайды

- Описание экспедиции, рисунки, фотографии.

7-й слайд

- Результаты экспедиции, вклад путешественников в географическую науку.

8-й слайд

- Географические объекты на современной карте, связанные с именем путешественника.

9-й слайд

- Используемая литература, интернет-ресурсы.



ОБОБЩАЮЩИЕ ЗАДАНИЯ

1. Как определить точное географическое положение пункта по карте?

- А) по расположению в Северном и Южном полушариях
- В) по расположению в Западном и Восточном полушариях
- С) по материку, на котором он расположен
- Д) по части света, в которой он расположен
- Е) по параллелям и меридианам

2. Определите, какие события соответствуют каждому из этапов развития географии.

Этап	Что происходило?
I. Древний	1. Землю исследуют из космоса
II. Средневековый	2. Европейцы открыли Америку
III. Великие географические открытия	3. Эратосфен составил первую карту
IV. Современный	4. Абу Рейхан Бируни создал первый на Востоке глобус

3. Определите последовательность создания политической карты мира.

- 1. На карте проводят границы стран.
- 2. Выбирается контурная карта.
- 3. Надписывают названия стран, столиц, и карта раскрашивается разными цветами.

4. Изображенный на фотографии памятник расположен на линии экватора. Пересекая эту линию, можно перейти из Северного полушария в Южное. Используя политическую карту мира, определите, в какой стране может находиться этот памятник.

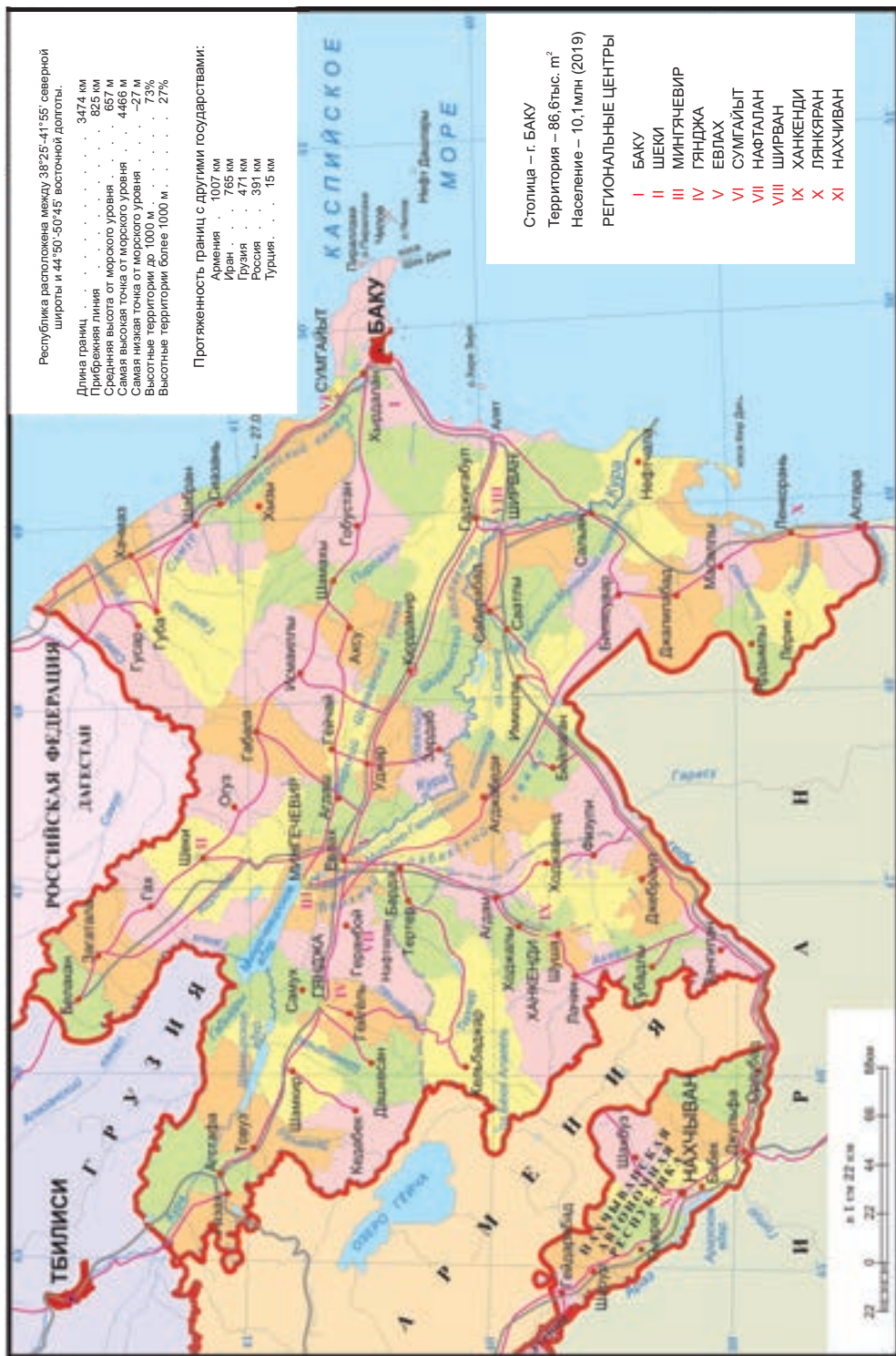
- а) Австралия
- б) Россия
- с) Мексика
- д) Эквадор
- е) Египет



5. Используя приведенный план, запишите в тетради географический адрес Азербайджана.

- полушария – ...
- материк – ...
- часть света – ...
- параллель – ...
- меридиан – ...

Политико-административная карта Азербайджанской Республики



2

- 8. Народы, расы, религии
- 9. Увеличение численности и расселение населения
- 10. Большие проблемы больших городов
- 11. Хозяйственная деятельность людей
- 12. Производство и потребление
- 13. Страны мира
- 14. Практическое занятие. Работа с картой населения и статистическими данными
- Обобщающие задания

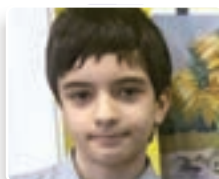


8. НАРОДЫ, РАСЫ, РЕЛИГИИ

В прошлом году 23 апреля Нилай была в Турции и приняла участие в празднике “День детей”. Ребята, приехавшие на праздник, были одеты по-разному и говорили на разных языках. И по внешним признакам – цвету кожи, волос, разрезу глаз, они отличались друг от друга. Но это не помешало Нилай подружиться с детьми из разных стран.

Деятельность

Опишите внешний вид детей, на основе фотографии.



*Меня зовут Ибрагим.
Я из Турции. Люблю
играть в футбол.*



*Я приехала из Германии.
Меня зовут Кристина.
Очень понравился праздник.
Я люблю рисовать.*



*Я приехала из Пакистана.
Меня зовут Беназир. Мне
нравится читать книги.*



*Меня зовут Наоми.
Я приехала из
Нигерии. Очень
люблю петь.*



*Меня зовут Укубала. Прие-
хал из Киргизии.
Я понимаю ваш язык.*



Перечертите таблицу в тетрадь и заполните ее.

Имена детей Особенности	Ибрагим	Кристина	Наоми	Беназир	Укубала
Цвет волос					
Цвет и форма глаз					
Цвет кожи					

Обсудим:

- Чем внешне дети отличаются друг от друга?
- Что в первую очередь необходимо детям для общения?

Люди на Земном шаре внешне очень разные. Группа, объединяющая людей с похожими внешними признаками, то есть цветом кожи, разрезом глаз, формой губ, называется **расой**. Ученые считают, что деление на расы связано с природными условиями, в которых живут люди, – солнечным теплом, ветром, влажностью и т.д.

Представители разных рас



Европеоидной



Экваториальной



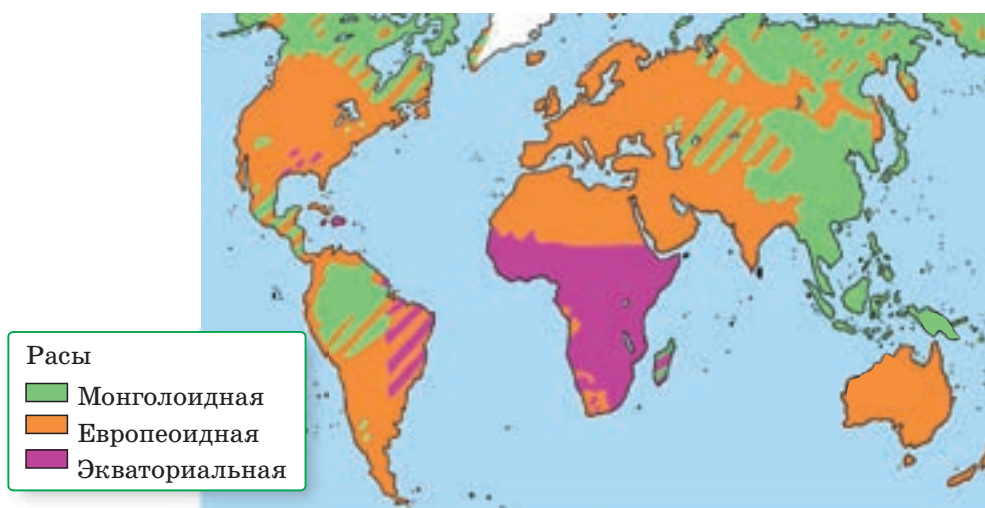
Монголоидной

Люди отличаются друг от друга и по вероисповеданию. Есть религии, которые исповедуют многие народы. Например, азербайджанцы, турки, фарсы, арабы исповедуют **ислам**. Англичане, грузины, русские – **христианство**. В Китае, Индии, Монголии широко распространен **буддизм**. Такие религии называют **мировыми религиями**.

Языки, на которых говорят люди, тоже разные, но некоторые из них очень похожи. Турецкий, туркменский, узбекский, казахский, татарский, гагаузский языки похожи на азербайджанский, поэтому речь этих людей мы можем понять. Все эти языки относятся к **тюркской языковой группе**. Обычно люди, живущие в одном государстве, общаются на одном – официально принятом государственном языке. Люди, которые живут далеко от своей родины, наряду со своим языком должны знать и язык той страны, в которой они живут, с уважением относиться к обычаям и традициям местного народа.

Применение полученных знаний

Перечертите таблицу в тетрадь. Используя политическую карту и карту рас мира, заполните ее.



Часть света/материк	Расы	Страны
Европа		
Азия		
Северная Америка		
Южная Америка		
Африка		
Австралия		

Что узнали

По внешнему виду людей относят к разным __. Религии, которые исповедуют представители многих народов, называют __ религиями. Похожие языки объединены в __. Азербайджанский, туркменский, гагаузский языки входят __.

Ключевые слова

Тюркская языковая группа
Языковая группа
Мировые религии
Раса

Проверьте свои знания

Перечертите таблицу в тетрадь. Соберите информацию о расе, языке, религии народа и заполните ее.

Народ	Раса	Язык	Религия
Монголы	Монголоидная	Монгольский	Буддизм
Немцы			
Турки			



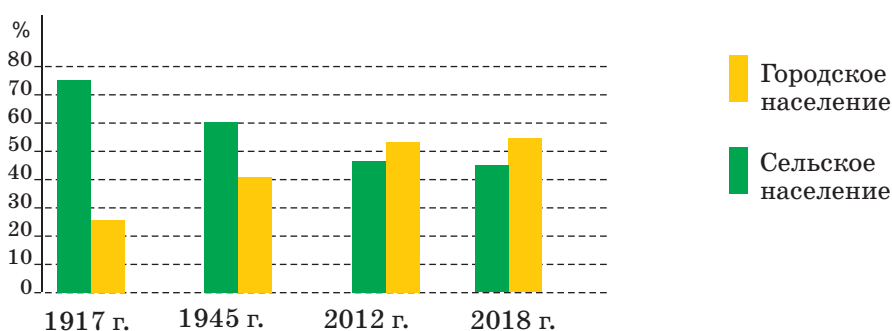
9. УВЕЛИЧЕНИЕ ЧИСЛЕННОСТИ И РАССЕЛЕНИЕ НАСЕЛЕНИЯ

- 2000 лет назад на Земле жили 170 миллионов человек.
- 200 лет назад население Земли достигло 800 миллионов.
- Сегодня численность людей на Земле приближается к 8 миллиардам.

- Какими могут быть последствия такого быстрого роста численности населения?

Деятельность

Соотношение городского и сельского населения Азербайджана



- По диаграмме определите, как меняется соотношение городского и сельского населения.
- Какие факторы оказывают влияние на рост городского населения?

В мире численность населения постоянно растет. Она увеличивается потому, что количество родившихся больше количества умерших. Эту разницу называют **естественным приростом** населения. Численность населения в странах Европы, Северной Америки и в Австралии растет медленно. А в Африке, Азии и Южной Америке естественный прирост населения высокий.

Численность населения страны может меняться не только за счет родившихся и умерших, но и за счет приехавших и выехавших из страны.

Когда людей на Земле было не очень много, они в основном заселяли территории, хорошо обеспеченные едой, водой, теплом. С увеличением численности населения людям пришлось переселяться на менее благоприятные для жизни территории. Но территории с суровыми условиями – знойные пустыни, приполярные области, непроходимые леса и сегодня заселены слабо.

В прошлом люди в основном занимались растениеводством и животноводством и жили в селах. Существуют разные типы сель-

ских населенных пунктов. *Групповая форма расселения (деревня)* характерна для большинства стран Европы, некоторых стран Африки и Азии. В Австралии, странах Центральной Азии, США, Канаде преобладает *рассеянная форма расселения*.

Сельские населенные пункты:



в Европе



в Центральной Азии



в Африке

В результате развития ремесла и торговли возникли города. Расположение населенных пунктов зависит в основном от природных факторов. Их форма обычно соответствует берегам рек, озер и морей.

Населенные пункты, возведенные, соответственно, на берегу реки Сена и Каспийского моря



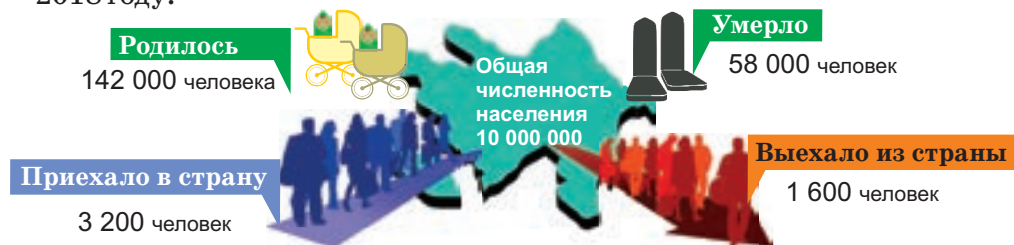
Париж



Баку

Применение полученных знаний

Определите, как изменилась численность населения Азербайджана в 2018 году.





Что узнали

Численность населения мира увеличивается за счет _____. Из-за роста численности населения люди вынуждены были заселять территории за пределами _____. Люди, занимающиеся растениеводством и животноводством, живут в _____. Развитие ремесла стало причиной возникновения _____.

Ключевые слова

Естественный прирост

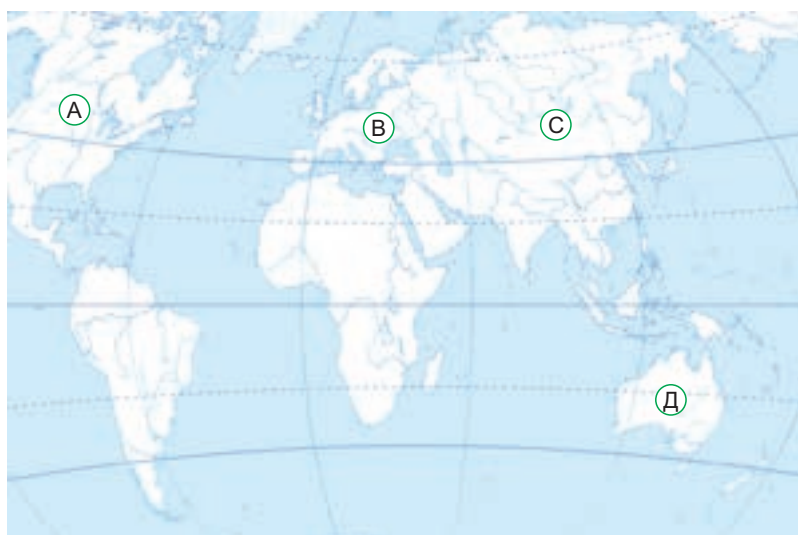
Село

Город

Первые регионы расселения

Проверьте свои знания

Определите форму расселения на указанных территориях.



После урока

Перечертите таблицу в тетрадь. Определите численность трех поколений вашей семьи, начиная с дедушек и бабушек. Какие изменения произошли в численности? Заполните таблицу.

1-е поколение	Дедушка (отец отца)	1	4
	Бабушка (мать отца)	1	
	Дедушка (отец матери)	1	
	Бабушка (мать матери)	1	
2-е поколение	Тети и дяди (мамины сестры и братья)		
	Тети и дяди (папины сестры и братья)		
3-е поколение	Дети маминых сестер и братьев		
	Дети папиных сестер и братьев		

10. БОЛЬШИЕ ПРОБЛЕМЫ БОЛЬШИХ ГОРОДОВ



- Какие особенности города и села видны на рисунках?
- Хотели бы вы поменять место жительства?

Деятельность

Определите проблемы, характерные для населенных пунктов.

Пункт	дорога	вода	свет	мусор	Интернет	место работы	жилье	...
город	+							
село	+							

Обсудим:

- Какие проблемы можно добавить в таблицу?
- Какие причины приводят к возникновению проблем в городах и в селах?

Численность населения городов постоянно растет. Это происходит за счет людей, приезжающих из сел и малых городов. Например, численность населения Баку до 1970 года составляла 851 тысячу, а в 2019 году – уже более 2 миллионов 293 тысяч человек.

Города всегда привлекали людей возможностью найти работу и комфортные условия жизни. В крупных городах численность населения растет быстрее, чем строятся дома, а число машин увеличивается быстрее проведенных дорог. В результате в большинстве крупных городов возникают разные проблемы.

Проблема пробок на дорогах. Люди в автомобильных пробках теряют время, опаздывают на работу и учебу. При этом автомобили потребляют много горючего, в результате чего увеличивается загрязненность воздуха.

Проблема жилья. Как и во многих городах, в Баку быстрый рост численности населения приводит к нехватке жилья.

Проблема бытовых отходов. По подсчетам специалистов, в крупных городах на каждого жителя в день в среднем приходится 1 кг бытовых отходов. Все это приводит к ухудшению экологического состояния города.



Проблема использованных вод. В больших городах возникает и проблема использованных вод. В городах расположенных на берегу рек и морей, канализационные воды сначала очищаются, потом сбрасывается в море.

Проблема питьевой воды. В Баку всегда существовала проблема нехватки питьевой воды. Сейчас потребности города в воде удовлетворяются за счет подземных вод Шолларской равнины, Огузского и Габалинского районов, вод рек Кура и Самур. Эти воды поступают в город по каналам и трубопроводам. Специальные службы контролируют очистку и обеспечивают безопасность этих вод.

Проблемы больших городов решают разными методами.

Для решения проблемы пробок в городе строят мосты и тоннели. Для движения автобусов выделяют специальные полосы на дорогах. Использование пассажирами электронных проездных билетов позволяет автобусам не задерживаться на остановках. Открытие новых станций метро уменьшает использование личных автомобилей.

Чтобы решить проблему жилья возводят многоэтажные здания.

Для избавления от бытовых отходов строят мусороперерабатывающие заводы, где из мусора выбирают пластиковые, бумажные и металлические отходы для переработки, остальное сжигают. Одним из путей решения этой проблемы может быть распределение мусора по соответствующим мусорным бакам самим населением. Сократить количество мусора на улице можно увеличив штраф и повысив контроль: например, в Сингапуре штраф за выброшенный на улицу мусор составляет 1000 долларов.

ПРОБЛЕМЫ ГОРОДА



Автомобильные пробки



Квартирная проблема



Бытовые отходы



Канализационная система

Применение полученных знаний

Перечертите таблицу в тетрадь и заполните ее.
В каком населенном пункте вы хотели бы жить?
Обоснуйте свое мнение.

Я хочу жить в городе, потому что	Я хочу жить в деревне, потому что
1. 2. 3.	1. 2. 3.

Что узнали

Увеличение численности городского населения приводит к возникновению проблем. Одной из главных проблем является __. Увеличение транспортных средств приводит к __ на дорогах. Проблема __ всегда была актуальной для Баку. __ являются одним из источников загрязнения больших городов.

Ключевые слова

Пробки
Проблема жилья
Питьевая вода
Бытовые отходы

Проверьте свои знания

1. Используя предложенные слова, выявите одну из проблем Баку и предложите пути ее решения.

Эвакуатор | Мосты | Тоннели | Подземные гаражи | Многоэтажные автостоянки | Новые станции метро

2. Пути решения каких проблем города показаны на рисунках?



а



б



с

После урока

Определите загрязненные участки на территории, где вы живете. Выявите причины загрязнения и предложите пути решения проблемы в форме презентации, фотоальбома или плаката.



11. ХОЗЯЙСТВЕННАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ ЛЮДЕЙ



- Каким вы представляете следующий рисунок?
- Почему хозяйственная деятельность и образ жизни человека постоянно менялись?

Деятельность

Сравните женский и мужской труд в древности.

Посмотри на мою добычу!



Посмотри, сколько еды я собрала!



Обсудим:

- Как решали проблему одежды и еды люди в древности?
- Как изменялся со временем мужской и женский труд?

Приблизительно 8-10 тысяч лет тому назад свои потребности люди удовлетворяли благодаря природе. Это называлось **присваивающим хозяйством**. Слово “экономика” в переводе с греческого означает “домашнее хозяйство”. Наши предки жили в пещерах, занимались собирательством и охотой. Каждый был занят своим делом. Мужчины охотились, женщины собирали съедобные корни растений и фрукты. Одежду и другие изделия из кожи убитых животных тоже приходилось шить женщинам. Для того времени это было первым разделением труда.

Прорастание случайно упавших зерен привело к возникновению **земледелия**. По мнению ученых, первыми регионами земледелия были Месопотамия, берега Нила и Великая Китайская равнина.

Развитие **животноводства** было связано с охотой. Уменьшение количества диких животных стало приводить к проблемам с едой. И в результате возникла необходимость одомашнивания животных.

Для того чтобы решить проблему с едой и одеждой, люди научились производить. Этот этап называют **производящим хозяйством**.

Развитие земледелия и животноводства привело к изобретению мотыги, лопаты, плуга и других орудий. Это привело к возникновению ремесла, а в итоге к развитию промышленности.



Один из первых районов земледелия — Месопотамская равнина

Применение полученных знаний

Перечертите таблицу в тетрадь и заполните ее.

Проблема	Как решалась при присваивающем хозяйстве	Как решалась при производящем хозяйстве
Одежды		
Еды		

Что узнали

Потребности древних людей в еде и одежде удовлетворялись за счет ___ и ___. Позже возникло ___ и ___. Когда люди научились производить, они перешли от ___ к ___. Создание орудий труда привело к возникновению ___ и ___.

Ключевые слова

Промышленность
Присваивающее хозяйство
Собирательство
Охота
Земледелие
Животноводство
Производящее хозяйство
Ремесло

Проверьте свои знания

Исправьте неверные утверждения:

- Потребности в еде и одежде первобытные люди удовлетворяли за счет ремесла.
- Первое разделение труда было между мужчинами и женщинами. Женщины охотились, собирали дрова, мужчины из кожи убитых животных шили одежду.

После урока

Отметьте на контурной карте первые регионы, заселенные людьми.



12. ПРОИЗВОДСТВО И ПОТРЕБЛЕНИЕ

В начале XX века в Азербайджане было всего 50 автомобилей. В конце 2019 года эта цифра достигла 1,4 млн. Количество автомобилей в стране постоянно растет.

- Как вы объясните такое увеличение количества автомобилей?

Деятельность

- Установите связь между рисунками: на каком из них изображено производство, а на каком – потребление?



Обсудим:

- Какие природные ресурсы используются при производстве автомобилей?
- К каким проблемам приводит использование автомобилей?

Для производства продукции необходимо сырье. Сырьем могут быть подземные богатства, продукция растениеводства и животноводства.



Пастбище в Азербайджане



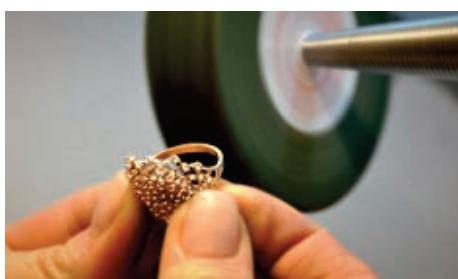
Золотой рудник в Зангилане

Для **производства готовой продукции** необходимо **оборудование**, физическая и интеллектуальная деятельность человека.

В настоящее время в процессе производства используются роботы и компьютеры. Поэтому растет потребность в высококвалифицированных кадрах, способных ими управлять.



Производство сыра



Производство ювелирных изделий

Готовая продукция продается в супермаркетах и разных магазинах. Люди потребляют эту продукцию. Приобретая и используя ее, они являются **потребителями**.



Молочные продукты



Ювелирные изделия

Кроме отраслей **производственной сферы** есть отрасли **непроизводственной сферы**. К ним относят науку, медицину, спорт и т.д.

В США, Великобритании, Японии, большинстве стран Европы непроизводственная сфера развита очень хорошо. В этой сфере занята большая часть населения этих стран.

В странах Азии, Африки и Южной Америки большая часть работающих занята **в производственной сфере** – сельском хозяйстве и промышленности.



Применение полученных знаний

На фотографиях показано, как добывают и перерабатывают нефть в Азербайджане, а также одна из сфер потребления нефтепродуктов.

Опишите процесс производства и потребления.



Добыча нефти в Каспийском море



Бакинский нефтеперерабатывающий завод



Автозаправочная станция

Что узнали

Готовый продукт получают в результате _____. Для производства продукта необходимо _____ и _____. При производстве продукта необходимо учитывать, кто его приобретет, то есть _____.

Ключевые слова
Сырье
Производство
Потребитель
Оборудование

Проверьте свои знания

Перечертите таблицу в тетрадь. Определите, какие профессии относятся, соответственно, к производственной (I), а какие к непроизводственной (II) сфере: 1. Агроном. 2. Металлург. 3. Дизайнер. 4. Менеджер. 5. Слесарь. 6. Ветеринар. 7. Геолог. 8. Синоптик. 9. Аудитор. 10. Врач. Заполните таблицу.

I	II

После урока

Посмотрите на предметы вокруг вас. Из какого сырья они изготовлены? Из каких этапов состоит процесс производства?

Пример: производство мебели



13. СТРАНЫ МИРА

Семья Ибрагима и Зейнаб любит летом путешествовать. Мабуту, который живет в Нигерии, все лето работает в поле со своими братьями, помогая родителям.



- Опишите условия, в которых живут дети в этих семьях.

Деятельность

Используя политическую карту мира, отправьтесь в путешествие из Баку в заданном направлении. Найдите столицы стран, через которые пройдет ваш путь, и сравните страны по площади.

1. По параллели на восток;
2. По параллели на запад;
3. По меридиану до экватора;
4. По меридиану до Северного полюса.

Обсудим:

- По территории каких стран прошел ваш путь?
- Определите самое большое и самое маленькое государство, через которое вы прошли.

В мире более 200 стран. Они различаются по разным признакам. На политической карте мира государства в первую очередь различаются своим географическим положением и площадью территории. Каждое государство на этой карте имеет свои границы.

Географическое положение – это положение страны по отношению к другим странам или географическим объектам (океанам, горам и т.д.). Если страна омывается водами океана или моря, то ее географическое положение считают выгодным.

Страны, не имеющие водных границ, а также страны, расположенные на горных территориях, имеют невыгодное географическое положение. Границы могут проходить по природным объектам – горам, рекам, берегам озер. Обычно граница между соседними странами определяется по взаимному соглашению. Если граница между соседними странами не согласована, то возникает конфликт.

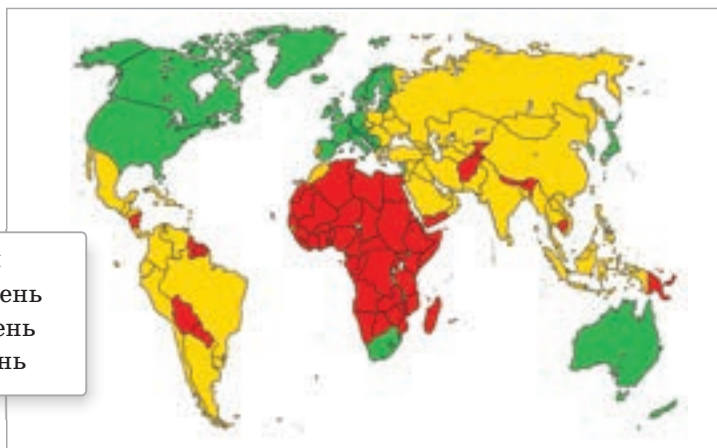


Страны можно сгруппировать и по площади территории. Крупнейшие страны: Россия, Канада, Китай, США, Бразилия, Австралия и другие. Самые маленькие страны (микрогосударства): Сан-Марино, Ватикан, Монако и др. Страны также отличаются друг от друга по уровню жизни населения, объему производимой продукции, уровню развития производственной и непроизводственной сфер. По этим признакам их делят на страны с высоким, средним и низким уровнем жизни населения. В странах с высоким уровнем жизни населения хорошо развиты наука, культура и образование. К таким странам относят Соединенные Штаты Америки, Японию, большинство стран Европы.

В странах с низким уровнем жизни населения существует проблема нехватки продовольствия и отсутствия начального образования. Большинство таких стран расположено в Африке и Южной Америке.

Страны
по уровню
жизни населения

По уровню жизни
■ высокий уровень
■ средний уровень
■ низкий уровень



Применение полученных знаний

Перечертите таблицу в тетрадь и заполните ее.

№	Страна	Материк, на котором она расположена	Сколько государств с ней граничит	Имеет ли выход в океан	Уровень развития страны (высокий, средний, низкий)	Столица
1	Канада					
2	Бразилия					
3	Нигерия					
4	Россия					
5	Монголия					

Что узнали

Государство – это территория, имеющая определенные ____.

Страна может иметь выгодное и невыгодное ____.

По уровню жизни населения страны делят на ___, ___, и ____.

Ключевые слова

Географическое положение
Высокий, средний, низкий
Граница

Проверьте свои знания

1. Определите материк, часть света, на котором расположена страна.

- | | |
|---------------|---------------|
| 1. Мексика. | 5. Египет. |
| 2. Германия. | 6. Бразилия. |
| 3. Аргентина. | 7. Алжир. |
| 4. Турция. | 8. Казахстан. |

2. Сравните по карте географическое положение Турции и Кыргызстана и определите:

- преимущества географического положения Турции;
- недостатки географического положения Кыргызстана.





14. ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ: РАБОТА С КАРТОЙ НАСЕЛЕНИЯ И СТАТИСТИЧЕСКИМИ ДАННЫМИ

а) Используя карту “Мировые религии”, ответьте на следующие вопросы:

1. На каких материках наиболее широко распространен ислам?
2. Какая религия наиболее распространена на Земле?
3. На каком материке живут люди, исповедующие буддизм?



б) Увеличение численности населения на примере азербайджанской семьи

Дедушка Керим и бабушка Зохра создали семью в 1920 году. У них родилось 4 детей. До 1965 года каждый их ребенок создал семью и в каждой семье родилось по 4 ребенка. Если у каждого внука было по 2 ребенка, определите, сколько правнуков у дедушки Керима и бабушки Зохры.



Семья дедушки
Керима и бабушки
Зохры

с Анализ статистических данных о населении

Самым точным способом получения информации о населении страны является перепись населения. Это мероприятие проводят обычно 1 раз в 10 лет. В Азербайджане последняя перепись населения проводилась в 2019 году. Перепись населения проводится в два этапа:

I этап. Сбор информации на основании опроса – анкетирования населения.

II этап. Анализ информации Государственным Статистическим Комитетом и оглашение итогов переписи.

Деятельность

Представьте, что ваши одноклассники принимают участие в переписи населения и каждый из вас должен опросить трех человек разного возраста.

I этап. Сделайте 3 копии анкеты-опросника, опросите трех человек и заполните анкеты.

II этап. Используя данные опроса, проведенного вами и вашими одноклассниками, заполните таблицу.

Пример анкеты-опросника

1.	Имя	...
2.	Возраст	...
3.	Пол	...
4.	Семейное положение	...
5.	Национальность	...
6.	Родной язык	...
7.	Религиозная принадлежность	...
8.	Образование	...
9.	Место работы	...
10.	Место жительства	...

Анализ анкеты-опросника			Результат
	Сколько человек участвовало в опросе		
	Группировка участников опроса по возрастным группам	а) 0-14 лет	
		б) 15-65 лет	
		в) старше 65 лет	
	Половой состав участвующих в опросе	а) число мужчин	
		б) число женщин	
	Семейное положение	а) холост	
		б) женат/замужем	
	Национальность	а) азербайджанец; б) лезгин; в) др.	
	Религиозная принадлежность	а) ислам; б) христианство; в) др.	
	Образование	а) начальное	
		б) среднее	
		в) высшее	
	Место работы		
	Место жительства	а) село	
		б) город	



ОБОБЩАЮЩИЕ ЗАДАНИЯ

1. Посмотрите на рисунок. Какой путь вы посоветуете выбрать учащимся, если они хотят:

- А) провести летние каникулы
- В) провести зимние каникулы

Объясните ваш выбор.



2. Основными признаками расы являются:

- 1. Цвет кожи
- 2. Возраст
- 3. Форма глаз
- 4. Профессия
- 5. Образование
- 6. Цвет и структура волос

3. Определите уровень жизни в странах, отмеченных на карте.

А – высокий

В – низкий

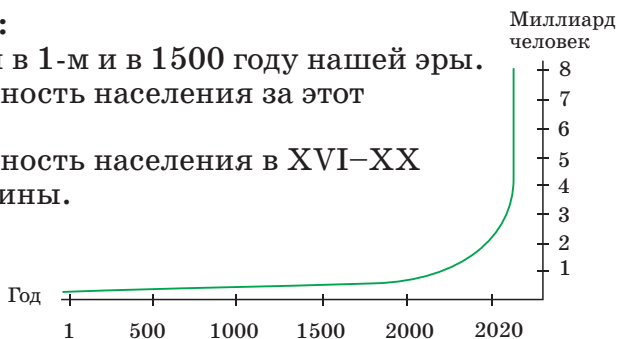


4. Какие народы относятся к тюркской языковой группе?

- А) татары, русские, англичане, французы
- В) гагаузы, украинцы, монголы, индусы
- С) киргизы, белорусы, немцы, испанцы
- Д) туркмены, казахи, турки, азербайджанцы
- Е) азербайджанцы, арабы, бразильцы, мексиканцы

5. Определите по графику:

- 1. Численность населения в 1-м и в 1500 году нашей эры. Как изменилась численность населения за этот период?
- 2. Как изменилась численность населения в XVI–XX веках? Объясните причины.



Политическая карта мира



ТВЕРДАЯ ОБОЛОЧКА ЗЕМЛИ

3

- 15. Внутреннее строение Земли
- 16. Горные породы
- 17. Вулканы и гейзеры
- 18. Землетрясения
- 19. Что делать во время землетрясения
- 20. Горы
- 21. Равнины
- Обобщающие задания

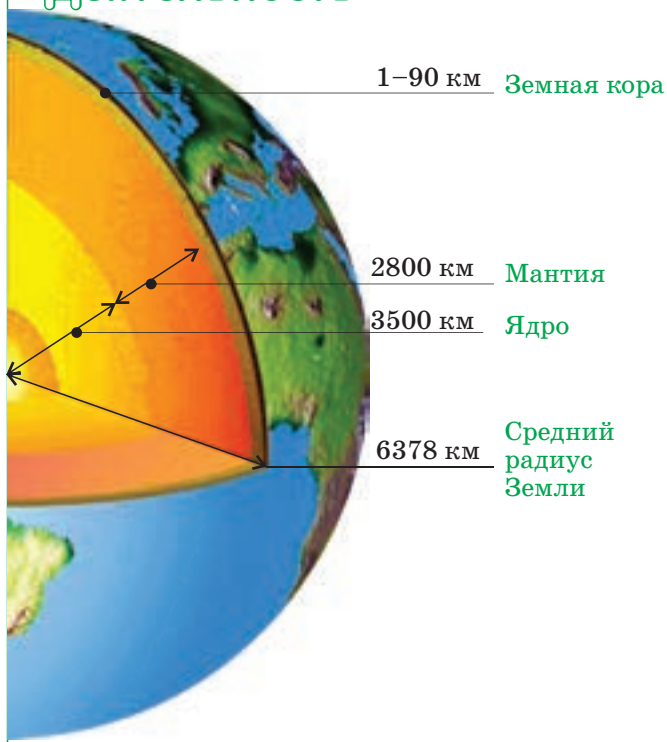


15. ВНУТРЕННЕЕ СТРОЕНИЕ ЗЕМЛИ

20 октября 1982 года. Скважина, пробуренная на территории Саатлинского района, достигла глубины 8200 метров. Сегодня она одна из самых глубоких в мире. Эту скважину пробурили не для добычи воды, нефти или газа. Ее бурили для научных исследований.

- Какую, по-вашему, информацию могут получить люди в результате бурения глубоких скважин?

Деятельность



Используя схему внутреннего строения Земли, ответьте на вопросы:

1. Какие оболочки имеются внутри Земли?
2. Чему равно расстояние от поверхности Земли до ее центра?

Обсудим:

- О какой оболочке Земли можно получить более точную информацию?
- Как узнать о других внутренних оболочках Земли?

По современным представлениям в центре Земли находится **ядро**. Оно состоит из железа и никеля. Ученые предполагают, что температура ядра Земли 3500–5000°C. Приблизительно такая же температура наблюдается на поверхности Солнца.

Ядро покрыто **мантией** — в переводе с греческого слово *manti-on* означает “покрывало”, “плащ”. Температура вещества в мантии достигает 1000–2500°C, но из-за высокого давления оно не плавится, а находится в твердом состоянии.

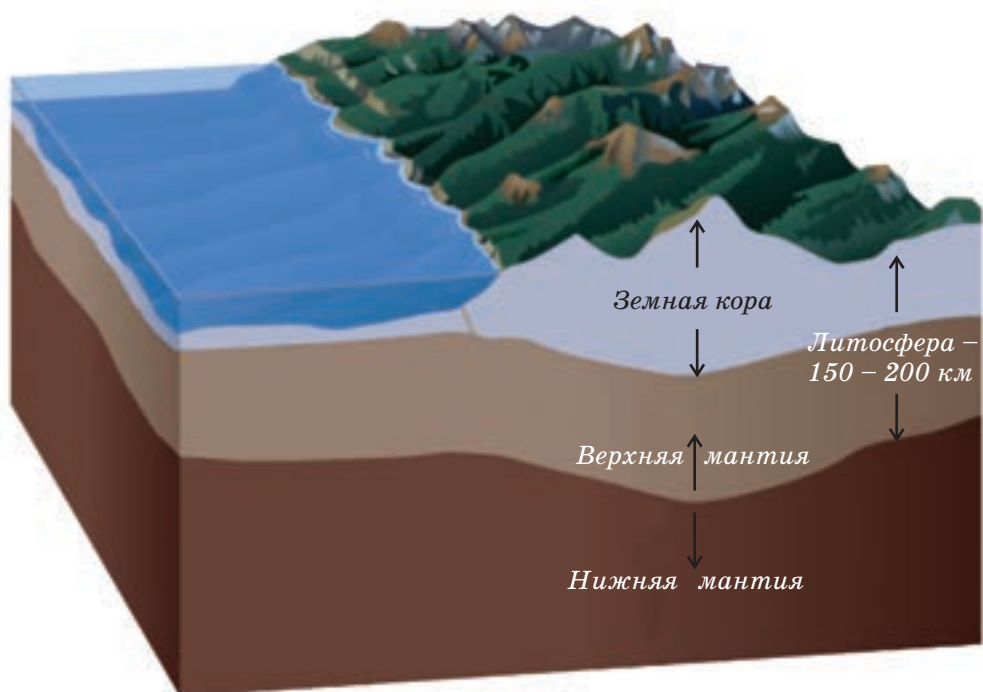


Над мантией расположена **земная кора**, состоящая из твердых пород. Если сравнить Земной шар, например, с яблоком, то земная кора будет даже тоньше, чем кожура яблока.

Толщина земной коры под материками и океанами разная. Например, в самых высоких горах Земли – Гималаях – она достигает 70–90 км. А под самой глубокой Марианской впадиной в Тихом океане — всего 1–5 км.

Земная кора тесно связана с мантией. Земную кору вместе с верхней частью мантии ученые назвали **литосферой**. В переводе с греческого *litos* – камень, *sfera* – оболочка.

Внутреннее строение Земли

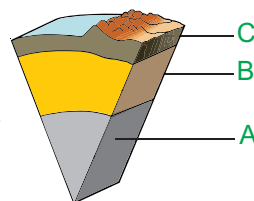


Применение полученных знаний

Установите соответствие между внутренними оболочками Земли и их характеристиками.

1. Состоит из твердых пород.
2. Температура близка к температуре на поверхности Солнца.
3. Состоит из железа и никеля.
4. Температура меняется от 1000 до 2500°C.
5. Толщина от 1 до 90 км.

Пример: 1 — С — земная кора.



Что узнали

Расположенное в центре Земли __ состоит из железа и никеля. Вокруг ядра находится __. Она состоит из плотного вещества. Самая верхняя оболочка – это __. Ее толщина от 1 до 90 км. Эта оболочка вместе с верхней частью мантии входит в __.

Ключевые слова

Земная кора
Литосфера
Мантия
Ядро

Проверьте свои знания

1. Отметьте то, что не относится к ядру:
 - Имеет высокую температуру
 - Самый тонкий слой Земли
 - Объединяет земную кору и верхнюю часть мантии
 - Состоит из металлов
2. Нарисуйте в тетради схему внутреннего строения Земли.

После урока

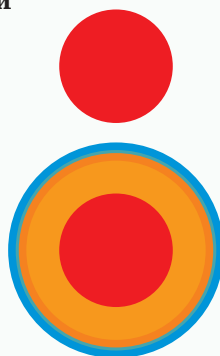
Создание модели внутреннего строения Земли

Необходимые материалы:

разноцветный пластилин.

Ход работы:

1. Для каждой внутренней оболочки Земли – ядра, мантии и земной коры – выберите пластилин определенного цвета.
2. Слепите центральную часть модели – ядро. Соблюдайте во время работы пропорции.
3. Поверх “ядра” налейте слой “мантии”.
4. Последний слой – “земную кору”, желательно сделать из пластилина синего и коричневого цвета. Налепите пластилин соответственно положению материков и океанов.
5. Когда макет будет готов, разрежьте его так, как показано на рисунке.





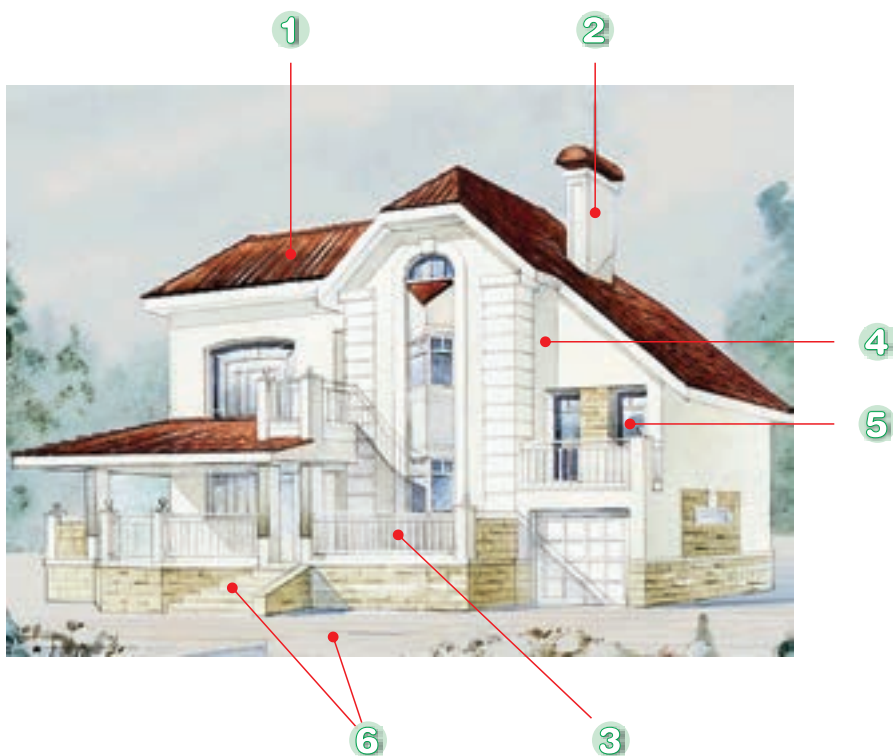
16. ГОРНЫЕ ПОРОДЫ

Приходилось ли вам бывать в горах, например, на Бешбармаге или Иландаге? Горы своей причудливой формой восхищают человека. Камни, которые, отламываясь, скатываются вниз к подножию, имеют разный цвет – серый, белый, желтый, красный... Они также разные по весу и форме.

- Что вы знаете об образовании этих камней? Как их используют?

Деятельность

Какой материал использовали при строительстве дома?



- Какой материал лучше использовать при строительстве первого и второго этажей?

Обсудим:

- Как добывают строительные материалы?

При строительстве зданий, дорог, фонтанов и т.д. используют разные материалы. Эти материалы могут быть *природными и искусственными*.



Базальт
(магматическая порода)

Природные материалы образуются без вмешательства человека. Геологи эти материалы называют **горными породами**. Горные породы встречаются везде – в горах, на равнинах и даже на дне океанов. Они образуются в разных условиях и имеют разные свойства: твердые, рыхлые, тяжелые, легкие, растворимые и нерастворимые в воде. Породы, которые образовались из расплавленного вещества мантии, то есть **магмы**, называют **магматическими породами**. Они образуются из магмы при ее остывании.

Самые распространенные породы в природе – это *гранит и базальт*. Так как они очень твердые и водостойкие, из них создают памятники, делают фасады зданий и т.д. Но какими бы крепкими ни были породы, со временем они разрушаются. Этот процесс называется **выветриванием**.

Обломки горных пород переносятся ветром, водой, волнами, льдом, накапливаются (осаждаются) на равнинах и впадинах. В названии этих пород отражено условие их образования – это породы **осадочного происхождения**.

Песок, галька, гравий, глина – осадочные породы. Их используют в строительстве.

Такие осадочные породы, как *торф, каменный уголь, известняк, мел*, образовались из остатков растений и животных.

Вы, наверное, видели кубики из известняка, которые используют в строительстве. В них отчетливо видны ракушки. В составе этой породы есть окаменелые остатки животных. Глубоко в недрах Земли известняк при высокой температуре и давлении теряет свои свойства, приобретает новые и превращается в совершенно другую породу. Эта порода – мрамор. Это тоже ценный строительный материал. Его используют для украшения зданий, парков.

Породы, образующиеся таким образом, называют **метаморфическими породами**. Слово “*метаморфоза*” в переводе с греческого означает “превращение”.



Изменение пород

Осадочные и магматические породы



Песчаник



Глина



Гранит



Известняк



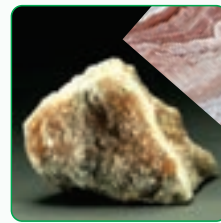
Кварцит



Глинистый сланец



Гнейс

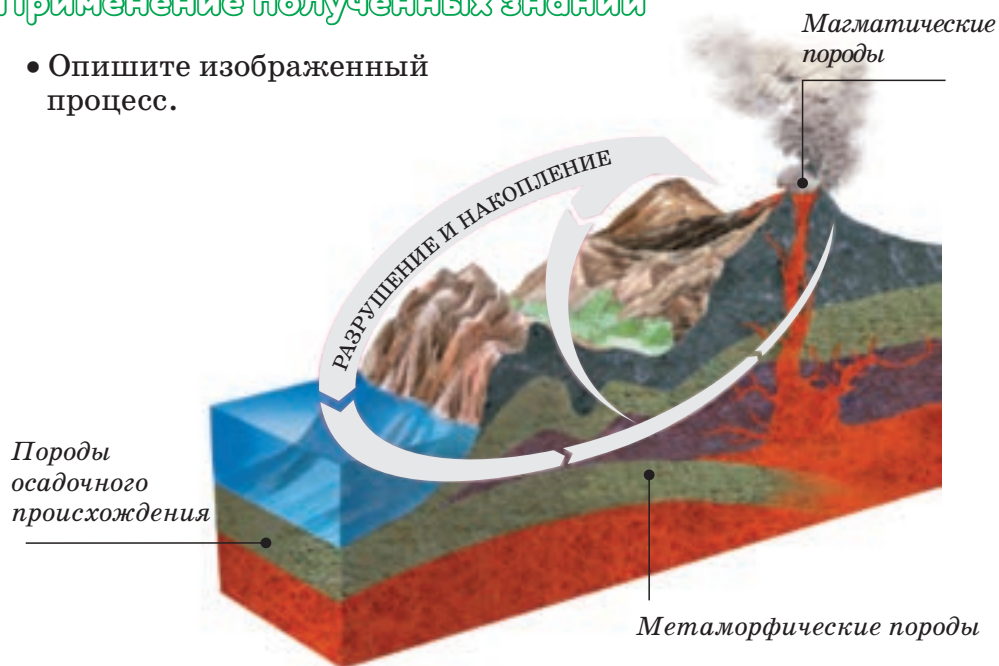


Мрамор

Метаморфические породы

Применение полученных знаний

- Опишите изображенный процесс.



Что узнали

___ образуются без вмешательства человека. Земная кора состоит из ___, ___ и ___ пород. Независимо от твердости любая порода разрушается под действием внешних сил. Этот процесс называется ___.

Ключевые слова

Горные породы
Выветривание
Осадочные породы
Магматические породы
Метаморфические породы

Проверьте свои знания

Установите соответствие между горными породами и условиями их образования.

Магматические

Образуются на земной поверхности в результате выветривания и накопления.

Метаморфические

Образуются в результате остывания магмы.

Осадочные

Образуются из других пород в недрах Земли под действием высокой температуры и давления.

После урока

Проект: “Коллекция горных пород”.

Необходимый материал: картон, пустые спичечные коробки, клей, бумага для этикеток.

Ход работы:

1. Наклейте на картоне спичечные коробки.
2. Приготовьте бумагу для этикеток.
3. Соберите образцы разных горных пород.
4. Готовые образцы горных пород положите в коробки.
5. На каждой этикетке напишите, где была найдена та или иная порода и как она называется.
6. Обсудите коллекцию с одноклассниками.



17. ВУЛКАНЫ И ГЕЙЗЕРЫ

14 апреля 2010 года на юге Исландии началось извержение вулкана. Из-за огромного облака вулканического пепла авиасообщение над Европой оказалось практически парализованным. Ожидавшие вылета десятки тысяч пассажиров по всему миру следили за прогнозом погоды и ждали смены направления ветра.



Вулкан Эйяфьядляйёкюдль

- К каким последствиям может привести извержение вулкана?

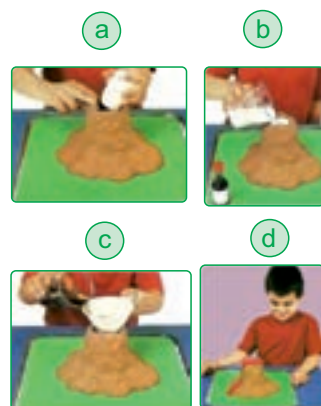
Деятельность

Создание модели вулкана.

Необходимые материалы: глина (или пластилин), уксус, гуашь красного цвета (или пищевая краска), пластиковая бутылка, сода.

Ход работы: 1. Из глины или пластилина вылепите модель вулкана – “гору” с углублением в центре. 2. Разрежьте бутылку поперек и нижнюю ее часть поместите в углубление в “горе”. Получится “кратер вулкана”. 3. Насыпьте в бутылку соду. 4. Смешайте уксус с красной краской и влейте ее в бутылку. “Вулкан” начнет извергаться.

Обсудим: • Что такое вулкан?



Слово *vulcanus* в переводе с латинского означает “огонь”, “пламя”. Вулканы различаются по форме, составу извергающейся лавы, активности.

Форма вулкана зависит от состава извергающейся лавы. Если лава густая, склоны вулкана крутые. Если лава жидкая, она растекается во все стороны, покрывает склоны, заполняет впадины. Склоны таких вулканов пологие.

По активности вулканы делят на две группы. К действующим относят вулканы, которые извергаются в наше время, а также те, об извержении которых имеется информация в исторических источниках и памяти людей: Этна, Везувий, Килиманджаро, Кракатау и т.д.



На территориях, где распространены вулканы, подземные воды выходят на поверхность под большим давлением. Эти воды, которые называют **гейзерами**, имеют большое хозяйственное значение. В Исландии и Новой Зеландии их используют для отопления теплиц и домов.

Об извержении некоторых вулканов нет никакой информации. Только породы вулканического происхождения вокруг них свидетельствуют об их активности в прошлом. Такие вулканы называют **потухшими вулканами**. В нашей республике таких



вулканов много на Карабахском вулканическом нагорье: Гызылбогаз и Делидаг.

В Азербайджане нет действующих вулканов. Но в Гобустане и на Абшере можно увидеть другие вулканы – *грязевые*. Во время их извержения на поверхность земли вытекает не лава, а густая грязь. Самые высокие грязевые вулканы в Азербайджане – Торагай (402 м), Кейреки, Кяниздаг.



Грязевой вулкан

Применение полученных знаний

Определите последовательность извержения вулкана:

1. В земной коре образуются трещины.
2. Вулканические пепел и бомбы выбрасываются на поверхность, изливается лава, образуется вулканический конус.
3. В глубине возникает вулканический очаг.
4. Горячая магма под высоким давлением по жерлу поднимается вверх.

Что узнали

Канал, по которому магма поднимается вверх, называется _____. Углубление на вершине вулкана это _____. Вулканы делят на 2 группы: _____ и _____. _____ вулканы это те, которые извергаются в наши дни или об их извержении есть упоминания в исторических источниках. Изверженные горные породы вокруг _____ вулканов сви-

Ключевые слова

Кратер
Жерло
Потухший вулкан
Гейзер
Действующий вулкан
Грязевой вулкан

детельствуют об их активности в прошлом. На территориях, где извергаются вулканы, горячие подземные воды могут выбрасываться на поверхность в виде фонтанов. Их называют _____. В Азербайджане есть _____.

Проверьте свои знания

Перечертите таблицу в тетрадь. Запишите в нее названия вулканов, которые встречаются в тексте. Отметьте эти вулканы на контурной карте.

№	Название	Материк	Страна
1			
2			

18. ЗЕМЛЕТРЯСЕНИЯ



- Почему землетрясения одинаковой силы имеют разные последствия?

Деятельность

В мае 2012 года в Загатальском и Балакянском районах произошло 7-балльное землетрясение. Очаг землетрясения находился на глубине 11 км. Его сила в Шекинском и Огузском районах достигла 5 баллов, в Газахском и Товузском районах – 3 баллов.

Используя политико-административную карту Азербайджана, объясните причину уменьшения силы землетрясения.

Обсудим:

- В каких районах могли произойти более сильные разрушения в результате землетрясения?
- В каких районах землетрясение почти не ощущалось?

Землетрясение – это толчки и колебания земной поверхности. Они связаны с процессами, которые происходят внутри Земли. Землетрясения фиксируются прибором **сейсмографом**. Их сила определяется по шкале Рихтера.

Землетрясения происходят на территориях, которые называют **сейсмическими поясами**. На земле есть два сейсмических пояса. *Тихоокеанский сейсмический пояс* охватывает восточное побережье Евразии, западное побережье Северной и Южной Америки. Здесь происходит до 75-80% землетрясений.

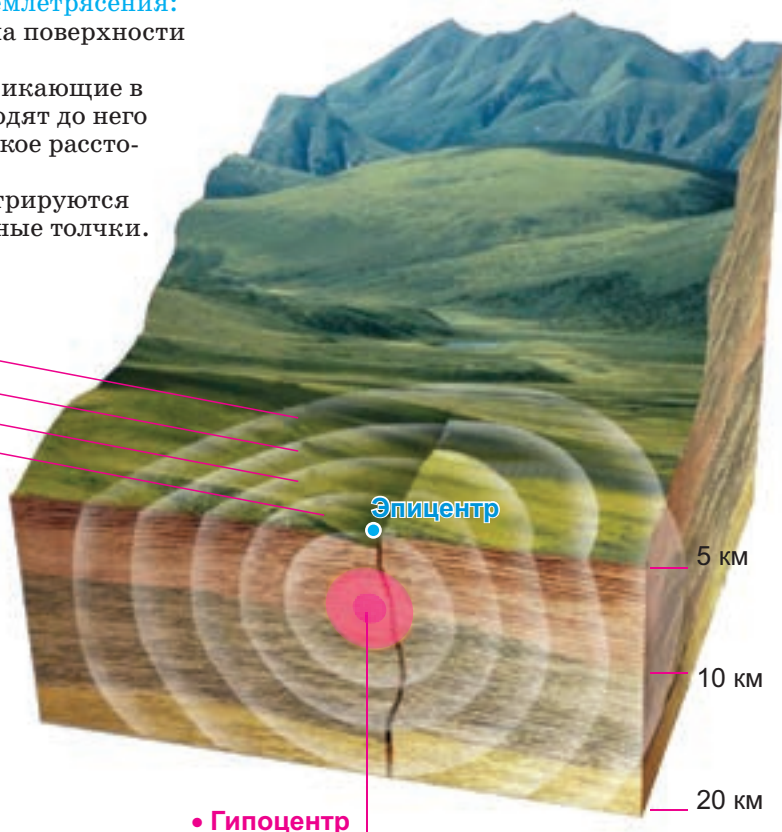
Альпийско-Гималайский пояс проходит в Евразии от побережья Атлантического до Тихого океана.



• **Эпицентр землетрясения:**

- находится на поверхности Земли;
- волны, возникающие в очаге, проходят до него самое короткое расстояние;
- здесь регистрируются самые сильные толчки.

7 баллов
8 баллов
9 баллов
10 баллов



• **Гипоцентр**

• **Гипоцентр (очаг землетрясения):**

- находится в Земле;
- энергия, накопившаяся в глубинах Земли, приводит горные породы в движение;
- от очага землетрясения во всех направлениях распространяются сейсмические волны.

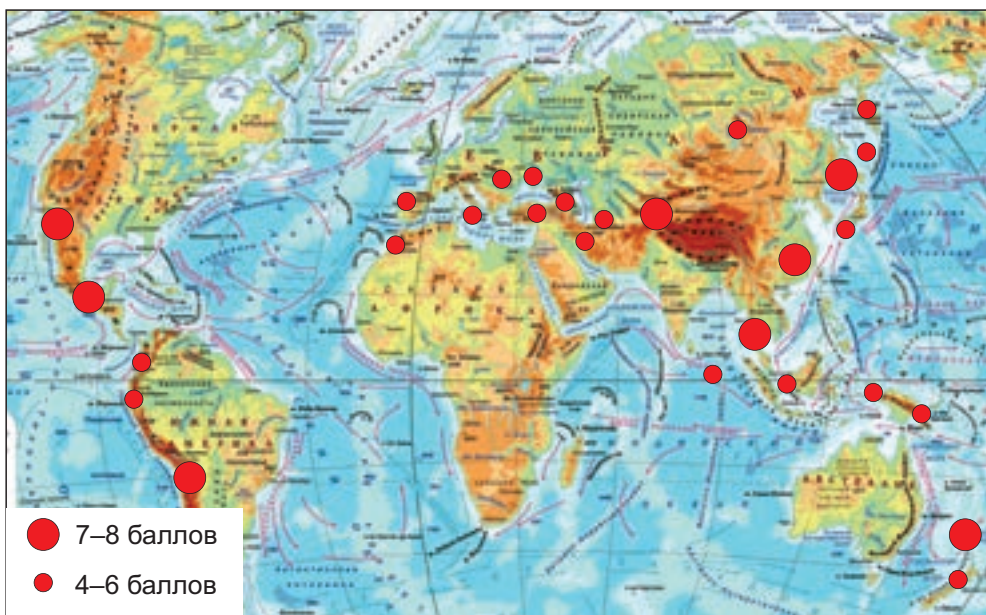
В этом поясе расположены горные системы Альпы, Кавказ, Гималаи, Памир.

Республика Азербайджан тоже находится в Альпийско-Гималайском горном поясе. Поэтому на территории республики часто происходит землетрясения.

Землетрясения происходят внезапно. Прогнозировать их очень сложно. Для изучения землетрясений созданы сейсмологические службы, которые ведут постоянное наблюдение за этим природным явлением. Современная мировая сеть насчитывает более 2000 сейсмических станций.

Применение полученных знаний

Используя политическую карту и карту землетрясений, определите страны, в которых существует большая вероятность землетрясений.



Что узнали

В результате подземных толчков и колебаний на поверхности Земли происходят __. Место в глубине Земли, где происходят землетрясения, называется __. Территория на поверхности Земли, где регистрируются самые сильные колебания, называется __. Сила подземных толчков измеряется при помощи __. На Земле

есть два пояса, в которых наблюдаются самые сильные сейсмические явления – __ и __. Для наблюдения за процессами, происходящими внутри Земли, создана __.

Ключевые слова

Тихоокеанский пояс
Эпицентр
Сейсмологическая служба
Гипоцентр
Сейсмограф
Альпийско-Гималайский пояс
Землетрясения

Проверьте свои знания

Нарисуйте схему землетрясения. Отметьте эпицентр и гипоцентр землетрясения.



19. ЧТО ДЕЛАТЬ ВО ВРЕМЯ ЗЕМЛЕТРЯСЕНИЯ

Во время сильных землетрясений могут произойти значительные разрушения и пострадать люди. В зонах бедствия органы управления оказывают помощь местному населению, обеспечивая его временным жильем, водой, едой и другими предметами первой необходимости. Если землетрясение имеет катастрофические последствия, к их ликвидации присоединяются другие страны. Комиссия по чрезвычайным ситуациям подсчитывает нанесенный урон, разрабатывает план мероприятий для устранения этих последствий.

Землетрясение и его последствия

Линии газопроводов повреждаются. Происходят взрывы и пожары

В результате повреждения линий электропередачи возникают пожары

Во время землетрясения обрушиваются здания

Реки выходят из берегов. Это приводит к наводнениям

Колебания земли разрушают мосты

Обрушиваясь, большие деревья наносят ущерб

Колебания приводят к оползням

• Как нужно вести себя во время землетрясения?

Правила поведения при землетрясении

Если вы в доме:

- При первых толчках не паникуйте. Постарайтесь покинуть здание, особенно если вы живете на нижних этажах.
- Если вы не можете покинуть здание, сядьте под стол, в углу комнаты возле дивана и обхватите голову руками.
- Держитесь подальше от окон, стекол, шкафов и крупных предметов в комнате.
- Нельзя выбегать на балкон и прыгать из окна.
- Если во время толчков вы в кровати, скатитесь на пол и дождитесь окончания толчков.
- До прекращения толчков не выходите на улицу, это опасно.
- Не пользуйтесь лифтом.

Если вы на улице:

- Бегите на открытое пространство.
- Стойте подальше от зданий, линий электропередачи, фонарей и деревьев.

Если вы в машине:

- Остановитесь у дороги, но подальше от фонарей, деревьев, рекламных щитов, зданий и эстакад.
- Не пользуйтесь мостами, подземными переходами, тоннелями.

Если вы в разрушенном здании:

- Не пользуйтесь огнем.
- Старайтесь не двигаться и не поднимать пыль, это мешает вам дышать.
- Прикройте рот носовым платком или одеждой. Чтобы спасатели услышали вас, стучите по стене или железной трубе. При этом не кричите, можете вдохнуть пыль.

Деятельность

Представьте ситуацию после землетрясения. Проведите исследование и выясните, что должны делать местное население, органы управления и комиссия по чрезвычайным ситуациям. Для этого:

А) Разделитесь на три группы.

В) Используя ключевые слова, выскажите и обоснуйте предложения, как должны быть распределены обязанности.

А Группы

1-я группа	Жители
2-я группа	Государственные и местные органы управления
3-я группа	Комиссия по чрезвычайным ситуациям

В Ключевые слова

Жители	Органы управления	Комиссия по чрезвычайным ситуациям
Правила поведения населения во время землетрясения, добровольные спасатели, предоставление временного жилья и еды родственникам и близким людям, оказание помощи получившим травмы.	Определение и устранение ущерба, нанесенного государству и населению, точная информация о людских потерях и травмах, оценка организации спасательных работ, план деятельности по устранению последствий землетрясения.	Профессиональные спасатели, обученные собаки, добровольцы, центральные органы управления, информирование населения, восстановление коммуникаций связи, восстановление разрушений.



20. ГОРЫ

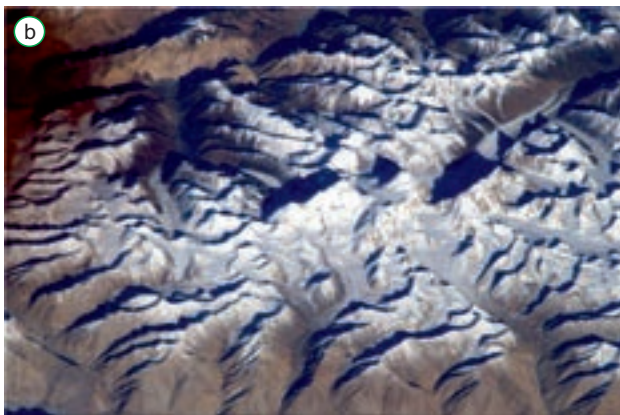
“... Постепенно удалялись от пыльных, шумных, жарких городских улиц. Горы выглядели, как тесно сплетенная цепь. Поднялись на вершину одной высокой горы. Перед нами возникла другая, более высокая гора. Перевалили и ее, вышли на бескрайнее поле цветов. Оно как бы соединило воедино густой, дремучий лес, голые скалы и глубокие долины...”

Отрывок из рассказа Абдуллы Шаига “Переселение”

- Какие особенности гор описал писатель в своем произведении?

Деятельность 1

Сравните космические снимки:



Обсудим:

1. Какую информацию можно получить по космическим снимкам?

Земная поверхность состоит из гор, равнин, речных долин и других форм. Эти неровности земной поверхности называют **рельефом**. Несмотря на то, что в переводе с французского это слово означает “выпуклый”, в это понятие входят не только горы, но и равнины. На суше и на дне океана горы и равнины – самые крупные формы рельефа.

Горы образуются, когда земная кора сминается в складки, извергаются вулканы и т.д. Причина этого – процессы, происходящие внутри Земли.

Гора – это выпуклая форма рельефа, резко отличающаяся от окружающей территории. Ее элементы: *вершина*, *склон* и *подножие*.

Деятельность 2

Вместо пропусков вставьте необходимое слово

1. Самая высокая часть горы называется ____.
2. Место, где гора переходит в равнину, называется ____.
3. Элемент горы, соединяющий подножие и вершину, называется ____.



В нашей республике горой считают форму рельефа, у которой разница по высоте между вершиной и подножием от 200 метров.

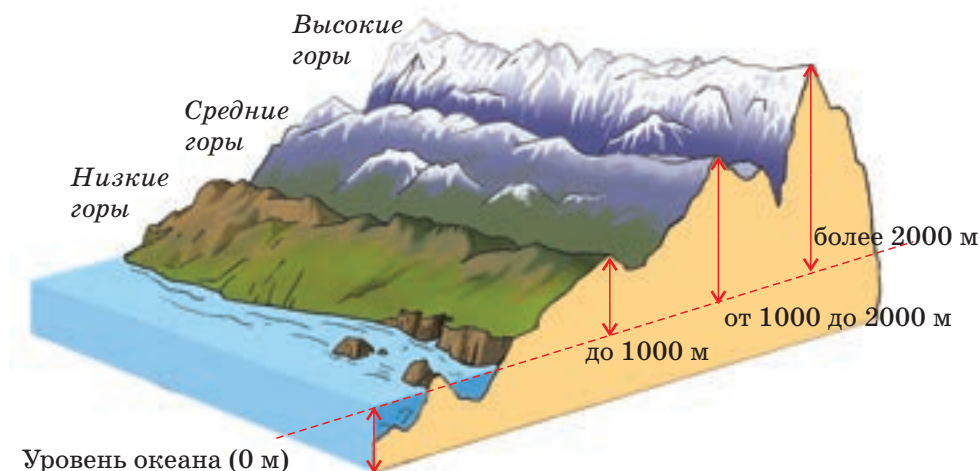
Горы, расположенные в виде цепи, образуют **горные хребты**. Горные хребты Гималаев, Кордильер, Анд, Кавказа, Урала, Альп протянулись на тысячи километров.

По высоте горы делят на три группы: **низкие, средние и высокие**.



Самые высокие горы нашей планеты – Гималаи. Самая высокая вершина Гималаев – это Джомолунгма. Ее высота 8848 метров. В Европе эту вершину называют Эверестом.

Различие вершин по высоте



Горы отличаются друг от друга и по времени образования, то есть они могут быть **древними** и **молодыми**. Молодые горы высокие, их склоны крутые. Со временем эти горы стареют, разрушаются, их высота уменьшается, склоны становятся пологими.

В горах трудно строить здания и проводить дороги. Здесь часто происходят опасные обвалы и сходят снежные лавины. В горах сложно заниматься растениеводством, здесь лучше развито животноводство.

Горы имеют неповторимую красоту. Люди, живущие в горной местности, отличаются крепким здоровьем и продолжительностью жизни. Многие городские жители предпочитают отдыхать в горах.



Село Хыналыг



Зимний туристический центр на Шахдаге

Применение полученных знаний

Сравните признаки гор, изображенных на фотографиях:

- Высота
- Вершина
- Форма склонов
- Изрезанность поверхности склонов



Древняя гора



Молодая гора

Что узнали

Все неровности земной поверхности называют __. Форма рельефа, отличающаяся от окружающей территории четко выраженными __, __ и __, называется горой. Горы, протянувшиеся в виде цепи, называют __. По возрасту горы делят на __ и __.

Ключевые слова

Горные хребты
Рельеф
Вершина
Подножие
Молодые горы
Склон
Древние горы

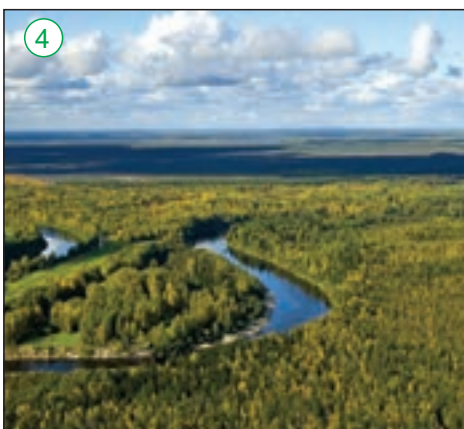
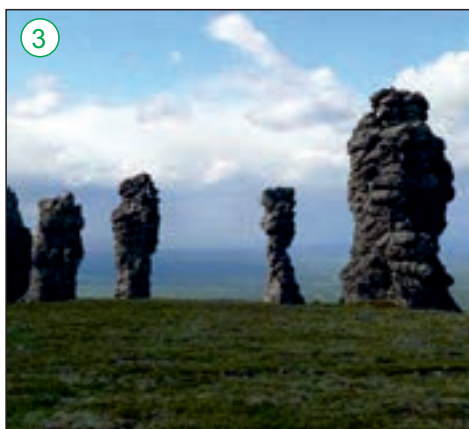
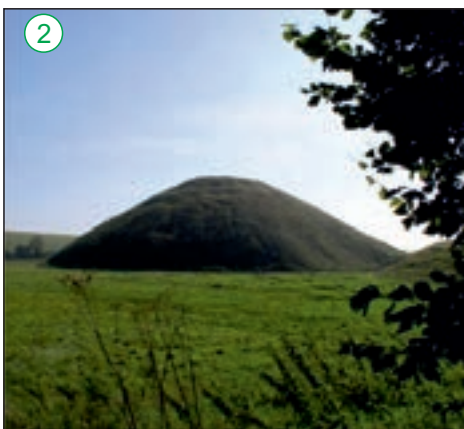
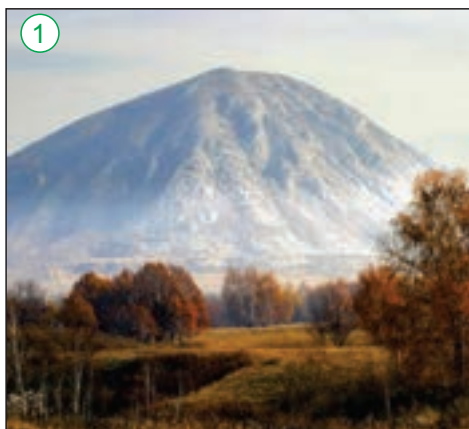
Проверьте свои знания

- Перечертите таблицу в тетрадь и, используя физическую и политическую карты мира, заполните ее.

Горы	Страна	Материк
Кавказ		
Атлас		
Альпы		
Урал		
Тянь-шань		
Большой Водораздельный хребет		
Кордильеры		



21. РАВНИНЫ



- Объясните выражение “На каждой равнине спит гора”.

Деятельность

Подумайте:

Как в образовании равнин участвуют?

1. Ветер.
2. Землетрясения.
3. Вулканы.
4. Ледники.
5. Реки.
6. Волны.
7. Растения.
8. Животные.

Обсудим:

- Почему со временем горы превращаются в равнины?
- Почему люди в основном заселяют равнины?

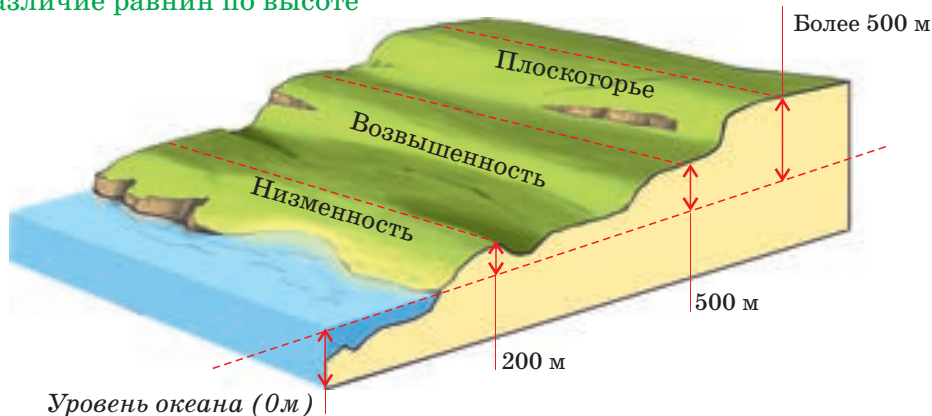
Из каких бы прочных пород ни были сложены горы, со временем они разрушаются, сглаживаются и превращаются в равнины. В образовании равнин большую роль играют *внешние силы*. К внешним силам относят процессы, связанные с деятельностью воды, ветра, живых организмов, перепадами температуры. Под действием этих сил горы разрушаются и на их месте остаются причудливые формы рельефа – останцовые горы. Разрушенные породы заполняют впадины. Эти впадины сглаживаются и превращаются в равнины. На равнинах могут быть и холмы высотой до 200 метров.



Останцовые горы

По высоте равнины делятся на три группы: *низменности*, *возвышенности* и *плоскогорья*.

Различие равнин по высоте



Равнины могут находиться и ниже уровня океана: например, *Кура-Аразская*, *Прикаспийская* низменности. Самые большие равнины мира – *Амазонская*, *Западно-Сибирская*, *Великая Китайская*, *Месопотамская* низменности, *Бразильское*, *Средне-Сибирское*, *Деканское плоскогорья*.



Равнины в отличие от гор более благоприятны для жизни. На них легче проводить дороги, строить населенные пункты. Они пригодны и для растениеводства. Люди предпочитают заселять равнины, расположенные вдоль рек и морских побережий.

Применение полученных знаний

Перечертите таблицу в тетрадь и заполните ее.

Используя физическую карту мира, сравните равнины.

	Средне-Сибирское плоскогорье	Амазонская низменность
В каком полушарии находится		
На территории какой страны		
Каким цветом обозначена на физической карте мира		
К какой группе равнин по высоте относится		

Что узнали

Горы со временем разрушаются, становятся ниже, сглаживаются и превращаются в __. Равнины, расположенные на высоте до 200 метров над уровнем океана, называются __. __ расположены на высоте от 200 до 500 метров над уровнем океана. А высота __ более 500 метров.

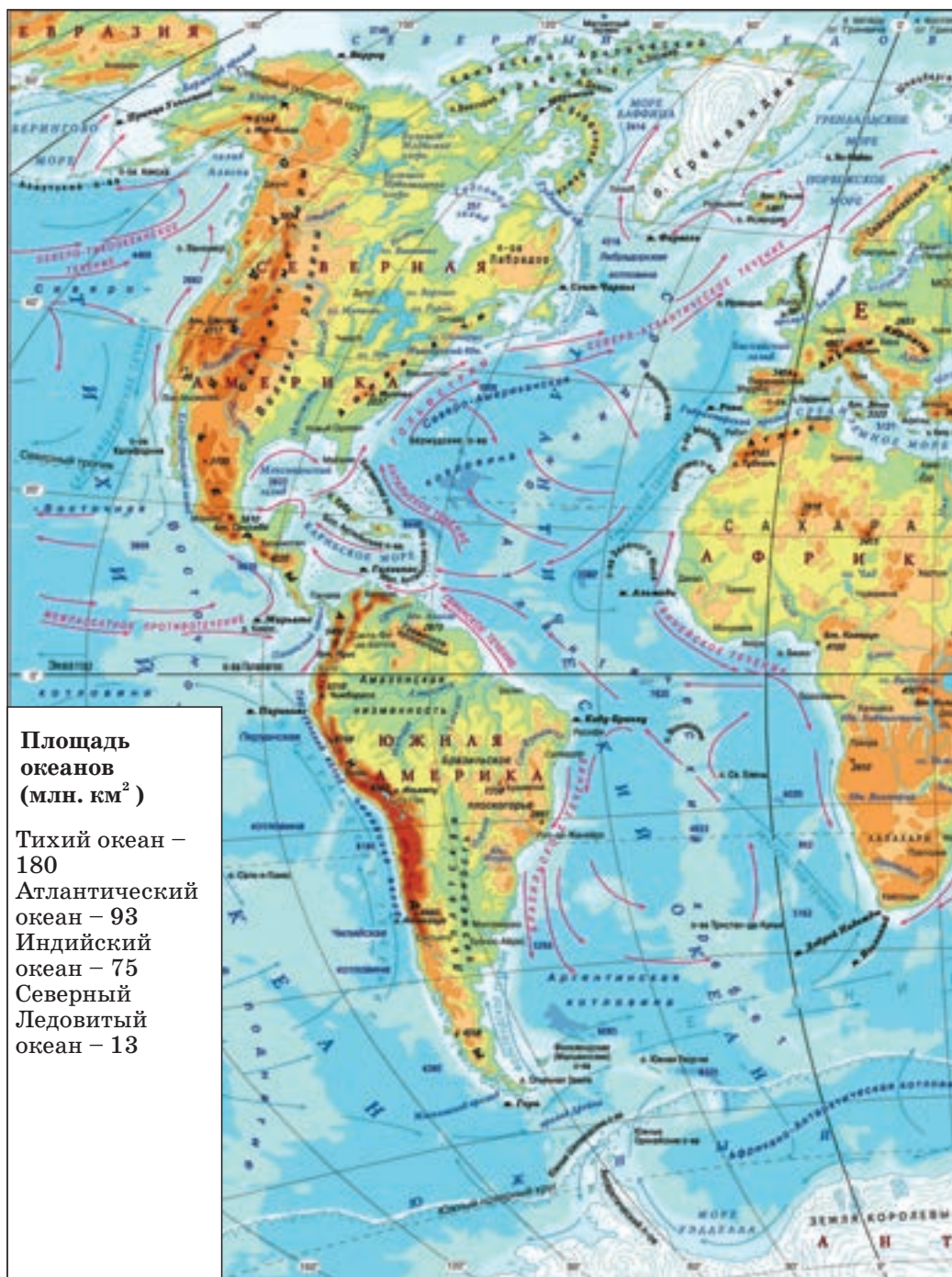
Ключевые слова
Равнина
Плоскогорье
Низменность
Возвышенность

Проверьте свои знания

Перечертите таблицу в тетрадь. Используя физическую и политическую карты, определите, где находятся перечисленные равнины, и заполните таблицу.

Равнины	Страна	Материк
Месопотамская низменность		
Амазонская низменность		
Западно-Сибирская низменность		
Индо-Гангская низменность		
Ориноковская низменность		
Кура-Аразская низменность		

Физическая карта мира





Площадь материков (млн. км²)

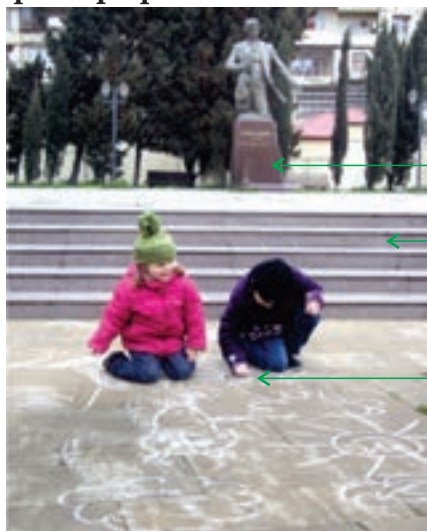
Евразия – 54,0
Африка – 30,3
Северная Америка – 24,2
Южная Америка – 17,8
Антарктида – 14,0
Австралия – 7,6

Самые глубокие впадины в океанах:

Тихий океан – Марианская впадина:
11022 м
Атлантический океан – впадина Пуэрто-
Рико: 8742 м
Индийский океан – Зондский желоб:
7729 м
Северный Ледовитый океан –
Гренландское море (впадина Нансена):
5527 м

ОБОБЩАЮЩИЕ ЗАДАНИЯ

1. Определите, какое происхождение имеют горные породы, указанные на фотографии.



№	Название породы	Происхождение
1	мел	
2	мрамор	
3	гранит	

2. Установите соответствие между породами и процессами их образования.

1. Осадочные породы
2. Магматические породы
3. Метаморфические породы

А – образуются в результате превращения одной породы в другую

В – образуются в результате накопления пород во впадинах и на равнинах

С – образуются из магмы

3. Какие горы (цифрами) и равнины (буквами) обозначены на контурной карте?



ВОЗДУШНАЯ ОБОЛОЧКА ЗЕМЛИ

4

- 22. Строение атмосферы
- 23. Погода
- 24. Температура воздуха
- 25. Движение воздуха – ветер
- 26. Водяной пар в воздухе
- 27. Атмосферные осадки
- 28. Практическое занятие. Изображение климатических показателей на картах и графиках
- Обобщающие задания



22. СТРОЕНИЕ АТМОСФЕРЫ

14 октября 2012 года австрийский парашютист Феликс Баумгартен совершил прыжок с высоты 38 км. Учитывая, что пассажирские самолеты летают на высоте около 10 км, можно утверждать, что это самый высокий прыжок с самой большой высоты в истории человечества. Его назвали “прыжком из космоса”. Чтобы защитить парашютиста от возможных проблем, был создан специальный скафандр.



- Как вы думаете, от чего должен был защитить скафандр парашютиста?

Деятельность

- Как отличается погода у подножия горы от погоды на вершине?

Обсудим:

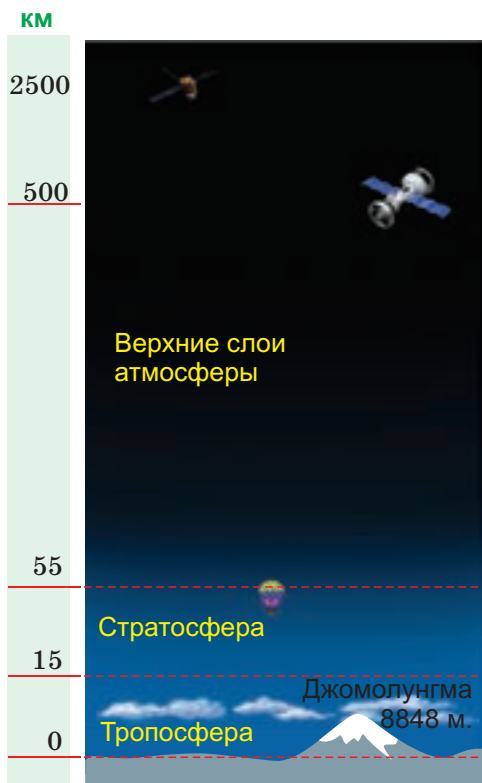
- Какие изменения природы можно наблюдать при подъеме в горы?



Земля расположена внутри прозрачной оболочки. Эта оболочка – **атмосфера**, и состоит она из отдельных слоев. Слои атмосферы отличаются друг от друга температурой воздуха, влажностью и др.

Атмосфера защищает Землю от перегрева и переохлаждения, космических тел, которые могут упасть на Землю. Если бы не было атмосферы, на Земле днем температура поднималась бы до $+200^{\circ}\text{C}$, а ночью опускалась бы до -160°C . Метеориты, падающие из космоса, образовали бы глубокие кратеры на земной поверхности, но проходя сквозь слои атмосферы огромные метеориты сгорают, распадаются на мелкие части.

Атмосфера состоит из воздуха, который необходим живым организмам для дыхания.



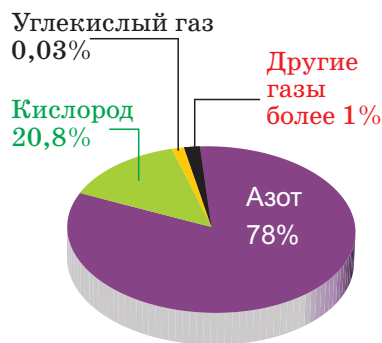
- **Верхние слои атмосферы.** На их границе воздух очень холодный, затем его температура начинает резко повышаться. Здесь осуществляются полеты космических кораблей (200–500 км).
- **Стратосфера.** Воздух в ней очень разреженный. Почти нет облаков. Здесь расположен озоновый слой, защищающий Землю от ультрафиолетового излучения Солнца. В стратосфере могут летать некоторые военные самолеты.
- **Тропосфера.** Все живые организмы живут в этом слое. Они дышат воздухом тропосферы. Ветер, молнии, облака, атмосферные осадки – все это характерно для тропосферы. Здесь летают пассажирские самолеты.

Главный источник кислорода в атмосфере – растения. Зеленые растения в процессе фотосинтеза поглощают углекислый газ из атмосферы и выделяют кислород.

В воздухе всегда присутствует вода. Она поступает в атмосферу при испарении с поверхности морей и океанов. В атмосфере всегда есть пыль. Источник пыли – мельчайшие частицы почвы и горных пород, вулканический пепел, выбросы заводов и автомобилей.

Превышение допустимых концентраций вредных веществ в воздухе городов способствует развитию у людей таких за-

Газовый состав воздуха



болеваний, как аллергия и астма. Современные города характеризуются также “шумовым загрязнением” – это отрицательно воздействует на нервную систему людей. Поэтому города необходимо озеленять – сажать деревья, создавать парки и скверы.

Применение полученных знаний

Сравните рисунки. Определите общую особенность, характерную для атмосферы, парника и скафандра.



Парник



Скафандр

Что узнали

Ближайший к земной поверхности слой атмосферы называется ___. Этот слой – единственно благоприятный для существования живых организмов. Выше этого слоя расположена ___. В ней находится ___, задерживающий ультрафиолетовое излучение Солнца. В ___ осуществляются полеты пилотируемых космических кораблей.

Ключевые слова

Озоновый слой
Тропосфера
Стратосфера
Верхние слои атмосферы

Проверьте свои знания

Определите правильное соответствие.

Тропосфера	Расположены на высоте 1000 км над поверхностью Земли
Стратосфера	Самый нижний слой атмосферы
Верхние слои атмосферы	В этом слое живут люди и растут растения
	Верхняя граница этого слоя находится на высоте 10-15 км
	Здесь расположена высочайшая вершина мира
	Здесь находится озоновый слой

После урока

Перечертите таблицу в тетрадь. Заполните таблицу, наблюдая за погодой в течение одной недели. Наблюдения нужно вести каждый день в одно и то же время. Используйте необходимые приборы или любой источник информации (Интернет, телевидение).

Явления и элементы погоды	I день	II день	III день	IV день	V день	VI день	VII день
Температура							
Атмосферные осадки							
Ветер							



23. ПОГОДА



*Снег в Баку,
февраль 2012 г.*



Баку после ливневых дождей, октябрь 2012 г.

- К каким проблемам приводят атмосферные явления, изображенные на фотографиях?
- Какие стихийные атмосферные явления происходят в других странах?

Деятельность

Посмотрите в окно. Опишите состояние погоды в данный момент:

- Температура: высокая или низкая? жарко или холодно?
- Есть ли облака на небе?
- Есть ли осадки – дождь, снег?
- Ветер сильный или слабый?
- Какие другие атмосферные явления вы наблюдаете?

Обсудим:

- Какие показатели вы использовали для описания погоды?

Подробные сведения о погоде можно получить из Интернета, телевизионных и радиопрограмм.

Погода – это состояние атмосферы в определенный момент.

Температура и влажность воздуха – это **элементы погоды**.

Температура воздуха напрямую зависит от угла падения солнечных лучей на земную поверхность. Летом солнечные лучи падают на земную поверхность под большим углом, поэтому температура более высокая. Зимой, наоборот, лучи падают под малым углом, поэтому температура низкая.

Для того чтобы составить прогноз погоды, то есть предположить заранее, какой она будет, необходимо вести за ней регулярные наблюдения.

Можно прогнозировать изменения в температуре и влажности в воздухе. Это – называется *прогноз погоды*.

Пункты, в которых проводят такие наблюдения, называются *метеорологическими станциями*.

Прогноз погоды очень важен для сельского хозяйства, работы транспорта и т.д.

Большое влияние оказывает погода на здоровье и настроение людей. Некоторые люди в пасмурную, дождливую и ветреную погоду чувствуют себя неважно. Таких людей называют *метеозависимыми*.



Метеорологическая станция

Приборы, используемые на метеорологической станции



Метеорологическая будка



Флюгер
(показывает направление ветра)



Анемометр
(показывает скорость ветра)



Термометр
(показывает температуру воздуха)



Гигрометр
(показывает влажность воздуха)

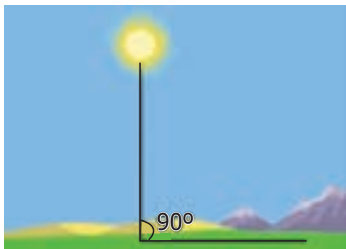


Дождемер
(показывает количество осадков)

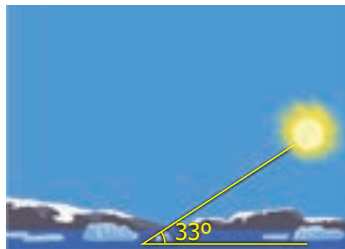
Применение полученных знаний

Используя текст параграфа, объясните, в каком из пунктов, указанных на рисунках, будет более высокая температура.

а)



б)





Что узнали

Состояние атмосферы, которое наблюдается в определенный период времени, называется _____. Наблюдения за погодой ведут на _____. Элементы погоды – это _____ и _____. В зависимости от погоды у _____ людей изменяется самочувствие и настроение.

Ключевые слова

Метеозависимость
Метеорологическая станция
Температура
Влажность
Погода

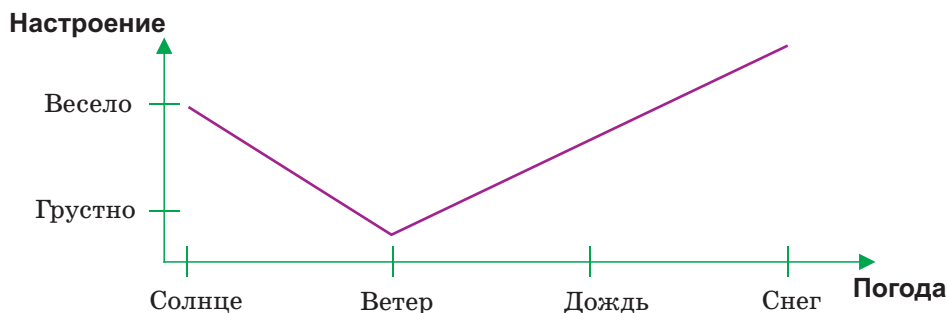
Проверьте свои знания

Перечертите таблицу в тетрадь. Заполните ее, используя текст и рисунки параграфа.

Элементы погоды и атмосферные явления	Прибор для измерения
1. Скорость ветра	
2. Дождь	
3. Направление ветра	
4. Температура	
5. Влажность воздуха	

После урока

Нарисуйте другой график, отражающий зависимость вашего настроения от погоды.



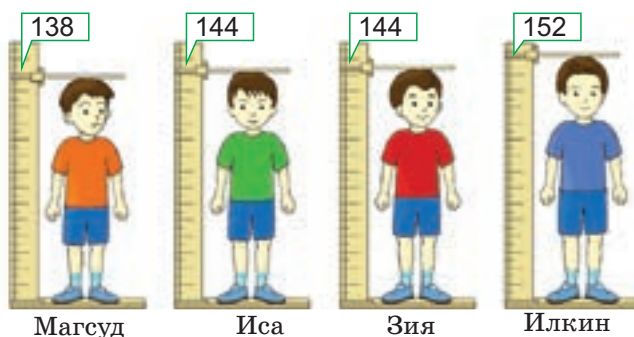
24. ТЕМПЕРАТУРА ВОЗДУХА

22 апреля – день рождения Марзии, и вся семья собиралась отмечать его на природе. По прогнозу погоды, температура воздуха в этот день должна была быть $+20^{\circ}\text{C}$. Однако утро было прохладным и туманным, термометр показывал $+15^{\circ}\text{C}$. Позже стало теплее, температура поднялась до $+24^{\circ}\text{C}$. А к вечеру опять стало прохладно, и температура упала до $+12^{\circ}\text{C}$.

- Как вы думаете, правильным ли был прогноз погоды?

Деятельность

Определите средний рост мальчиков, изображенных на рисунке.



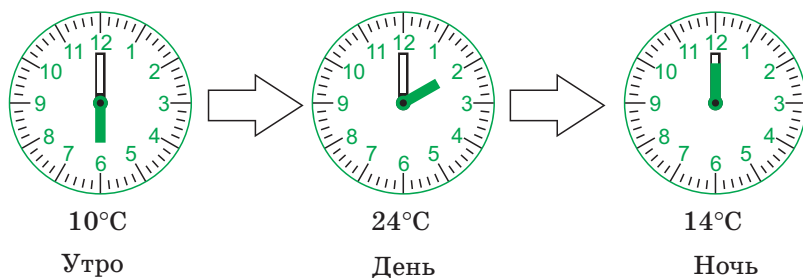
Обсудим:

- Как определяют среднее арифметическое число?

На большинстве метеорологических станций наблюдения за погодой проводят 8 раз в день. Для того чтобы определить среднюю температуру, сумму температур, зарегистрированных в результате измерений в течение дня, делят на число измерений.

В ясный безоблачный день температура воздуха меняется следующим образом: *самая низкая она утром, до восхода Солнца, а самая высокая – через 2–3 часа после полудня.*

Температура воздуха в разное время суток:





В результате ежедневных наблюдений за погодой составляют **синоптические карты**. Их используют для составления прогнозов погоды.

Температура воздуха изменяется также в течение года. У нас в республике лето жаркое, а зима холодная.

Повторение погодных показателей в течение многих лет называется **климатом**. Климатические показатели изображают на климатических картах. Например, для изображения температуры на карту наносят среднюю для каждого пункта температуру. Потом точки с одинаковой температурой соединяют линиями.

Применение полученных знаний

Определите, в каком из приведенных ниже текстов речь идет о климате, а в каком о погоде?

а

Завтра в районах Центрального Арана облачность будет переменная, в утренние часы возможен туман. После полудня местами ожидаются дожди, днем температура $+16^{\circ}\text{C}$, ночью $+12^{\circ}\text{C}$.

б

Доктор Валех вырос в Кюрдамире, а потом жил и работал в Лерике. Местные жители в Лерике привыкли к тому, что погода здесь до конца мая бывает прохладной. Первые годы доктор никак не мог привыкнуть к тому, что холода продолжаются так долго.

Что узнали

Наблюдения за погодой, проводимые на метеостанциях, позволяют составлять _____. Элементы погоды, за которыми наблюдают в течение дня, изображаются на _____ картах. Карты, которые составляют в результате многолетних наблюдений за погодой, называют _____.

Ключевые слова
Климатические
Прогноз погоды
Синоптические

Проверьте свои знания

Определите среднесуточную температуру воздуха, используя данные в таблице.

I измере- ние	II измере- ние	III измере- ние	IV измере- ние	V измере- ние	VI измере- ние	VII измере- ние	VIII измере- ние	Средняя темпера- тура
10°C	12°C	20°C	24°C	20°C	16°C	14°C	12°C	?

25. ДВИЖЕНИЕ ВОЗДУХА — ВЕТЕР

Эти рисунки – иллюстрации к рассказу о том, как спорили Солнце и Ветер: кто из них сильнее? Что заставляет человека снять верхнюю одежду?



- Как вы думаете: кто победил?

Деятельность

Перечертите таблицу в тетрадь и заполните ее.

Вред, наносимый ветром	Польза ветра

Обсудим:

- Что вы знаете о ветрах, дующих в вашей местности?
- Иногда люди жалуются, что в воздухе нет ветра или когда он сильный. Зачем?

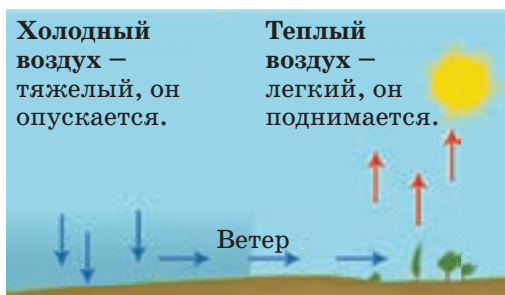
Воздух, нагреваясь, поднимается вверх. На его место с окружающих территорий приходит другой воздух, который движется в горизонтальном направлении. *Горизонтальное движение воздуха называется ветром.* Чем больше разница температур между пунктами, тем больше скорость и сила ветра.

Ветры, характерные только для определенной местности, называют *местными ветрами*.

На Абшероне это *хазри* и *гилавар*, на Аране – *аг ел* и *гара ел*.

Ветры наблюдаются на побережьях озер, морей и океанов. Днем берег теплее, чем суша. Воздух над берегом становится легким и поднимается вверх. На его место приходит прохладный воздух с моря. Такой ветер называется *дневной бриз*. Ночью, наоборот, суша остывает быстрее, а вода дольше сохраняет тепло. Ветер дует с суши на море. Этот ветер называется *ночной бриз*.

Ветры, образующиеся на побережье материков и океанов, меняют направление по сезонам. Летом материк теплее, чем океан. Теплый воздух над материком поднимается вверх, на его мес-





то ветер приносит с океана влажный воздух и ливневые дожди. Этот ветер – **летний муссон**. **Зимний муссон**, наоборот, дует с материка в сторону океана. Муссоны характерны в основном для Тихоокеанского побережья Восточной Азии.

Ветры играют важную роль в жизни людей. Например, их силу используют для получения электроэнергии на ветряных электростанциях.



Однако очень сильные ветры способны вырывать с корнем деревья, разрушать строения, приводить к человеческим жертвам. Причина возникновения сильных ветров такая же, как и обычных. Но разница в температуре между территориями больше. И поэтому скорость потоков воздуха тоже больше. К разрушительным ветрам относят торнадо. Они дуют над сушей в Северной Америке.

На климатических картах направление ветра указывают при помощи стрелок.



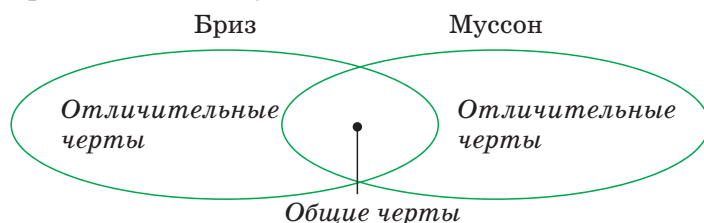
После сильного ветра (хазри)
(Баку)



Торнадо (США)

Применение полученных знаний

Перечертите схему в тетрадь. Впишите общие и отличительные черты ветров в соответствующие части схемы.



Что узнали

Ветер образуется благодаря неравномерному нагреванию поверхности Земли. ___ – это ветер на побережье морей. Днем он дует с моря на сушу, а ночью наоборот. Ветры, меняющие свое направление и дующие на берегах материков и океанов, называются ___. Ветры, характерные для определенной местности, называются ___. Некоторые ветры имеют разрушительную силу. На равнинах Северной Америки образуются ___.

Ключевые слова

Местные ветры
Муссон
Бриз
Торнадо

Проверьте свои знания

Выберите из предложенных вариантов правильный и закончите предложения.

- Теплый воздух поднимается/опускается.
- Холодный воздух поднимается/опускается.
- Горизонтальное движение воздуха называется штиль/ветер.
- Ветер, меняющий свое направление дважды в течение суток, называется бриз/муссон.
- Ветер, меняющий направление дважды в течение года, называется бриз/муссон.
- Бриз/муссон приносит большое количество осадков летом.



26. ВОДЯНОЙ ПАР В ВОЗДУХЕ

Лужа, образовавшаяся после дождя, через некоторое время испарилась.



• Куда исчезла вода?

Деятельность

Посмотрите из окна на небо. Опишите его:

- Небо ясное или пасмурное?
- Есть ли на небе облака?
- Полностью ли покрыто небо облаками?
- Какого цвета облака?
- Что вы еще наблюдаете?

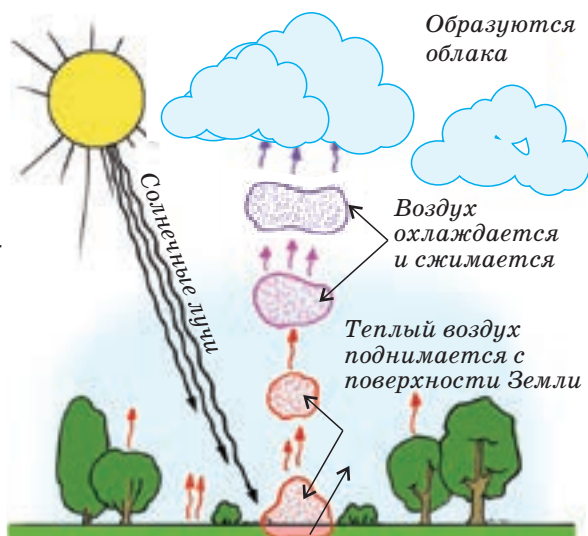
Обсудим:

- Влияют ли облака на погоду?



Образование облаков.

Под действием солнечного тепла вода, испарившаяся с поверхности океанов и морей, поднимается и охлаждается. При охлаждении она превращается в капли воды или кристаллики льда. Так образуются облака.



Облака делятся на три основные группы:



1. Перистые



2. Слоистые



3. Кучевые

В Азербайджане в зимнее время преобладают *слоистые облака*. Они образуются на небольшой высоте. *Кучевые облака* образуются в теплое время года и на больших высотах. Выше расположены *перистые облака*. В солнечный день они выглядят на небе в виде узоров.

Степень облачности, то есть какая часть неба покрыта облаками, определяется на глаз.

Это интересно

Атмосферные осадки могут помешать проведению массовых мероприятий и спортивных соревнований. Чтобы “разогнать облака” со специальных самолетов распыляют частички сухого льда и химические вещества. Это вызывает выпадение осадков до того, как будут проводиться мероприятия.

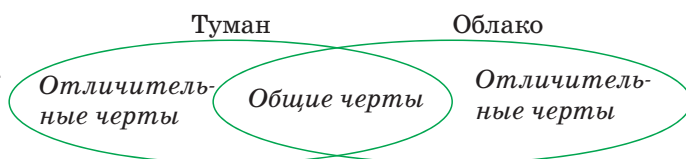


Разгон облаков

Иногда испарившаяся вода не поднимается вверх, а охлаждается близко к земной поверхности: водяной пар превращается в капельки воды. Так образуется *туман*. Густой туман ухудшает видимость, мешает работе транспорта. Поэтому в аэропортах и морских портах сооружают противотуманные установки, а на автомобилях устанавливают противотуманные фары.

Применение полученных знаний

Перечертите схему в тетрадь. Впишите общие и отличительные черты ветров в соответствующие части схемы.



Что узнали

Теплый воздух с содержащимся в нем __ поднимается вверх и охлаждается. На определенной высоте в воздухе образуются __. Облака делятся на три основные группы: __, __, __. Если водяной пар превращается в капельки воды близко к земной поверхности, то образуется __.

Ключевые слова

Туман
Водяной пар
Кучевые
Слоистые
Перистые
Облака

Проверьте свои знания

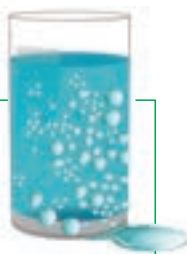
Расположите следующие выражения в логической последовательности:

1. Водяной пар превращается в капельки воды.
2. Воздух поднимается вверх.
3. Вода испаряется.
4. Воздух охлаждается.



27. АТМОСФЕРНЫЕ ОСАДКИ

В жаркую погоду на холодном стакане образуются капли воды.



- Откуда появляются эти капли воды?

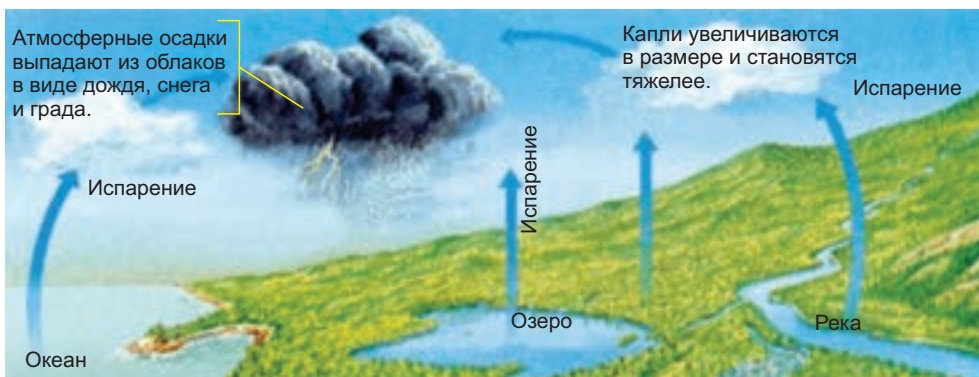
Деятельность

Кинозал для детей вмещает 20 человек. В воскресенье на утренний сеанс было продано всего 16 билетов. А на дневной сеанс были проданы все билеты. За несколько минут до начала дневного сеанса еще двое детей хотели купить билеты, но это было уже невозможно.

Обсудим:

- На сколько процентов был заполнен зал на утреннем и на дневном сеансе?
- Почему двое ребят не смогли попасть на дневной сеанс?

В воздухе всегда присутствует водяной пар. Количество водяного пара в воздухе – это **влажность воздуха**. Она может увеличиваться до определенного предела, так же как и количество детей в кинозале. После этого воздух становится полностью *насыщен* влагой. На определенной высоте температура воздуха понижается, водяной пар, содержащийся в воздухе, превращается в капельки воды и образует облака. Капельки воды постепенно увеличиваются, становятся тяжелее и не могут больше оставаться “подвешенными” в воздухе. Они выпадают из облаков, образуя **атмосферные осадки**.



Дождь



Град



Снег

Атмосферные осадки могут быть в виде **дождя, снега и града**.

Продолжительные дожди с небольшими капельками называются **морозящими**. Сильные кратковременные дожди с большими каплями – **ливневыми**.

Иногда капли воды замерзают и выпадают на землю в твердом виде. Это **град**.

В холодную погоду атмосферные осадки выпадают в виде снега. Снежинки имеют неповторимый рисунок, но по форме они чаще всего шестиугольные.

Дождь, снег и град выпадают из облаков. Однако есть такие атмосферные осадки, которые не выпадают из облаков, а образуются на земной поверхности из влаги, содержащейся в воздухе. Это – **роса и иней**.

В различных частях Земного шара выпадает неодинаковое количество осадков. Количество осадков измеряется *дождемером* и выражается в миллиметрах.

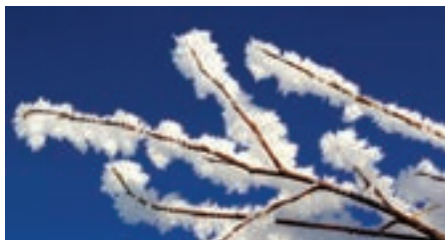
На климатических картах их показывают цветом. Чем темнее цвет, тем больше количество выпавших осадков.



Снежинки



Роса образуется при соприкосновении воздуха с холодной поверхностью (земли, травы, автомобиля). При этом водяной пар превращается в капли воды.



Иней образуется так же, как и роса, но в холодное время года. При этом водяной пар превращается в кристаллики льда. Иней называют “зимней росой”.

Это интересно

1. Самое большое количество осадков на Земле выпадает на Гавайских островах. Здесь 335 дней в году идет дождь.
2. Самый мощный снежный покров был зарегистрирован в США, на склонах горы Рейнир: 30,6 метра за один год!
3. В апреле 1981 года в Китае выпал град, вес одной градины достигал 7 кг!

Атмосферные осадки играют важную роль в формировании растений и животных на Земле. На территориях с небольшим количеством осадков органический мир бедный. Там, где выпадает много осадков, он разнообразнее.



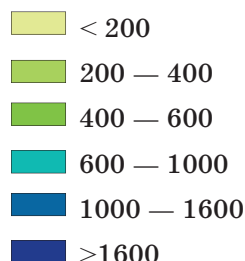
Применение полученных знаний

Перечертите таблицу в тетрадь. Определите количество осадков в пунктах, указанных на схеме. Заполните таблицу.

Пункты	Количество выпадающих осадков, мм
a	
b	
c	
d	
e	
f	



Среднегодовое количество осадков, мм



Что узнали

В воздухе всегда присутствует __, хотя он и невидим. Однако при определенных условиях он изменяется и может выпасть на землю, это __. Атмосферные осадки выпадают из облаков в виде __, __, __. __ и __ — это тоже атмосферные осадки, но выпадают они не из облаков, а образуются на земной поверхности.

Ключевые слова
Атмосферные осадки
Водяной пар
Снег
Град
Иней
Дождь
Роса

Проверьте свои знания

1. Назовите три общие черты дождя, снега и града и закончите приведенные ниже предложения:
 1. Их называют __.
 2. Они состоят из __.
 3. Они выпадают из __.
2. Назовите две общие черты росы и инея.
 1. __
 2. __

После урока

Ученые рассчитали, что снежинки падают на землю со скоростью 1 м/сек, а крупные капли дождя — со скоростью 6 м/сек. Определите, за какое время долетят до земли капля дождя и снежинка, если облако, из которого они выпадают, находится на высоте 1080 м.

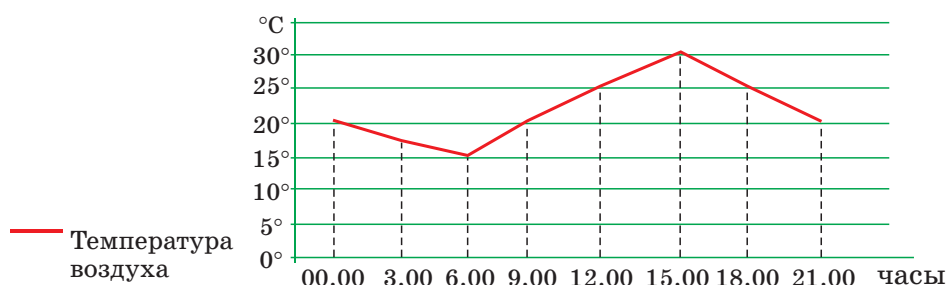
28. ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ. ИЗОБРАЖЕНИЕ КЛИМАТИЧЕСКИХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ НА КАРТАХ И ГРАФИКАХ

Задание 1

Температура воздуха изменяется в течение дня. Среднесуточную температуру можно определить по формуле:

$$\text{Средняя температура} = \frac{\text{Сумма температур, полученных в результате измерений в течение дня}}{\text{Число измерений}}$$

График суточного изменения температуры воздуха



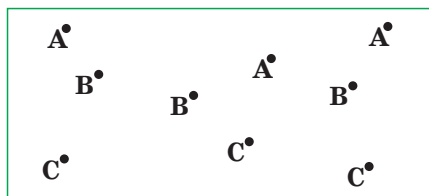
По графику определите температуру в разное время суток и заполните таблицу:

Часы	00:00	03:00	06:00	09:00	12:00	15:00	18:00	21:00
°C								

Используя формулу, рассчитайте среднесуточную температуру воздуха.

Задание 2

На климатических картах пункты с одинаковой температурой соединяют линиями. На схеме указаны пункты, а температура в этих пунктах показана в таблице. Перечертите схему в тетрадь. Вместо пунктов проставьте на схеме соответствующую температуру. Соедините точки с одинаковой температурой.



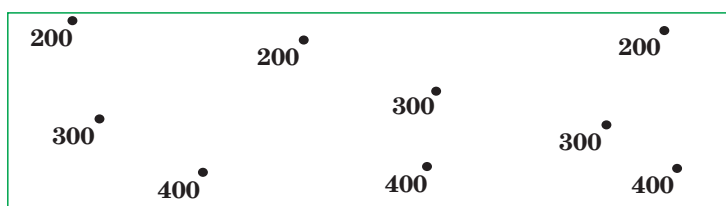
Пункты	Температура (°C)
А	+20°
В	+21°
С	+19°



Задание 3

Количество атмосферных осадков на климатических картах показывают цветом. Но сначала проводят линии, соединяющие точки с одинаковым количеством атмосферных осадков.

Перечертите схему в тетрадь и соедините точки с одинаковым количеством атмосферных осадков.



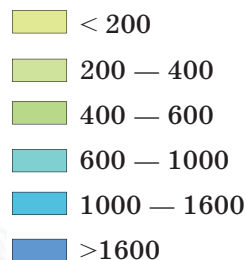
Задание 4

Анализируем карту распределения осадков.

Ответьте на вопросы:

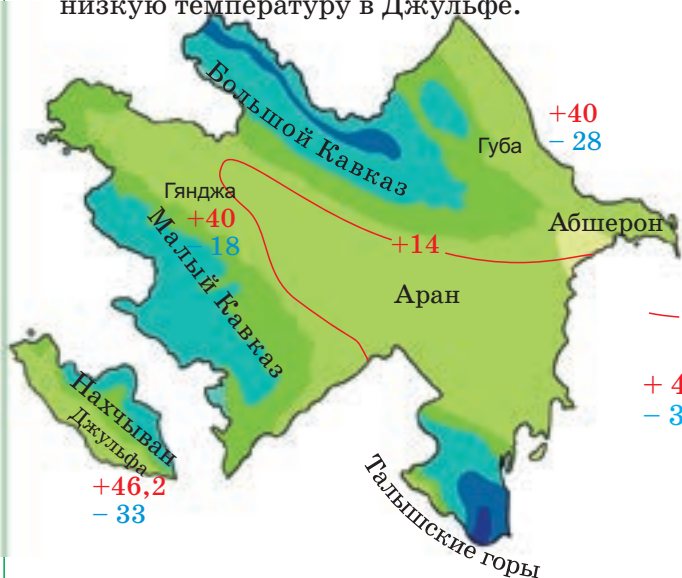
1. Где выпадает наибольшее количество осадков?
2. Определите территории с наименьшим количеством осадков.
3. Определите самую высокую и самую низкую температуру в Джульфе.

Среднегодовое количество осадков в миллиметрах



— +14 — Среднегодовая температура, °C

+ 40°C — самая высокая
— 30°C — самая низкая



ОБОБЩАЮЩИЕ ЗАДАНИЯ

1. Используя схему строения атмосферы, определите:
- Через какие слои атмосферы летел Ф.Баумгартен, который прыгнул с высоты 38 км.
 - Спутники мобильной связи летают на высоте 1400 км. В каком слое атмосферы они находятся?
 - В каком слое атмосферы летают пассажирские самолеты, если высота их полета над Землей около 10 км?
2. Определите, что из указанного относится к бризу, а что – к муссону.

А – бриз

В – муссон

- Летом дует с океана на материк.
- Дует с гор на равнины.
- Характерен для побережья Каспийского моря.
- Характерен для Тихоокеанского побережья Евразии.
- Меняет свое направление два раза в день.
- Сезонный ветер.

3. Установите соответствие.

Слоистые облака

Кучевые облака

Перистые облака

Образуются в теплое время года на большой высоте.

Имеют узорчатую форму.

Возникают в холодное время года невысоко от поверхности.

4. Определите соответствие.

1 Измеритель направления ветра

2 Измеритель температуры воздуха

3 Измеритель влажности



а



б



в

ВОДНАЯ ОБОЛОЧКА ЗЕМЛИ

5

- 29. Земля – “планета вода”
- 30. Мировой океан и его части
- 31. Круговорот воды в природе
- 32. Реки
- 33. Озера
- 34. Арал – море, ставшее пустыней
- Обобщающие задания



29. ЗЕМЛЯ — “ПЛАНЕТА ВОДА”



Земля на черепахе, плавающей в бескрайнем океане – так представляли Землю люди в древности.



Голубой шар, покрытый огромным океаном – так выглядит Земля с космоса.

- Чем отличаются древние представления о Земле от современных?
- 29% всей поверхности Земли – суша, а 71% – вода. Можно ли назвать планету Земля – “Планетой Вода”?

Деятельность

Перечертите таблицу в тетрадь и заполните ее.

Как люди используют океан?	Какие проблемы создает использование океанов?
1.	
2.	
3.	

Обсудим:

- Положительное или отрицательное влияние оказывает океан на образ жизни людей, живущих на его берегах?

Все воды нашей планеты образуют водную оболочку Земли – **гидросферу**. 97% этой оболочки составляет соленая вода, а 3% – пресная. Большая часть гидросферы приходится на Мировой океан.

С древних времен люди пользовались богатствами океана. Они ловили рыбу, добывали водоросли и моллюсков.

Рыба и сейчас является одним из ценных богатств океана. Рыбная ловля осуществляется специальными судами – трауле-



рами. Ежедневно на базарах Восточной Азии продаются десятки тонн свежей рыбы. Для жителей побережий океанов и морей рыба является основной пищей: например, для приготовления суши – традиционной пищи японцев, обязательно требуется свежая рыба и водоросли.

В странах, где широко используют морепродукты, рыбу не только ловят, но и разводят на специальных морских фермах. На таких фермах кроме рыбы выращивают водоросли и моллюсков.

В настоящее время океан используют не только как источник пищи.

Проведенные в XX веке исследования в океанах доказали наличие на дне океана **полезных ископаемых**. Со дна океана добываются нефть, природный газ, золото и другие минеральные ресурсы. Особенно богаты нефтью Персидский залив, Северное море.

Движение воды в океане люди используют как источник **энергии**.

Океаны играют важную роль в **транспортировке грузов** между странами. В большинстве случаев судами перевозится сырье – нефть, уголь, руда, древесина. Для перевозки пищевых продуктов существуют специальные суда, на которых есть холодильники. Один из самых крупных морских портов в мире – Сингапур.

Через этот порт проходят 25 миллионов судов в год. Ежедневно загружаются и разгружаются по крайней мере 1000 кораблей.

Некоторые из островов, расположенных в океанах, привлекают туристов.



Морская ферма. Япония



Порт в Сингапуре



Зона отдыха. Турция



*Нефтяная платформа.
Саудовская Аравия*

Применение полученных знаний

Перечертите таблицу в тетрадь. Заполните ее, используя политическую карту мира.

Материки	Страны, которые могут использовать ресурсы океанов	Страны, не имеющие возможности использовать ресурсы океанов
Евразия		
Северная Америка		
Южная Америка		
Африка		
Австралия		

Что узнали

Водная оболочка Земли называется ____.
Самая большая ее часть – это ____.
Люди с древних времен вылавливали из океана рыбу и водоросли.
А в XX веке океаны используют как источник ____ и ____.

Ключевые слова

Энергия
Полезные ископаемые
Гидросфера
Мировой океан

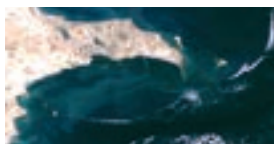
Проверьте свои знания

Установите связь между странами и их характеристикой.

Сингапур	a Имеет морские фермы, где выращивают водоросли.
Узбекистан	b Здесь расположен один из крупнейших в мире морских портов.
Япония	c Крупнейшая в мире страна по добыче нефти и газа.
Саудовская Аравия	d Не имеет выхода в Мировой океан.



30. МИРОВОЙ ОКЕАН



- Определите, чем отличаются изображенные на фотографиях участки суши.
- Если у вас будет выбор, то на какой из этих территорий вы предпочли бы жить? Почему?

Деятельность 1

Перечертите таблицу в тетрадь. Используя физическую карту мира, ответьте на вопросы.

Вопросы	Евразия	Северная Америка	Южная Америка	Африка	Австралия
Какими океанами омывается?					
Береговые линии ровные или сильно изрезанные?					

Обсудим:

- Какие материки имеют ровные берега?
- Как выглядят изрезанные берега?

Если у побережья материков много морей, заливов, островов, полуостровов, проливов, то береговая линия материка сильно изрезана. моря, заливы, проливы – это части Мирового океана.

Море – часть океана, отделенная от него естественной границей. Этой границей могут быть острова, полуострова, подводные горы. Иногда моря связаны с океанами узким водным пространством – **проливом**. Такие моря называют **внутренними морями**: например, Средиземное море соединено с Атлантическим океаном Гибралтарским проливом; Красное море с Индийским океаном соединяет Баб-эль-Мандебский пролив.

Заливы – части океанов и морей, сильно вдающиеся в сушу. На побережье крупных заливов, таких как Гвинейский, Мексиканский, Бенгальский, имеются десятки морских портов. Небольшие заливы (бухты) наиболее благоприятны для морских портов, так как защищены от сильных ветров и волн.

Город Баку расположен на побережье Бакинской бухты, относящейся к Каспийскому морю.

Участки суши в Мировом океане – это острова и полуострова.

Полуостров – это участок суши, сильно вдающийся в океан: Аравийский, Индостан, Скандинавский.

Деятельность 2

Работа по карте.

Турция расположена на полуострове Малая Азия. По физической карте мира определите моря и проливы у побережья полуострова.



Остров – это участок суши, окруженный со всех сторон водой. Он может быть частью суши, отделившейся от материка, или вершиной подводного вулкана. Некоторые острова сложены из останков морских организмов. Острова также отличаются своими размерами. На Земном шаре преобладают небольшие острова. Но есть такие, которые видны даже из космоса: Гренландия, Новая Гвинея, Японские острова и др. На островах с благоприятным климатом хорошо развит туризм.

Некоторые страны у берегов создают искусственные острова, увеличивая этим свою территорию. А есть страны, которые соединяют острова, на которых они расположены, друг с другом или с материком. Например, остров Великобритания соединен с Европой туннелем, который проходит под проливом Ла-Манш.



Остров Пальма.
Объединенные Арабские Эмираты



Вид изнутри (1) туннеля
Ла-Манш и его схема (2).





Применение полученных знаний

Перечертите таблицу в тетрадь. Используя физическую карту мира, отметьте названия морей, заливов, островов и полуостровов соответственно океанам, в которых расположены.

Океаны Географические объекты	Тихий	Атлантический	Индийский	Северный Ледовитый
Моря				
Заливы				
Острова				
Полуострова				

Что узнали

Береговая линия материков может быть сильно изрезана. ___ – часть океана, имеет естественные границы. ___ и ___ удобны для морских портов. ___ – узкое водное пространство, соединяющее море с океаном. ___ – это участок суши, окруженный со всех сторон водой. Часть суши, сильно вдающаяся в океан, называется ___.

Ключевые слова

Море
Залив
Остров
Полуостров
Бухта
Пролив

Проверьте свои знания

1. Определите, в каких океанах расположены острова.

Исландия
Шри-Ланка
Тайвань
Мадагаскар
Баффинова Земля
Великобритания
Новая Земля
Куба

Тихий океан
Атлантический океан
Северный Ледовитый океан
Индийский океан

После урока

1. Определите и выпишите в тетрадь названия географических объектов, показанных цифрами на карте.
2. Отметьте на контурной карте географические объекты, названия которых имеются в тексте.



31. КРУГОВОРОТ ВОДЫ В ПРИРОДЕ



- Знаете ли вы, откуда берется вода, которую вы используете?
- Может ли в этой воде присутствовать вода из Тихого океана, из реки Амазонка, из реки Нил или из Средиземного моря?

Деятельность

Используя схему, опишите круговорот воды.



Обсудим: 1. В каком состоянии находится вода в круговороте ОКЕАН $\Rightarrow$ АТМОСФЕРА $\Rightarrow$ СУША $\Rightarrow$ ОКЕАН? 2. Определите, какие географические объекты и процессы отсутствовали бы, если бы не было круговорота воды.

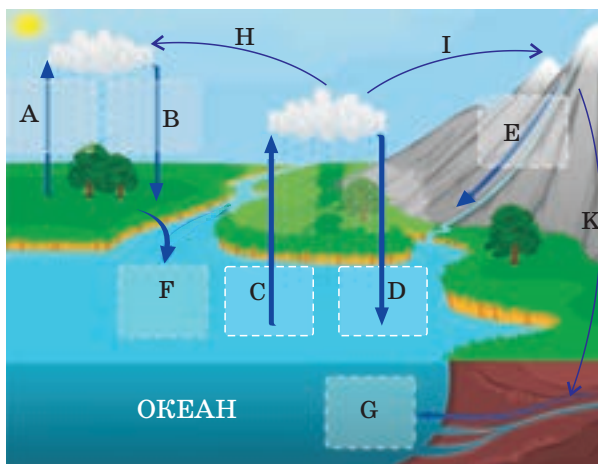
На Земле вода находится в 3-х состояниях – **твердом, жидком и газообразном**. Под воздействием солнечного тепла испарившаяся вода переходит в газообразное состояние и попадает в атмосферу. Водяной пар, находящийся в воздухе, охлаждаясь, превращается в капельки воды или в кристаллики льда, образуются облака. Атмосферные осадки, выпадающие из облаков, возвращают в океан часть испарившейся воды. Этот процесс называется **малым круговоротом воды**. Оставшуюся часть воды вет-



ры облаками уносят на материки. Атмосферные осадки способствуют формированию вод суши – рек, озер, ледников и подземных вод. Воды суши после определенного времени возвращаются обратно в океан. Такой круговорот воды называется **большим круговоротом воды**. В результате круговорота вода, находящаяся в атмосфере, реках, озерах, морях, ледниках, океанах постоянно движется.

Применение полученных знаний

Объясните движение воды, отмеченное буквами. Перерисуйте схему в тетрадь, обозначьте буквы и стрелки, относящиеся к большому круговороту воды красным цветом, а к малому круговороту – желтым цветом.



Что узнали

Водная оболочка Земли называется гидросферой. Формирование вод суши связано с _____. Если вода, испарившаяся с поверхности океана, возвращается непосредственно из атмосферы в океан, то это – _____.

Ключевые слова

Малый круговорот воды
Большой круговорот воды

Проверьте свои знания

1. Исправьте неправильные рассуждения:

- а) Большой круговорот воды включает следующие звенья – атмосфера – океан.
- б) Подземные воды и ледники не принимают участия в круговороте воды.
- в) В природе вода находится в двух состояниях.
- г) Реки, озера и ледники участвуют в малом круговороте воды.

После урока

Представьте, что на Земле не происходит круговорота воды. Какие изменения произойдут на Земном шаре? Используя выражения, напишите эссе.

Не было бы воды в колодцах, не формировались бы водопады, не было бы зимних видов спорта.

32. РЕКИ



...Посмотри на карту мира,
Не видна на ней Кура.
Но милей всех рек на свете
Мне куринская струя!
(Самед Вургун)

- Что вы знаете о реке Кура?

Деятельность

Прочитайте текст и дополните таблицу.



Река Колорадо течет на западе Северной Америки. Длина 2330 км. Река берет начало в горах Кордильеры и впадает в Калифорнийский залив. Долина, по которой течет река, очень глубокая – 1800 м. На реке Колорадо имеется множество водопадов. Во время весенних дождей уровень воды в реке сильно повышается. Колорадо имеет большое хозяйственное значение. На реке построены гидроэлектростанции.



Река Амударья находится в Центральной Азии. Она берет начало на Памире. Вода в реку поступает при таянии снегов и ледников на высоких вершинах. Подъем воды происходит в теплые летние месяцы. Длина Амударьи 1415 километров. Воды реки широко используются в орошении. Из этой реки проведен самый длинный в мире Каракумский канал. 45% воды из Амударьи посредством этого канала перебрасывается на обширные хлопковые поля на Туранской низменности.

Схожие черты		Отличительные черты	
Колорадо	Амударья	Колорадо	Амударья

Обсудим: • По каким признакам вы сравнили реки?

Кура и Араз – самые длинные реки в нашей республике. Общая длина Куры 1515 км. **Исток** обеих рек, то есть место, где они берут начало – высокие горные вершины в Турции. Однако не все реки берут начало с горных вершин. Истоком реки могут быть озеро, родник, болото и др.



Место, где река впадает в море, в озеро или другую реку, называется **устьем реки**. Устьем Куры является Каспийское море, а устьем Араза – река Кура. От истока до устья реки текут по созданной ими **долине**. Есть реки, у которых долины очень узкие. Это в основном горные реки. Такие реки пригодны для строительства гидроэлектростанций. Равнинные реки текут спокойно, долины у них широкие. Текущие по пустыням реки Инд, Тигр, Евфрат, Амударья, Нил широко используются в орошении.



Речная система Куры

Если встать лицом к устью, то слева будет левый берег реки, а справа – правый. В главную реку с берегов могут впадать другие реки – **притоки**. Главная река вместе с притоками образует **речную систему**.

Талые воды снега и ледников на высоких вершинах, горные озера, болота могут быть источником **питания рек**.

В зависимости от источника питания, реки разливаются в разное время. В таких реках, как Кура, Лена, Енисей, Обь, Волга, уровень воды поднимается весной, во время таяния снегов. А самые полноводные реки мира – Амазонка и Конго – полноводны весь год. Потому что на территориях, где протекают эти реки, дожди выпадают в течение года. Реки Хуанхэ, Меконг, Инд разливаются летом.



Гидроэлектростанция на реке Кура, Мингячевир

Применение полученных знаний

1. На физической карте мира, найдите названия рек, отмеченных на контурной карте и заполните таблицу.

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Реки										



Что узнали

Река – водный поток, текущий по _____. Место, где река берет начало – _____, а место, куда впадает, называется _____. Река вместе с притоками образует _____. Уровень воды в реках зависит от _____. Реки с правого и левого берегов принимают _____.

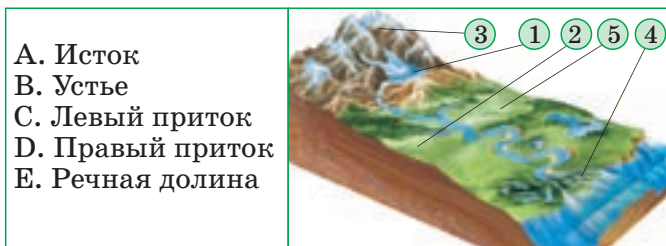
Ключевые слова

Исток
Устье
Долина
Притоки
Речная система
Источник питания

Проверьте свои знания

1. На физической и политической картах мира найдите Амазонку и определите: а) на каком материке и в какой стране она протекает? б) где расположены исток и устье реки? с) в каком направлении течет река? д) самые крупные правый и левый притоки?

2. Определите элементы реки.



После урока

Пользуясь ресурсами Интернета, напишите эссе о хозяйственном значении рек.



33. ОЗЕРА

Одним из звеньев большого круговорота воды на Земле являются озера. Азербайджан расположен на берегу Каспия – самого большого озера в мире.

- Как вы думаете, участвуют ли воды Каспия в большом и малом круговороте воды?

Деятельность

Прочтите информацию и заполните таблицу.

Озеро Гейгель расположено на западе Азербайджана. Сформировалось во время разрушительного землетрясения в окрестностях Гянджи в 1139 году. В результате землетрясения была разрушена вершина горы Кяпаз и преграждено течение реки Ахсу. Глубина озера до 96 м. Вода в озере пресная. Для охраны природы в 1965 году вокруг озера был создан Гейгельский государственный заповедник (сейчас это – национальный парк).



озеро Гейгель

Озеро Масазыр расположено на Апшеронском полуострове. Оно образовалось в результате скопления воды в углублении, на земной поверхности. В течение года площадь озера Масазыр то увеличивается, то уменьшается. Вода в озере соленая. Вокруг озера почти нет растительности. На побережье озера имеется завод по переработке соли. Недавно недалеко от озера построен жилой массив.



озеро Масазыр

Схожие черты		Отличительные черты	
Гейгель	Масазыр	Гейгель	Масазыр

Обсудим:

- По каким признакам сравнивали озера?

Для образования озера на поверхности Земли должно быть углубление – **озерная котловина**. В котловине накапливается вода и образуется озеро.

Озерные котловины формируются по-разному:

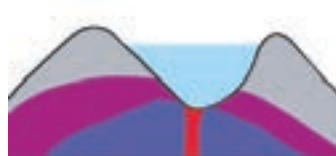
Тектонические

Большинство озерных котловин образуются в разломах земной коры. Это озера **тектонического происхождения**. Например, в разломах расположены самые глубокие озера на Земле – это Байкал и Танганьика.



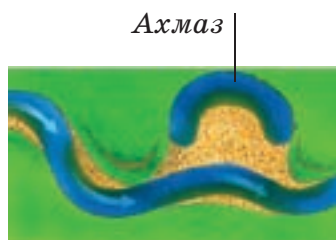
Вулканические

Некоторые озера находятся в кратерах потухших вулканов. Они также образуются в результате тектонических процессов. К таким озерам относят Бёюк Алагёль, Кичик Алагёль на Карабахском вулканическом нагорье.



Ахмазы (озера – старицы)

Ахмазы образуются в старом русле реки. Со временем реки меняют свое русло и в старом русле образуется озеро. Самое большое озеро в Азербайджане – озеро Сарысу – является ахмазом.



Обвальные

Обвальные или плотинные озера образуются на реках, течение которых преграждается горными породами. Это часто происходит в результате землетрясений. Так образовались озера Гейгель и Маралгель.



Из некоторых озер вытекают реки – такие озера называют **сточными**. Некоторые озера не имеют стока – их называют **бессточными озерами**. Примером такого озера является Каспийское море – самое большое озеро Земли. Каспий – это водный бассейн, сохранившийся от древнего океана. Поэтому Каспий является **реликтовым озером**. Однако за его огромные размеры и органический мир Каспий называют **морем**.



Применение полученных знаний

Используя физическую карту мира, заполните таблицу:

Материки	Евразия	Северная Америка	Южная Америка	Африка	Австралия
Озера					
Виктория					
Мичиган					
Эйр					
Титикака					
Байкал					

Что узнали

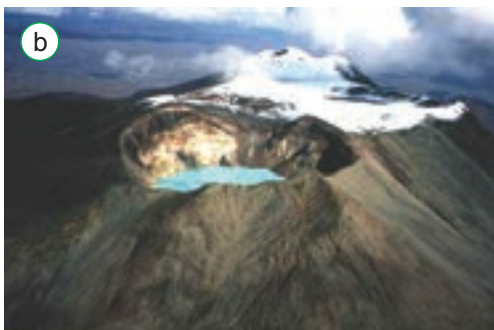
Углубления, заполненные водой и не имеющие прямой связи с океаном, называются _____. Они по происхождению котловин могут быть ____, ____, _____. ____ образуются в старом русле рек.

Ключевые слова

Тектоническое
Обвальное
Вулканическое
Ахмаз
Озера

Проверьте свои знания

1. Определите типы озер по происхождению котловин.



2. Выберите верные утверждения:

- а) Каспийское море – самое соленое озеро в мире.
- б) Озера тектонического происхождения бывают глубокие.
- с) Реки берут начало из бессточных озер.

После урока

- Используя физическую карту мира, найдите следующие озера и расположите последовательно по убыванию их площадей: Байкал, Арал, Каспий, Ладога.



34. УРОК-ДЕБАТЫ. АРАЛ – МОРЕ, СТАВШЕЕ ПУСТЫНЕЙ

Всего 60 лет назад Аральское море было четвертым по площади озером в мире. А сейчас на “дне” этого моря пасутся верблюды. Как это могло произойти? На Арале не было природной катастрофы. В исчезновении озера виноваты люди и их хозяйственная деятельность.



Деятельность

Сравните изменения в Аральском море с 1960 по 2020 годы.



Большая часть территории Узбекистана и Туркменистана расположена в пустынях Каракумы и Кызылкум. Жаркий и сухой климат этих территорий благоприятен для выращивания хлопка, арбузов, дынь. Однако посевным площадям нужна вода. Из-за недостатка воды местное население занималось верблюдоводством, коневодством и овцеводством. Пресная вода могла бы способствовать развитию более прибыльных отраслей сельского хозяйства. Поэтому в обеих странах решили провести оросительные каналы. Эти каналы можно было провести только из Амударьи и Сырдарьи. Истоками этих рек являются ледники высоких горных вершин. Летом, с увеличением температуры воздуха, снега и льды тают и уровень воды в реках повышается. До проведения каналов воды рек текли в Аральское море и



поддерживали уровень воды в нем. Однако это продолжалось до строительства Каракумского оросительного канала. Берущий начало из Амударьи Каракумский канал на протяжении 1300 км “оживляет” пустыню.

За короткое время вдоль канала появились села, сады, огороды. Увеличилось производство хлопка и других ценных сельскохозяйственных культур. Открылись новые рабочие места. Водопроводы, проведенные из канала, обеспечили водой наиболее удаленные населенные пункты.

Через некоторое время люди, живущие на побережье Аральского моря, стали наблюдать, как уровень воды в озере стал понижаться. Вода в Арале стремительно убывала, море уменьшалось. Сильная жара и испарение повышали соленость воды и отрицательно влияли на органический мир озера. Рыбная ловля почти прекратилась. Высохшее дно моря покрылось слоем соли. Сильные ветры стали переносить частички соли на окружающие поля, почва начала засоляться и терять свое плодородие.

Люди, живущие на побережье Аральского моря, стали больше болеть. Медики связывали это с влиянием ветров, переносивших соль. Постепенно люди стали покидать эти места. Море превратилось в пустыню.

Ученые давно предсказывали экологическую катастрофу, к которой приведет создание оросительных каналов.



Открытие Каракумского канала

Дебаты. Разделитесь на две группы. Обсудите: “Нужно ли человеку изменять природу?”.

1-я группа. Жители пустыни.

Вы постоянно сталкиваетесь с недостатком воды. Проведение каналов улучшит вашу жизнь.

2-я группа. Жители побережья Аральского моря. Жизнь вашей семьи тесно связана с морем. Проведение каналов создало проблемы, море высохло.

В каждой группе должны быть представители “местных жителей”, “экономистов”, “экологов”, “местных органов управления”. Во время дебатов, защищая интересы своей группы, обоснуйте свое мнение.

ОБОБЩАЮЩИЕ ЗАДАНИЯ

- 1. Установите соответствие между рекой и территорией, по которой она протекает.**

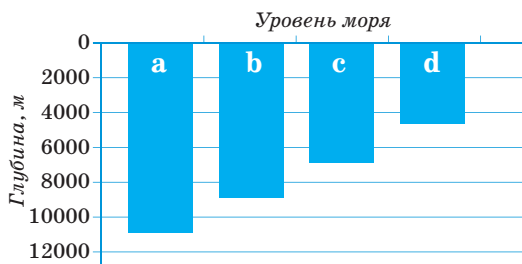
Реки
Нил
Кура
Миссисипи
Амазонка

Территории
Евразия
Северная Америка
Южная Америка
Африка

- 2. Исправьте неверные утверждения:**

- Атлантический океан – третий по площади.
- Австралия омывается водами Атлантического океана.
- Тихий океан – самый неглубокий океан.
- Остров Мадагаскар находится в Тихом океане.

- 3. Используя информацию, приведенную на физической карте мира, определите названия океанов по диаграмме:**



- 4. Установите соответствие между цифрами на карте и описанием географических объектов.**

- Филиппинское – самое большое море в мире.
- Пролив Дрейка – самый широкий.
- Аравийский полуостров – самый большой.
- Гренландия – самый большой остров.



6

- 35. Сфера жизни
- 36. Леса
- 37. Пустыни
- 38. Почва
- 39. Приспособление человека к природе
- 40. Урок-дебаты. Леса Амазонии
 - Обобщающие задания



35. СФЕРА ЖИЗНИ

Человек всегда задумывался о существовании жизни на других планетах. Однако ни на одной планете Солнечной системы, кроме Земли, не обнаружены следы жизни.

Научно-исследовательский аппарат на Марсе



- Какие условия необходимы для существования жизни на других планетах?

Деятельность

Что из изображенного на рисунке отсутствовало бы, если бы на Земле не было жизни?

Обсудим:

- Как вы представляете себе Землю без живых организмов?

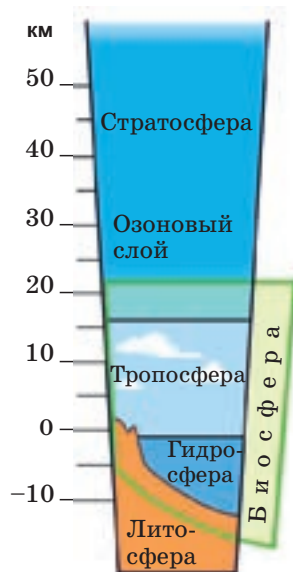


Живые организмы на Земле обнаружены в литосфере на глубине до 3-4 км, в атмосфере на высоте 20-25 км и во всех слоях гидросферы. Оболочка, где присутствуют живые организмы, называется **биосферой**.

Живые организмы находятся в тесной взаимосвязи с окружающей средой. Невозможно представить растения без почвы, а рыб – без воды.

Животные и растения вместе с окружающей их средой – водой, воздухом, почвой, горными породами – образуют **природный комплекс (ПК)**.

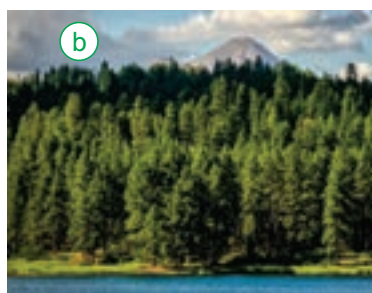
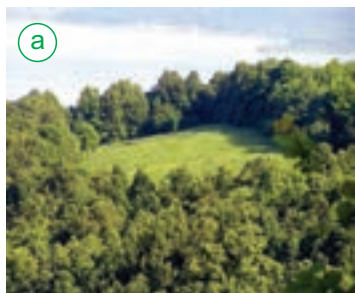
Каждый природный комплекс состоит из **компонентов**. К компонентам относятся: рельеф, горные породы, воды,





а) Малый природный комплекс – поляна

б) Большой природный комплекс – лес



климат, растения, животные, почвы. Климат хоть и является невидимым компонентом, играет в формировании ПК главную роль.

Размер ПК может быть различным. Одним из самых больших ПК является природная зона. Природные зоны расположены параллельно экватору. Примерами их являются саванна, пустыня, лес, тундра, степь и др.

В каждой природной зоне есть характерные только для нее климат, почвы, растительный и животный мир. Однако внешне ПК отличаются друг от друга прежде всего растительностью. Например, в лесу преобладают деревья, в степи – травы, а в пустыне растительный покров отсутствует.

Освоение ПК людьми тоже неодинаково. В тундре и пустынях климат суровый, поэтому они мало освоены. Степи, широколиственные леса, саванны заселены людьми, поэтому и значительно преобразованы.



с) Саванна d) Степь e) Тундра

Применение полученных знаний

Перечертите таблицу в тетрадь, определите, что из перечисленного является природным компонентом, а что комплексом.

	Природный компонент	Природный комплекс
Почва		
Лес		
Саванна		
Дерево		
Воздух		
Горная порода		

Что узнали

Живые организмы вместе со средой их обитания образуют оболочку Земли, которая называется __. Растения и животные вместе с окружающей средой образуют __. Рельеф, климат, воды являются __.

Ключевые слова

Природный компонент
Природный комплекс
Биосфера

Проверьте свои знания

1. Впишите пропущенные слова.

+ + + = ПРИРОДНЫЙ КОМПЛЕКС

2. Рассмотрите фотографии и заполните таблицу.



	Фотографии	
	a	b
Компоненты ПК, которые видны на фотографии		
Компоненты ПК, которые существуют в природе, но не видны на фотографии		

После урока

Перечертите таблицу в тетрадь. Выберите из текста две природные зоны. Используя разные источники информации, заполните таблицу.

Природная зона	Растительный покров	Животный мир



36. ЛЕСА

Пусть каждый посадит дерево!



- Для чего нужно сажать деревья?
- Какую роль играют деревья в жизни людей?

Деятельность

Укажите отличительные особенности лесов, изображенных на фотографиях.



Влажный экваториальный лес в Центральной Африке



Широколиственный лес в Центральной Европе



Тайга – хвойный лес в Сибири

Обсудим:

- Какой лес восстановится быстрее после вырубки?
- Как люди могут использовать эти леса?
- На месте какого из этих лесов можно создать плантацию бананов?

Распространение растений на Земном шаре и их разнообразие в первую очередь зависят от климата. Самым густым растительным покровом на Земле являются леса. А влажные экваториальные леса имеют самый разнообразный видовой состав. Деревья в этих лесах вечнозеленые, потому что климат этих территорий жаркий и влажный весь год. Некоторые виды растений более требовательны к солнечному свету: они тянутся вверх и бывают выше остальных. В результате в экваториальных лесах формируются **ярусы** – “этажи”.

Вьющиеся растения – лианы обвивают деревья и объединяют ярусы. Это делает леса еще более густыми, так что даже днем в них сумрачно.

Ярусы в экваториальных лесах

1-й ярус. _____

Высота около 60 м, здесь расположены кроны самых высоких деревьев.

2-й ярус. _____

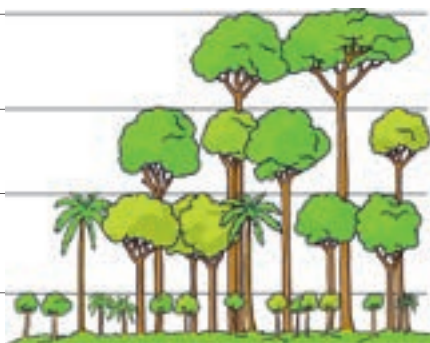
Высота деревьев 20–30 м.

3-й ярус. _____

Высота деревьев 10–20 м.

4-й ярус. _____

Высота деревьев 2–3 м, здесь растут кустарники и папоротники.



Экваториальные леса характеризуются самым богатым животным миром. Здесь обитают птицы с ярким оперением, змеи, ягуары, пантеры, обезьяны, тапиры и тысячи видов насекомых.

Деревья экваториальных лесов имеют очень крепкую древесину. Это делает их ценным сырьем для мебельной промышленности. Эти леса после вырубки быстро восстанавливаются. Но на месте вырубленных лесов люди чаще всего создают плантации кофе и бананов.

На территории Европы и Северной Америки большую площадь занимают **широколиственные леса**. Осенью эти леса становятся особенно красивыми – листья их окрашиваются в разные цвета. Наиболее часто в широколиственных лесах встречаются такие деревья, как дуб, граб, бук, клен. Эти деревья используют в производстве мебели, паркета, бумаги, спичек, лака, красок. Леса, произрастающие в Азербайджане, тоже широколиственные.

Клен – дерево, распространенное в широколиственных лесах. В Канаде из сока этого дерева получают кленовый сироп.



Бурый медведь – обитатель лесов Евразии и Северной Америки.



Еще один вид леса, занимающий большую площадь в Евразии и Северной Америке, – это **хвойный лес**. Его также называют *тайгой*. В тайге преобладают сосны и ели, приспособившиеся к суровому климату. Их древесину используют для производства мебели и бумаги.

Самое ценное дерево в тайге – кедр, из шишек кедра получают кедровые орешки и масло.



Из меха песца шьют дорогую зимнюю одежду.





Применение полученных знаний

Перечертите таблицу в тетрадь. Заполните ее, используя политическую карту мира.

Леса		Страны
	Влажные экваториальные леса	
	Широколиственные леса	
	Хвойные леса	



Что узнали

Самыми разнообразными по видовому составу являются __. В Европе и Северной Америке распространены __, основные породы деревьев в них __. На территориях с холодным, суровым климатом произрастают __ леса. Их называют __.

Ключевые слова

Тайга

Хвойный лес

Широколиственный лес

Влажный экваториальный лес

Дуб, бук, граб

Проверьте свои знания

Установите соответствие.

Бразилия	Фермы по разведению пушных зверей, производство меховой одежды
Россия	Создание плантаций сахарного клена, производство кленового сиропа
Канада	Заготовка прочной древесины для мебели, производство бумаги

После урока

Составьте гербарий из растений, произрастающих в вашей местности. Определите названия растений с помощью учителя биологии. Представьте свою работу в классе.

37. ПУСТЫНИ



Пустыня в Африке



Пустыня в Антарктиде

- Чем отличаются пустыни, изображенные на фотографиях?
- Что общего у этих пустынь?

Деятельность

Составьте список предметов, необходимых для снаряжения экспедиций

Обсудим:

- Как приспосабливаются к природным условиям народы, проживающие в жарких пустынях?
- С какими проблемами сталкиваются те, кто живет в холодных пустынях?

в Сахаре

1. _____
2. _____
3. _____
4. _____
5. _____
6. _____

в Антарктиду

1. _____
2. _____
3. _____
4. _____
5. _____
6. _____

Растительный покров пустынь очень бедный. Поэтому животных, для которых растения являются основной пищей, тоже мало.

Жаркий и сухой климат, безоблачное небо, пески, редкие колючие растения, змеи и ящерицы, насекомые и верблюды – все это характерно для жарких пустынь.

Сахара и *Калахари* в Африке, *Виктория* в Австралии, *Руб-эль Хали* на Аравийском полуострове, *Каракумы* и *Кызылкум* в Центральной Азии – самые *большие пустыни* в мире. А самая *сухая пустыня* – *Атакама* – расположена в Южной Америке.

В жарких пустынях температура резко меняется в течение суток, днем она может подниматься до $+40$ — $+50^{\circ}\text{C}$, а ночью опускаться до 0°C и ниже. Такое резкое изменение температуры приводит к разрушению горных пород – *выветриванию*. Разрушенные породы постепенно превращаются в песок.

Растения в пустынях приспосабливаются к жаркому климату: их корни могут иметь длину 30 метров, чтобы достичь глубины, где есть подземные воды. У других растений пустынь корни распо-

ложены близко к поверхности – они улавливают росу, которая образуется ночью в пустынях. Вода накапливается в стеблях растений, а для уменьшения испарения листья многих растений превратились в колючки.

Животные пустынь также имеют свои особенности. Среди них пресмыкающиеся – холоднокровные живые существа. Температура их тела ночью сильно снижается, а днем под лучами Солнца постепенно повышается. Некоторые животные ведут ночной образ жизни: днем они зарываются в песок или прячутся в тени кустов, а ночью выходят на охоту. Все это помогает им выживать в условиях жарких пустынь. Жара и недостаток влаги сделали животных пустынь очень выносливыми. Они могут быстро бегать и долго обходиться без воды.

Иногда в пустынях подземные воды выходят на поверхность – в этих местах растительность и животный мир более разнообразны. Такие участки в пустынях называются **оазисами**.

Пустыни могут формироваться и в холодном климате. Такие пустыни называют **холодными полярными пустынями**. В этих пустынях даже летом температура не поднимается выше $+5^{\circ}\text{C}$. Солнце зимой не восходит над горизонтом. В холодных пустынях Антарктиды и островов Северного Ледовитого океана растительность практически отсутствует, а животные приспособились к сильным ветрам и морозам. Толстый слой жира и густой мех защищают их от холода. В полярных пустынях тоже есть оазисы. Это участки, свободные от льда, здесь растут мхи и лишайники.



Кактус



Пустынный заяц



На островах Северного Ледовитого океана можно встретить белых медведей



Обитатели Антарктиды – пингвины



Оазис в Антарктиде



Оазис в Сахаре

Применение полученных знаний

Используя политическую карту мира, определите, в каких странах расположены, соответственно, жаркие и холодные пустыни.

Пустыни	Страны
Холодные	
Жаркие	



Что узнали

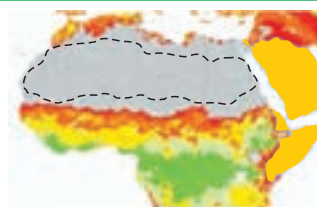
Территории с бедным растительным и животным миром называют _____. В Африке расположены _____. Наиболее благоприятными для жизни в этих пустынях являются участки, где подземные воды выходят на поверхность, их называют _____. В Антарктиде есть _____. В этих пустынях на участках, свободных от льда, произрастают мхи и лишайники. Такие участки тоже называют_____.

Ключевые слова
Жаркие пустыни
Пустыни
Холодные пустыни
Оазис

Проверьте свои знания

Какие выводы можно сделать по картосхеме?

1. Площадь Сахары увеличивается.
2. Площадь Сахары уменьшается.
3. Процесс опустынивания идет очень быстро.
4. В Сахаре увеличивалось количество выпадающих атмосферной осадков.



Сахара

1960-й год 2018-й год

После урока

Туареги – народ, проживающий в Африке. Соберите сведения о них. Какой образ жизни ведут туареги? С какими проблемами сталкиваются? Подумайте, согласятся ли туареги переехать в Антарктиду, где большие запасы пресной воды? Обоснуйте свой ответ.



38. ПОЧВА

Согласно обычаю, во время Новруза на праздничном столе обязательно должно быть сямяни. Чтобы вырастить сямяни, зерна пшеницы предварительно замачивают и равномерно распределяют тонким ровным слоем, чтобы семена получали воду, свет и тепло. Вскоре семена прорастают, но через пару недель сямяни начинает желтеть.



- Почему пшеница, посаженная в поле, дает урожай, а сямяни дома – нет?
- Что еще необходимо растениям, кроме воды, света и тепла, чтобы они давали урожай?

Деятельность

Опыт:

Необходимы: небольшие не очень твердые камешки, банка, вода, сухая трава или листья.

Ход работы:

1. Возьмите камешки и сильно потрите их друг о друга.
2. Крупные камешки положите на дно банки, а мелкие камешки и образовавшийся песок сверху.
3. Измельчите сухую траву и листья.
4. Полученную смесь насыпьте в банку. Количество смеси должно составлять не более $1/10$ от содержимого банки.
5. Перемешайте содержимое банки, добавьте немного воды и поставьте на свет. Принимая во внимание, что в банке есть микроорганизмы, мы собрали в банке компоненты, необходимые для формирования почвы.

Обсудим:

- Из каких компонентов состоит почва?

Почва – верхний плодородный слой земной поверхности. Она обеспечивает растения необходимыми питательными веществами. Образование почвы – это природный процесс. В результате выветривания горные породы разрушаются и превращаются в мелкие частицы. Эта часть почвы называется **минеральной частью**, потому что она состоит из минералов. Со временем в почву попадают остатки растений и животных, они перегнивают и перемешиваются с минеральной частью почвы. Перегнившие остатки растений и животных называют **гумусом** или **перегноем**. Это – **органическая часть почвы**.

Горной породы и гумуса недостаточно для того, чтобы почва была плодородна. Почве также необходимы вода и воздух, а сама она должна быть рассыпчатой. Вода, содержащаяся в почве,

39. ПРИСПОСОБЛЕНИЕ ЧЕЛОВЕКА К ПРИРОДЕ



Камин



*Дорога – серпантин
в горах (Агсуинский
перевал)*



*Сейсмоустойчивый дом
(Япония)*

- Какие природные условия вы считаете благоприятными для человека?
- К каким природным условиям приспосабливаются люди с помощью объектов, изображенных на фотографиях?

Деятельность

Каким образом элементы природы, указанные в таблице, влияют на образ жизни людей?

Обсудим:

- К каким природным условиям вам приходится приспосабливаться в местности, где вы живете?

	Пища	Жилище	Одежда
Горы			
Высокая температура			
Низкая температура			
Лес			
Пустыня			
Ливневые дожди			
Засуха			
Реки			
Равнины			
Болота			

Люди стараются приспособиться к природным условиям той местности, где они живут. Самым простым приспособлением является одежда. Еще древним людям одеждой служили шкуры животных. И сейчас народы, проживающие в холодном климате Арктики, – эскимосы, якуты предпочитают носить меховую одежду. А арабы, узбеки, индийцы, то есть народы, проживающие в жарком климате, носят одежду из хлопка и шелка.

Еще одним показателем приспособления к природе служат дома. Древним людям жилищем служили пещеры, которые спасали их от жары, холода, ветра и опасностей.

Развитие человечества привело к возникновению сел и городов.



растворяет питательные вещества и делает их доступными для усвоения растениями. В формировании почвы большую роль играют различные микроорганизмы, а также черви, насекомые.

Цвет почвы зависит от количества гумуса в ней.

Почвы отличаются своим цветом, составом, плодородием.



Минеральная часть почвы



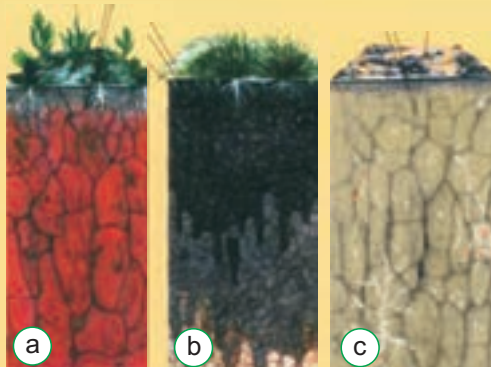
Органическая часть почвы

Главная причина разнообразия почв – различные климатические условия, в которых они образуются.

а) Красноземы. Формируются в экваториальных широтах. В их составе большое содержание железа и других металлов.

б) Черноземы. Самые плодородные почвы. Характеризуются большим содержанием гумуса. Черноземы распространены в зоне степей.

с) Сероземы. Характерны для территорий с бедной растительностью. Содержание гумуса в этих почвах небольшое. Широко распространены на Абшере и в Кура-Аразской низменности.



В естественных условиях формирование слоя почвы в 1 см происходит в течение 100-150 лет. Однако разрушается почва быстро: сильные ветры выдувают и ливневые дожди размывают верхний плодородный слой почвы.

Самый большой ущерб почвам наносит человек. Вырубка деревьев, сжигание кустарников и травы, избыточное внесение удобрений и химикатов – все это разрушает почву.

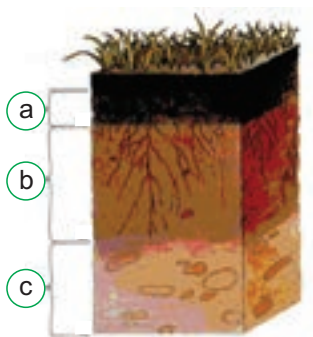
Применение полученных знаний

- Установите правильное соответствие между слоями, указанными на схеме, и их описанием.

Переходный слой почвы

Самый плодородный слой почвы

Слой, в котором преобладают обломки горных пород



Что узнали

Верхний плодородный слой земли называется _____. В ее составе есть ____ и ____ части. Перегнившие остатки живых организмов в почве называются _____. Чем темнее цвет почвы, тем больше ее _____. Самой плодородной почвой является _____.

Ключевые слова

Чернозем
Минеральная
Гумус
Плодородие
Органическая
Почва

Проверьте свои знания

1. Установите логическую последовательность:

- Разрушение горных пород
- Распространение на территории растений и животных
- Измельчение горных пород
- Превращение гниющих остатков при помощи микроорганизмов в гумус
- Образование гумуса из растительных и животных остатков

После урока

Возьмите горсть земли. Внимательно рассмотрите ее и заполните таблицу. Что вы думаете о плодородии этой почвы?



Песок	
Обломки горных пород	
Остатки растений	
Перегнившие остатки	
Веточки и корни	
Нефтяные остатки	
Стекло	
Вода	
Насекомые	



Однако и сегодня еще остались на Земле традиционные жилища, приспособленные к особенностям природы и условиям жизни людей. Например, кочевым народам, которые занимаются животноводством, необходимы дома, которые легко собираются и разбираются. Таким типом жилища у народов Центральной Азии является юрта.

В жарких странах дома строили из глины. В таких домах обычно прохладно. В России, Норвегии, Швеции – странах, где много лесов, традиционно строят деревянные дома.

В Японии, стране, где часто происходят землетрясения, дома строят с учетом этого природного явления.

Крыши домов тоже соответствуют особенностям природы: в Китае они приспособлены к ливневым дождям, а в Азербайджане к сильным ветрам.

Пища также является отражением природных условий. В жарком и влажном климате основная пища – это тропические фрукты и овощи. В рационе людей, живущих в холодном, суровом климате, преобладает жирная и мясная пища. В национальной кухне тюркских народов также большую роль играют мясные блюда. В пище народов, живущих на берегах морей, обязательно присутствуют морепродукты.

Население крупных городов во всех странах мира использует в пищу разнообразные продукты. Однако, по мнению специалистов, наиболее полезны те из них, которые выращиваются в своей местности.



Традиционная одежда, изготовленная из листьев и травы, все еще используется некоторыми племенами.



Жители пустынь отдают предпочтение одежде белого цвета, который отражает солнечные лучи.



Народ баджау в Юго-Восточной Азии живет в домах, построенных на лодках.



Иглу – традиционное жилище эскимосов в Северной Америке, построенное из льда. Внутри иглу утепляют шкурами животных.



На некоторых островах Индонезии дома строят на деревянных сваях.

Применение полученных знаний

Определите страны, показанные на карте цифрами. Установите связь между странами и фотографиями.



Что узнали

Природные условия оказывают влияние на образ жизни людей. В древности __ людям служили шкуры животных и растения. Для защиты от жары, холода и опасностей люди сооружали __. В первобытные времена пищу добывали собирательством и охотой. Сейчас потребности в __ удовлетворяются за счет продукции растениеводства и животноводства.

Ключевые слова
Пища
Жилище
Одежда

Проверьте свои знания

От чего может защитить вьетнамскую девочку эта легкая конусовидная шляпа? (выберите два варианта ответа).

- А) от холода
- В) от ветра
- С) от солнца
- Д) от дождя
- Е) от песчаной бури





40. УРОК-ДЕБАТЫ. ЛЕСА АМАЗОНИИ

Леса – “легкие” нашей планеты. Экваториальные леса в течение всего года поставляют кислород в атмосферу Земли. Самую большую площадь эти леса занимают в Южной Америке, на Амазонской низменности. Однако площадь этих лесов быстро сокращается в результате вырубки. Главными причинами этого являются развитие сельского хозяйства, добыча полезных ископаемых, заготовка древесины на производстве мебели и бумаги, строительство дорог.



Плантация бананов на месте вырубленного леса



Добыча золота



Трансамазонская магистраль соединяет западные и восточные берега Южной Америки

Как видно из фотографий, леса используют для развития экономики. Однако в этих лесах живут коренные народы Амазонии. Развитие промышленности и сельского хозяйства нарушает привычный уклад их жизни. В результате возникают конфликты между местными жителями, владельцами плантаций, бизнесменами, строительными компаниями.

Представьте себя на стороне одной из этих групп и выскажите свое мнение по следующему вопросу:

- Нужно ли вырубать леса?

- Будет развиваться бизнес.
- Появятся новые рабочие места.
- Расширится производство.
- Люди станут жить лучше.



- Мы веками жили в этих лесах.
- Лес обеспечивал нас всем необходимым.
- Теперь мы вынуждены переселяться!



ОБОБЩАЮЩИЕ ЗАДАНИЯ

1. Верхний плодородный слой Земли называется: А) Земная кора В) Литосфера С) Почва D) Мантия Е) Тропосфера

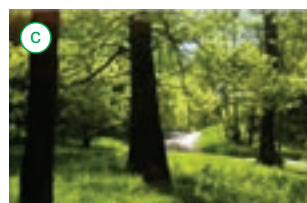
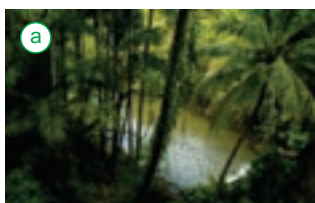
2. Заполните таблицу:

Природная зона	Климат	Растительный мир	Животный мир
Экваториальный лес			
Жаркая пустыня			
Ледяная пустыня			

3. Что из перечисленного относится к природному комплексу?

– Клен, липа, широколиственный лес, ель, хвойный лес, пальма, экваториальный лес, песок, почва, пустыня.

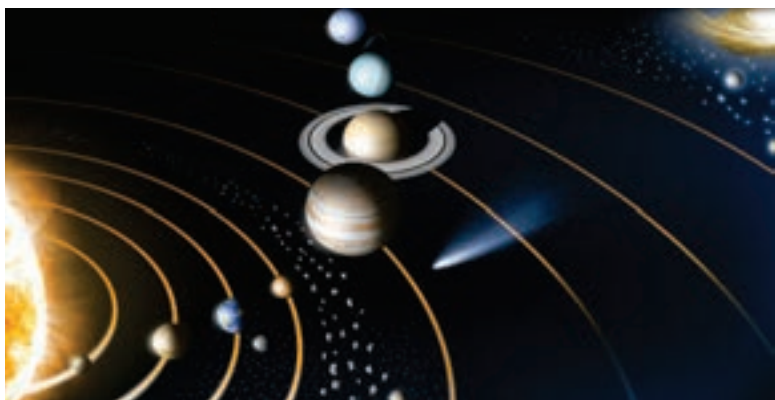
4. Найдите соответствие между цифрами на картинках и контурной картой.



ЗЕМЛЯ – ПЛАНЕТА СОЛНЕЧНОЙ СИСТЕМЫ

7

- 41. Космический адрес Земли
- 42. Луна
- 43. Смена дня и ночи
- 44. Смена времен года
- Обобщающие задания



41. КОСМИЧЕСКИЙ АДРЕС ЗЕМЛИ

Дом, в котором вы живете, находится на определенной улице, улица – в городе, город – в стране, страна – на Земном шаре, Земной шар – в Солнечной системе, Солнечная система – в Галактике. Расположите рисунки в указанной последовательности.



①

②

③

④

⑤

⑥



- Что необходимо, по-вашему, знать, чтобы определить адрес Земли?

Деятельность

Рассмотрите схему строения Солнечной системы и ответьте на вопросы:

1. Какие космические тела образуют Солнечную систему?
2. Назовите самую большую и самую маленькую планету.



Обсудим: • По каким признакам можно сгруппировать планеты Солнечной системы?

Солнце, планеты и их спутники, астероиды, кометы и метеоры образуют **Солнечную систему**. Солнце – это огромная раскаленная звезда. Ее диаметр больше диаметра Земли примерно в 110 раз. Температура на поверхности Солнца достигает 6 000 градусов. С раскаленной поверхности Солнца в космическое пространство рассеивается огромное количество тепла и света. Небольшая их часть достигает Земли.

Планеты Солнечной системы имеют шарообразную форму. Каждая планета вращается вокруг Солнца по определенной линии. Путь планет вокруг Солнца называется орбитой (от лат. *orbita* – дорога).



Некоторые планеты Солнечной системы – Меркурий, Венера, Земля и Марс – имеют небольшие размеры. Остальные – Юпитер, Сатурн, Уран, Нептун – **планеты-гиганты**. Они состоят из газообразного вещества.

Характеристика планет Солнечной системы



Планеты	Расстояние от Солнца (в миллионах км)	Средняя температура на поверхности планеты (°C)	Период вращения вокруг Солнца (год)
Меркурий	58	167	0,2
Венера	108	464	0,6
Земля	150	14	1,0
Марс	227	-65	1,9
Юпитер	778	-110	11,9
Сатурн	1427	-140	29,5
Уран	2871	-195	84,0
Нептун	4498	-200	164,8

Между Марсом и Юпитером находится скопление огромного количества космической пыли и каменных глыб. Это *пояс астероидов*. По некоторым гипотезам, астероиды – это остатки когда-то существовавшей планеты. Иногда астероиды сходят со своей орбиты, притягиваются Землей и падают на нее, вызывая природные катастрофы. Например, некоторые ученые утверждают, что динозавры на Земле вымерли от того, что на Землю упало огромное небесное тело.



Шамахинская обсерватория.

Галактика Млечный Путь выглядит как белая полоса, когда нет облаков в небе в ночное время.

Наша Солнечная система – это всего лишь маленькая частица Вселенной, которая состоит из огромного количества звезд и планет, образующих **галактики**. Наша галактика называется **Млечный путь**. Солнечная система движется в галактике Млечного пути.

Применение полученных знаний

Первая из показанных схем принадлежит древнегреческому ученому Клавдию Птолемию, жившему до нашей эры (а), вторая – польскому астроному, жившему в XVI веке, Николаю Копернику (b). Какая из них соответствует современным представлениям о строении Солнечной системы?



Что узнали

Земной шар вместе с другими __ входит в состав __. Путь, по которому Земля вращается вокруг Солнца, называется __. Звезды и планеты образуют __.

Ключевые слова
Солнечная система
Планеты
Галактика
Орбита

Проверьте свои знания

1. Определите, какие планеты Солнечной системы изображены на снимках.



2. Пользуясь данными таблицы, ответьте на вопросы:

- A) Как меняется температура на поверхности планет при удалении их от Солнца?
B) Увеличивается или уменьшается период вращения планет по орбите при удалении от Солнца?

3. Установите соответствие между планетами и их особенностями:

1. Меркурий

2. Юпитер

3. Нептун

- A) Самая большая планета
B) Расположена ближе всего к Солнцу
C) Имеет самый продолжительный период обращения вокруг Солнца

После урока

Начертите схему, по которой можно определить космический адрес Земли. На схеме покажите Вселенную, нашу Галактику, Солнечную систему.



42. ЛУНА

Январь 2021							Февраль 2021							Март 2021							Апрель 2021						
Пн.	Вт.	Ср.	Чт.	Пт.	Сб.	Вс.	Пн.	Вт.	Ср.	Чт.	Пт.	Сб.	Вс.	Пн.	Вт.	Ср.	Чт.	Пт.	Сб.	Вс.	Пн.	Вт.	Ср.	Чт.	Пт.	Сб.	Вс.
			1	2	3		1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7				1	2	3	4
4	5	6	7	8	9	10	8	9	10	11	12	13	14	8	9	10	11	12	13	14	5	6	7	8	9	10	11
11	12	13	14	15	16	17	15	16	17	18	19	20	21	15	16	17	18	19	20	21	12	13	14	15	16	17	18
18	19	20	21	22	23	24	22	23	24	25	26	27	28	22	23	24	25	26	27	28	19	20	21	22	23	24	25
25	26	27	28	29	30	31								29	30	31					26	27	28	29	30		

Май 2021							Июнь 2021							Июль 2021							Август 2021						
Пн.	Вт.	Ср.	Чт.	Пт.	Сб.	Вс.	Пн.	Вт.	Ср.	Чт.	Пт.	Сб.	Вс.	Пн.	Вт.	Ср.	Чт.	Пт.	Сб.	Вс.	Пн.	Вт.	Ср.	Чт.	Пт.	Сб.	Вс.
				1	2		1	2	3	4	5	6		1	2	3	4				2	3	4	5	6	7	8
3	4	5	6	7	8	9	7	8	9	10	11	12	13	5	6	7	8	9	10	11	9	10	11	12	13	14	15
10	11	12	13	14	15	16	14	15	16	17	18	19	20	12	13	14	15	16	17	18	16	17	18	19	20	21	22
17	18	19	20	21	22	23	21	22	23	24	25	26	27	19	20	21	22	23	24	25	23	24	25	26	27	28	29
24	25	26	27	28	29	30	28	29	30					26	27	28	29	30	31		30	31					

Сентябрь 2021							Октябрь 2021							Ноябрь 2021							Декабрь 2021							
Пн.	Вт.	Ср.	Чт.	Пт.	Сб.	Вс.	Пн.	Вт.	Ср.	Чт.	Пт.	Сб.	Вс.	Пн.	Вт.	Ср.	Чт.	Пт.	Сб.	Вс.	Пн.	Вт.	Ср.	Чт.	Пт.	Сб.	Вс.	
			1	2	3	4	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7				1	2	3	4	5
6	7	8	9	10	11	12	4	5	6	7	8	9	10	8	9	10	11	12	13	14	6	7	8	9	10	11	12	
13	14	15	16	17	18	19	11	12	13	14	15	16	17	15	16	17	18	19	20	21	13	14	15	16	17	18	19	
20	21	22	23	24	25	26	18	19	20	21	22	23	24	22	23	24	25	26	27	28	20	21	22	23	24	25	26	
27	28	29	30				25	26	27	28	29	30	31	29	30						27	28	29	30	31			



- Какая связь между понятиями “месяц” и “месяцы года”?

Деятельность

По лунному календарю в каждом месяце 28 дней. Определите по схеме положение Луны на 7-й, 14-й, 21-й дни месяца.



Обсудим:

- Почему видимая с Земли форма Луны меняется в течение месяца?

Луна – это небесное тело, которое вращается вокруг Земли. Ее называют *естественным спутником Земли*. Расстояние между Землей и Луной составляет 384 тыс. км. Луна сама не излучает свет, она только отражает солнечные лучи, которые падают на ее поверхность. На Луне нет атмосферы, поэтому там не дует ветер. Днем температура на поверхности Луны может повышаться до $+160^{\circ}\text{C}$, ночью опускаться до -150°C . Поверхность Луны неровная, на ней много глубоких впадин и гор. Впадины образовали космические тела, падающие на ее поверхность.

Луна и Земля притягиваются друг к другу. Эта сила притяжения приводит к возникновению приливов и отливов в Мировом океане. Во время прилива уровень воды в океане поднимается и океан выходит из берегов. Во время отлива вода возвращается обратно.

В странах, расположенных на берегах океанов и морей, используют приливы и отливы в разных целях. Например, в Канаде, Франции, США действуют приливные электростанции. Приливы и отливы используют и для ловли рыбы. Приливная волна выносит на берег большое количество морских организмов, которые попадают в заранее расставленные сети.



Прилив



Отлив

Самые высокие приливы наблюдаются в Северной Америке в заливе Фанди. Во время прилива уровень воды поднимается на 18 метров.

С Луной связаны и солнечные затмения. Они происходят, когда Луна находится между Землей и Солнцем и все три небесных тела расположены на одной линии. Луна преграждает путь солнечному свету.

На Земле это явление называют **солнечным затмением**. Во время солнечного затмения птицы резко замолкают, напуганные внезапной темнотой, и стараются укрыться. Животные начинают проявлять беспокойство.

Первым человеком, ступившим на поверхность Луны, был американец Нил Армстронг. Он приземлился на Лу-



Солнечное затмение

не в 1969 году на корабле “Аполлон–11”. В 1970 году российский космический аппарат “Луноход” доставил на Землю лунный грунт.



Применение полученных знаний



Что узнали

Луна – естественный __ Земли. Она вращается вокруг Земли. Когда Луна преграждает путь солнечному свету, происходят __. Из-за силы притяжения между Землей и Луной происходят __ и __.

Ключевые слова
Солнечные затмения
Прилив
Отлив
Спутник

Проверьте свои знания

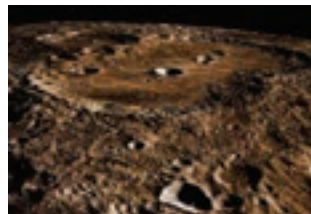
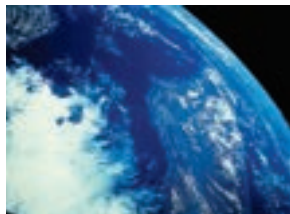
1. Установите логическую взаимосвязь.

- В результате притяжения между Землей и Луной
- В результате вращения Луны вокруг Земли

- Меняется видимая форма Луны
- Происходят солнечные затмения
- В Мировом океане наблюдаются приливы и отливы

2. На рисунках изображена поверхность Луны и Земли.

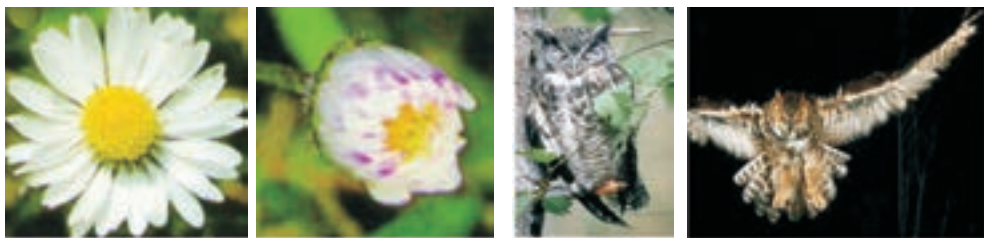
- определите видимые различия;
- объясните причину различий.



После урока

Напишите эссе на тему: “Какие изменения произошли бы на Земле, если бы не было Луны?”

43. СМЕНА ДНЯ И НОЧИ



- Какие изменения в жизни растений и животных изображены на рисунках? Чем вы можете это объяснить?

Деятельность

Оборудование: глобус, ручной фонарь.

1. Найдите на глобусе Каспийское море и осветите его фонарем. Условно будем считать, что в Баку в это время *полдень*.
2. Не вращая глобус, найдите на его противоположной стороне город Лос-Анджелес. Там в это время *полночь*.
3. Теперь найдите на глобусе город Токио. Там *вечер*.
4. А на острове Куба в это время *утро*.



Обсудим:

- Можно ли определить, в каком направлении вращается Земля вокруг своей оси?

Земля вращается вокруг своей воображаемой оси с запада на восток, и при помощи глобуса можно проследить это движение. Ось вращения Земли – это воображаемая линия, которая проходит через центр Земного шара и полюса.

Полный оборот вокруг своей оси Земля совершает за 24 часа. Время этого оборота называют **сутками**. Когда на освещенной стороне Земли день, на противоположной – ночь, а между ними – утро и вечер. В результате вращения Земли в разных странах в один и тот же момент разное время.

Продолжительность светлого и темного времени суток на разных территориях тоже разная. Вдоль экватора в течение всего года день равен ночи. На территориях, близких к полюсам, полгода длится день, полгода – ночь.

Суточное вращение Земли – повторяющийся, то есть ритмичный процесс. Под этот ритм подстраивается вся живая природа.





Сон и жизнедеятельность всех организмов связаны со сменой дня и ночи. Под смену времени суток подстраивается и человек. Работа образовательных учреждений и развлекательных центров, программа радио и телевидения, график работы, расписание уроков составляются в зависимости от времени суток.

Применение полученных знаний

Лондон



12.00

Стамбул



14.00

Баку



15.00

Ташкент



16.00

Пекин



19.00

- Найдите указанные города на политической карте мира.
- В каком городе время опережает время в Баку, а в каком – отстает?
- Объясните причину разницы во времени.

Что узнали

Земной шар вращается вокруг _____. Полный оборот он делает за 24 часа. Время оборота называют _____. Земной шар вращается с _____ на _____. В пунктах, расположенных к _____ от Баку, время опережает время в Баку. А в пунктах, расположенных _____, – отстает.

Ключевые слова
Смена дня и ночи
Ось вращения
Сутки
Запад
Восток

Проверьте свои знания

Исправьте ошибки в предложениях:

- На полюсах светлое время суток длится 1 год.
- Продолжительность суток составляет 12 часов.
- Пункты, расположенные к востоку, отстают от Баку по времени.
- На экваторе зимой продолжительность светлого времени суток больше.

После урока

Используя политическую карту мира, заполните таблицу.

Города, в которых утро	В Баку полдень	Города, в которых вечер

44. СМЕНА ВРЕМЕН ГОДА

Алсу на летних каникулах отдыхала в Стамбуле и познакомилась с Оливией, которая приехала из Австралии. Вернувшись домой, Оливия отправила Алсу фотографии. Прочитав надписи на них, Алсу подумала, что ее новая подруга ошиблась.



*Встреча Нового года.
31.12.2012*



*На зимних каникулах.
30.06.2012*

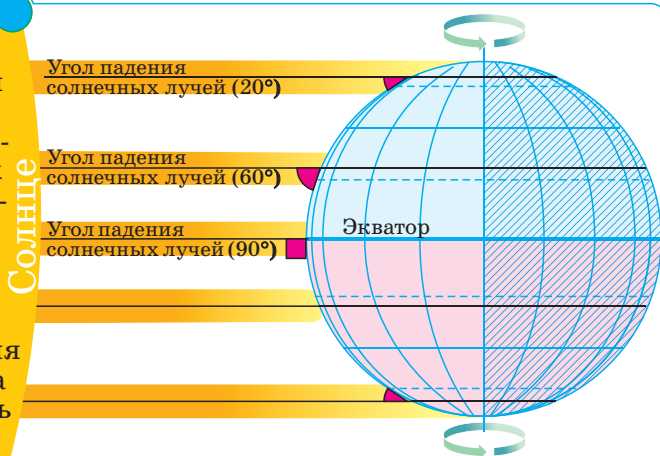
- Как вы думаете, была ли права Алсу?

Деятельность

Сравните угол падения солнечных лучей на земную поверхность. Подумайте, почему на территориях вдоль экватора температура воздуха высокая, а на полюсах – низкая.

Обсудим:

- Почему угол падения солнечных лучей на земную поверхность разный?



Земля вращается вокруг Солнца по орбите. Полный оборот она совершает за 365 дней, то есть за один год.

Ось вращения Земли наклонена под определенным углом к плоскости орбиты. В июне к Солнцу обращен Северный полюс Земли, и поэтому северное полушарие Земли получает больше солнечного света и тепла. В это время в северном полушарии лето, а в южном – зима.

В декабре к Солнцу обращен Южный полюс Земли, поэтому больше солнечного света и тепла получает Южное полушарие. В это время в Южном полушарии – лето, а в Северном – зима. Весной и осенью оба полушария получают одинаковое количество света и тепла.

Во многих странах мира времена года не такие, как в нашей стране. В странах, расположенных вдоль экватора, – в Конго, Бразилии, Индонезии в течение всего года одинаковая погода – тепло и дождливо. В Шри-Ланке, Индии и Бангладеш тепло в течение всего года. На этих территориях два сезона: сухой и влажный. А в Антарктиде и Северном Ледовитом океане всегда холодно. Угол падения солнечных лучей здесь небольшой, поэтому земная поверхность не нагревается.



Смена времен года оказывает влияние на живую и неживую природу Земли. Процессы и явления, которые повторяются каждый год, называют **годовыми ритмами**.

Применение полученных знаний

На схеме показано положение Земли на орбите в разное время года и разные сезоны в Северном полушарии:

- В Северном полушарии лето. Самый длинный день и самая короткая ночь.
- В Северном полушарии осень. День равен ночи.
- В Северном полушарии зима. Самый короткий день и самая длинная ночь.
- В Северном полушарии весна. День равен ночи.



- Какие сезоны будут в южном полушарии для каждого из приведенных на схеме положений Земли?

Что узнали

В результате вращения Земли вокруг Солнца возникают __. 22 июня называют __, а 22 декабря __. 21 марта и 23 сентября называют, соответственно, __ и __.

Ключевые слова

День зимнего солнцестояния
День летнего солнцестояния
Времена года
День весеннего равноденствия
День осеннего равноденствия

Проверьте свои знания

Исправьте неверные выражения:

- В результате вращения Земли вокруг Солнца происходит смена дня и ночи;
- Вокруг полюсов Солнца не видно полгода.
- В день весеннего равноденствия Северное полушарие получает от Солнца больше тепла и света.

ОБОБЩАЮЩИЕ ЗАДАНИЯ

1. Заполните пробелы



2. Выберите верные утверждения:

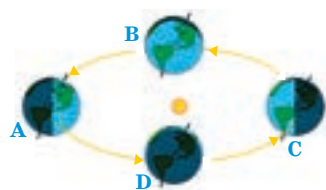
Чем дальше планета находится от Солнца, тем:

- больше время оборота вокруг Солнца;
- меньше размеры;
- выше температура;
- длиннее орбита.

3. Время в пункте **A** 14 час. 00 мин. В каких пунктах в данный момент утро, а в каких – вечер?



4. Пункт **B** – положение Земли на орбите 21 марта. Определите дату и время года в пунктах **A**, **D** и **C**.



5. Перечертите таблицу в тетрадь. В указанных странах укажите месяцы, соответствующие сезонам.

Страны \ Сезоны и месяцы	Зима		Весна		Лето		Осень	
	декабрь	июнь	март	сентябрь	декабрь	июнь	март	сентябрь
Канада								
Австралия								

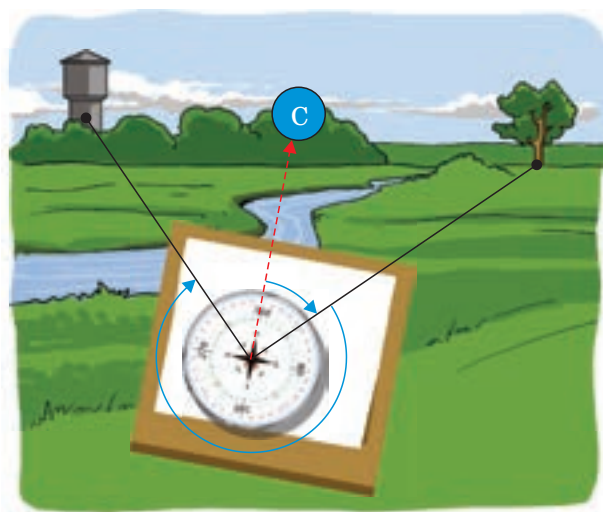
6. В феврале 2013 года в регионе Сибири, в городе Челябинск, упал метеорит. По подсчетам ученых, его первоначальный диаметр составлял 17 метров. А самый большой найденный на поверхности Земли осколок метеорита был не более 1 см.

Объясните причину уменьшения размеров метеорита.

ИЗОБРАЖЕНИЕ ЗЕМНОЙ ПОВЕРХНОСТИ

8

- 45. Определение сторон горизонта
- 46. Компас и азимут
- 47. Масштаб
- 48. Что такое план?
- 49. Практическое занятие. Работа по плану. Составление плана.
- 50. Проект. Детский парк развлечений
- Обобщающие задания



45. ОПРЕДЕЛЕНИЕ СТОРОН ГОРИЗОНТА

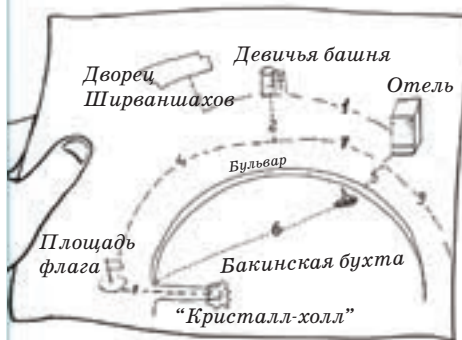
Оказавшись в незнакомой местности, человек может узнать нужный путь, расспросив прохожих, используя план или навигатор. Но представьте такую ситуацию: вокруг нет никого, план забыт дома, а навигатор не работает.



- Что делать в этом случае? Как объяснить по телефону, где вы находитесь?

Деятельность

(примерный план для туристов)



Группа туристов, приехавшая весной 2012 года на "Евровидение", разместилась в отеле недалеко от Приморского бульвара. На следующий день туристы захотели пойти в "Кристалл-холл", где пройдет конкурс. Им сказали, что он находится рядом с Площадью Государственного флага. Этот флаг виден с любой точки Бакинского бульвара. По пути гости решили посетить и Девичью башню.

- Какой путь, согласно схеме, они должны выбрать?
- Какой объект может помочь им двигаться в направлении "Кристалл-холл"?

Обсудим:

- Какие естественные и искусственные объекты можно использовать для того, чтобы объяснить местоположение пункта?

В древности самым надежным объектом для определения направления люди считали Солнце. Они учитывали, откуда оно восходит и куда заходит. И в наши дни это самый легкий метод для определения направления.

ОСНОВНЫЕ СТОРОНЫ ГОРИЗОНТА

- Если утром вы смотрите в сторону, где восходит Солнце – вы смотрите на **восток**. У вас за спиной – **запад**, справа – **юг**, слева – **север**. Север, юг, запад, восток называют **основными сторонами горизонта**.



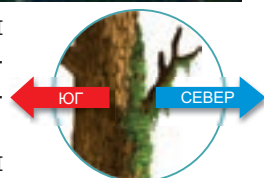
- Линия, где небо как бы сливается с Землей, называется **линией горизонта**.
- Видимое на местности пространство называется **горизонтом**.



Стороны горизонта ночью можно определить по звездам. Для этого необходимо найти на небосводе самую крупную и яркую **Полярную звезду**. Эта звезда находится прямо над Северным полюсом, по ней можно определить северное направление. В южном полушарии Полярной звезды не видно.



Определить стороны горизонта можно и по **местным признакам**. Например, в Азербайджане двери минаретов открываются на юго-запад, в сторону священного города Мекка.



В северном полушарии мох растет на северной стороне скал и деревьев.

В отличие от местности на схемах и планах направление определяют так:

На север	На юг	На восток	На запад	На северо-восток	На северо-запад	На юго-восток	На юго-запад
↑	↓	→	←	↗	↖	↘	↙

Применение полученных знаний

Перечертите таблицу в тетрадь. Определите направление движения поездов по схеме Бакинского метрополитена.



- Существуют и **промежуточные стороны горизонта**: северо-восток, северо-запад, юго-восток, юго-запад.



Со станции	На станцию	Направление
Проспект Азадлыг	Низами	На юг ↓
28 Мая	Хатаи	
Н.Нариманов	Кероглу	
Ази Асланов	Гара Гараев	
Ичеришехер	Н.Нариманов	
Кероглу	Н.Нариманов	
Хатаи	Низами	
Гянджлик	Сахил	

Что узнали

Видимое вокруг нас пространство называется _____. Север, юг, восток, запад – _____ горизон-та. Но есть и _____ стороны горизонта. Стороны горизонта можно определить по _____, _____, _____.

Ключевые слова

Полярная звезда
Солнце
Местные признаки
Основная сторона
Горизонт
Промежуточная сторона

Проверьте себя

В каком направлении от школы находится дом, от дома – школа?



После урока

Обратите внимание, откуда утром восходит Солнце. Определите, в какую сторону горизонта смотрят окна вашего дома.

46. КОМПАС И АЗИМУТ

“...Идет караван по бескрайним пескам пустыни Гоби. Солнце скрыто желтой пеленой пыли. Караванщик все время думает о белом глиняном сосуде, который они везут среди других грузов. В нем нет ни золота, ни жемчуга. В сосуде на деревянном поплавке лежит железная иглолка. Она поворачивается и все время указывает путникам одно и то же направление. Днем, когда не видно Солнца, или ночью, когда не видно звезд, это “устройство” помогает им находить путь”.

- О каком великом изобретении человечества рассказывает древняя китайская летопись?

Деятельность

Оборудование:

Стакан с водой, иглолка, круг, вырезанный из бумаги, магнит.

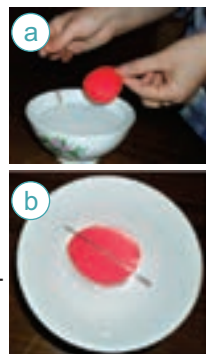
Ход работы:

1. Положите иглолку на магнит на 5–10 минут. 2. Положите круг, вырезанный из бумаги, на поверхность воды (а). 3. Положите иглолку на бумагу. 4. Слегка подтолкните бумагу, чтобы она вращалась. Когда она остановится, обратите внимание, в какую сторону направлен конец иглолки. 5. Еще раз подтолкните бумагу, чтобы она вращалась. Когда листок остановится,

опять обратите внимание, в какую сторону направлен конец иглолки (b). Повторите эксперимент несколько раз.

Обсудим:

- Конец иглолки всегда направлен в одну и ту же сторону. Чем это можно объяснить?





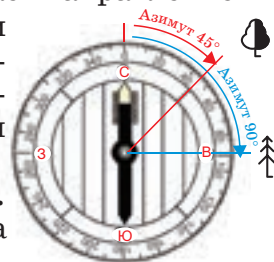
Для того чтобы точно определять стороны горизонта, люди изобрели компас. Стрелка компаса всегда указывает направление север – юг. Это связано с магнитным полем Земли и магнитными полюсами. Магнитные полюса находятся недалеко от Северного и Южного географических полюсов Земли (на Канадском Арктическом архипелаге и в Антарктиде).

На шкале компаса надписаны величины углов. Направление на север соответствует 0° (360°), на юг – 180° , восток – 90° , запад – 270° .

Направление, выраженное в градусах, называется **азимутом**. Слово “азимут” в переводе с арабского означает “путь” или “направление”. Азимут определяется от направления на север по ходу часовой стрелки.

Сегодня люди создали более удобные и легкие в применении приборы для определения направлений. Это **навигаторы**.

GPS навигатор – это приемник спутниковых сигналов и компьютер в одном корпусе. Чтобы найти нужный путь, достаточно ввести в его систему начальный и конечный пункты.



GPS навигатор

Применение полученных знаний

Применение компаса: 1. Положите компас на ладонь или любую ровную горизонтальную поверхность. 2. Поверните компас так, чтобы синий конец стрелки совпал с буквой С (север). 3. Не меняя положения компаса, определите, какие предметы расположены к северу, югу, западу и востоку от вас.

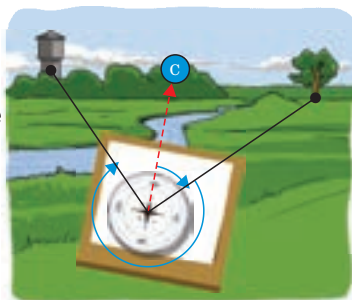
Что узнали

Самый надежный прибор для определения сторон горизонта – это __. Стрелка этого устройства направлена на __ Земли. На шкале этого устройства, кроме сторон горизонта, показаны углы - __: например, север соответствует __, юг – __, запад – __, восток – __.

Ключевые слова
Магнитный полюс
Азимут
Компас

Проверьте себя

По рисунку определите направление на указанные объекты и их азимуты.



После урока

Определите по компасу, в какую сторону горизонта выходят окна вашей квартиры. Сравните показания компаса со своими наблюдениями, когда вы определяли стороны горизонта по Солнцу.

47. МАСШТАБ

На последнем туре олимпиады по географии участники получили задание составить карту Абшеронского полуострова. Из трех финальных работ жюри должно было выбрать лучшую.

Абшерон 1:2 000 000



(a)

Абшерон



(b)

Абшерон 1:2 000 000



(c)

Условные знаки
 • Населенные пункты
 Город
 Шоссе
 Пляж

- Как вы думаете, какая карта заняла первое место?

Деятельность

Необходимые материалы: лист бумаги формата А4, линейка, карандаш.

Ход работы: 1. Измерьте длину и ширину парты. Запишите результаты в тетрадь: например, длина 120 см, ширина 70 см. 2. Определите, во сколько раз необходимо уменьшить размеры парты, чтобы изобразить ее на листе формата А4. 3. Запишите в тетради, во сколько раз вы уменьшили размеры.

Обсудим:

- Можно ли парту в реальных размерах изобразить на листе формата А4?
- Сложите лист формата А4 пополам. Во сколько раз теперь необходимо уменьшить реальные размеры парты?

Чтобы изобразить на бумаге определенную территорию, ее размеры необходимо уменьшить. Для этого используют масштаб. **Масштаб** показывает, во сколько раз уменьшены реальные размеры.

- (a) На этом рисунке размер территории в 500 раз меньше, чем в реальности. Его масштаб 1 к 500 см. Это записывают так 1:500. То есть 1 см на рисунке равен 500 см реального расстояния на местности.

Масштаб 1:500





- б) Масштаб этого рисунка 1:100 000. Словами это можно объяснить так: расстояния при изображении уменьшили в 100 000 раз. То есть 1 см на рисунке соответствует 100 000 см или 1000 м реального расстояния на местности.

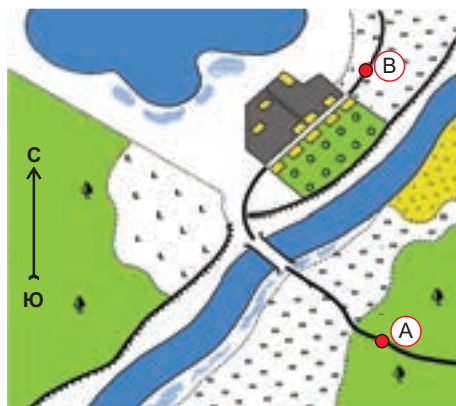


Масштаб 1:100 000

Если известен масштаб, можно определить расстояние между пунктами.

Для того чтобы определить реальное расстояние между пунктами А и В:

1. При помощи линейки измеряем расстояния между пунктами А и В.
2. Складываем расстояние 3 см (от пункта А до моста на реке) и 6 см (от моста на реке до пункта В):
 $(3 + 6 = 9 \text{ см})$.
3. Масштаб 1:10 000.
То есть в 1 см 100 метров. Реальное расстояние вычисляем так:
 $9 \times 100 = 900 \text{ метров}$.



Масштаб 1:10 000

Применение полученных знаний

Задание 1. Масштаб рисунка 1:200 000. Длина пути на рисунке 16 см. Определите реальную длину пути.

Задание 2. Расстояние между пунктами А и В на местности составляет 27 км. Сколько см составит это расстояние на рисунке, масштаб которого 1:900 000?

Задание 3. Длина железной дороги, пересекающей территорию, составляет 450 метров. Длина этой дороги на рисунке составляет 9 см. Определите масштаб рисунка.

Задание 4. По политической карте определите расстояние между Баку и Лондоном по прямой. Сколько часов потребуется на перелет, если скорость самолета 800 км в час?

48. ЧТО ТАКОЕ ПЛАН?

Лейла стоит во дворе, а Максуд на балконе. Их попросили нарисовать то, что они видят.



(a)



(b)

- Определите, какой из этих рисунков сделала Лейла, а какой Максуд.

Деятельность

Начертите таблицу в тетради. Сравните аэрофотоснимок (a) (фотография, сделанная с самолета) и план (b) одной и той же территории. Заполните таблицу.

Условные обозначения



Шоссе



Металлический мост



Родник



Населенный пункт



Река



Железная дорога



Широколиственный лес



Фруктовый сад



Линия электропередачи



Виноградник



Поляна



Широколиственный и вырубленный лес



Хвойный лес



Тропинка от колодца



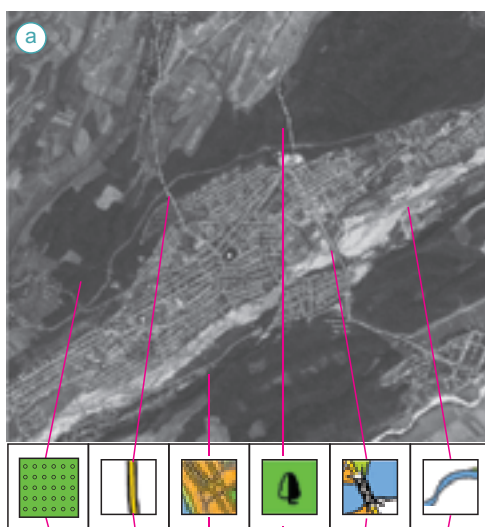
Песчаник



Кустарник



Смешанный лес



(a)



(b)



№	Можно ли определить?	Аэрофотоснимок	План
1	Название города, поселка, реки	—	+
2	Направление течения реки		
3	Какие деревья – широколиственные или хвойные растут в лесу		
4	Дорогу, пересекающую территорию		
5	Озеро на территории		
6	Тип населенного пункта		

Обсудим:

- Какое изображение дает более полную информацию о территории?
- Как изображены объекты на плане?

Представление о местности дает фотография или рисунок. На планах местности территорию изображают в уменьшенном, обобщенном виде и при помощи условных знаков. Составить план местности быстро и правильно позволяют аэрофотоснимки и космические снимки.

Условные знаки делят на три группы: **контурные, линейные и внемасштабные.**

1. Контурные условные знаки используют для изображения объектов, которые занимают определенную площадь (озера, леса, сады и т. д.).

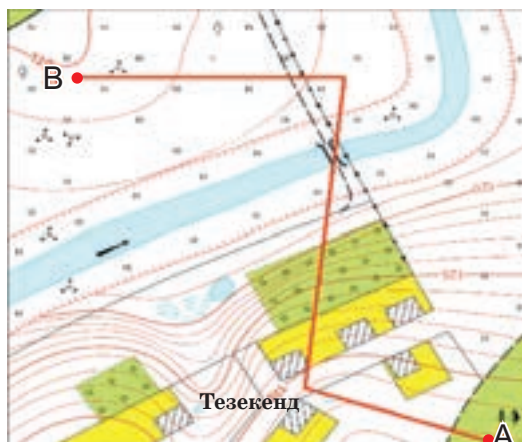
2. Объекты, вытянутые в форме линий (дороги, каналы, реки) изображают на планах линейными знаками. При помощи этих знаков можно определить только длину объекта.

3. Объекты, которые выделяются на местности (заводы, вышки, мосты), на планах изображают внемасштабными условными знаками. Эти знаки помогают определить местоположение объектов.

На плане верхняя часть – это север, нижняя – юг, справа – восток, слева – запад. Чтобы точно определять направления, на планах рисуют стрелку, показывающую направление на север.

Применение полученных знаний

Мимо каких объектов прошел наблюдатель, двигаясь по маршруту из пункта А в пункт В? Сгруппируйте эти объекты по виду условных знаков.



Что узнали

Изображение территории сверху при помощи ___ называется ___.
Условные знаки делятся на ___, ___ и ___. Лес, сад, озеро изображаются при помощи ___ условных знаков. Заводы, мосты, вышки при помощи ___ условных знаков. Объекты, которые вытянуты в виде линии дороги, каналы изображают ___ знаками.

Ключевые слова

План
Условные знаки
Контурные условные знаки
Линейные условные знаки
Внемасштабные условные знаки

Проверьте себя

Используя план из блока “Применение полученных знаний”, исправьте ошибки:

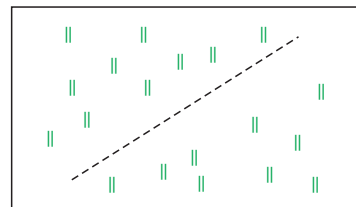
1. Река течет на запад.
2. На реке сооружен металлический мост.
3. Широколиственный лес расположен в юго-западном направлении от поселка Тезекенд.
4. Тезекенд находится к северо-востоку от точки А.

После урока

Прочитайте информацию о территориях. Используя условные знаки, нарисуйте в тетради план каждой территории.

1. Дорога, протянувшаяся с севера на юг, пересекает реку, текущую с юго-запада на северо-восток по металлическому мосту.
2. На правом берегу реки, текущей с юга на север, в смешанном лесу есть родник.
3. На левом берегу реки, текущей с северо-запада на юго-восток, находится луг, а на правом – заросли кустарника.

Пример: тропинка, пересекающая луг, протянулась с юго-запада на северо-восток.

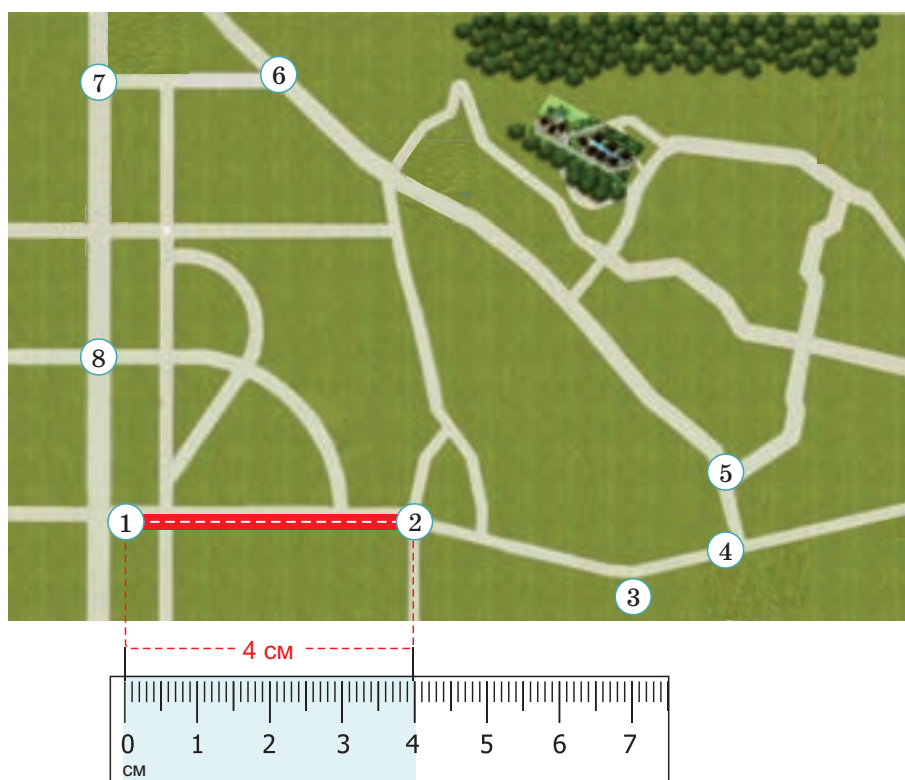




49. ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ. РАБОТА ПО ПЛАНУ. СОСТАВЛЕНИЕ ПЛАНА

Деятельность 1

Определите направление между пунктами и длину дорог между ними. Масштаб плана 1:10 000, то есть в 1 см – 100 метров. Перечертите таблицу в тетрадь, запишите результаты.



Пункты	Расстояние на плане (см)	Направление	Реальное расстояние
1→2-й пункт	4	восток	400 метров
2→3			
3→4			
4→5			
5→6			
6→7			
7→8			
Общая длина дороги			

Деятельность 2

Составьте план класса

Необходимые материалы: компас, рулетка, карандаш, линейка, планшет, ластик.



1. Подготовьте планшет. Для этого возьмите плотный лист бумаги или фанеру размером 40×40 см. Прикрепите на него лист меньшего размера, например, формата А 4.

2. В верхнем правом углу планшета начертите стрелку “север–юг”.

3. Определите, какие объекты вы будете обозначать на плане (стены, доску, шкаф, учительский стол, парты).

4. Определите масштаб. Для этого проведите расчеты, которые покажут вам во сколько раз необходимо уменьшить размеры объектов, чтобы они поместились на листе бумаги. Выберите самый протяженный объект, который вы будете наносить на план (вероятно, это стена классной комнаты), измерьте его длину. Разделите эту цифру на ширину листа бумаги, на который наносите план. *Например: длина стены – 8 метров (800 см). Длина листа бумаги – 20 см. 8 метров – это 800 см. $800 : 20 = 40$. Значит, масштаб плана 1:40.*

5. Подпишите масштаб внизу планшета.

6. Используя рулетку, проведите необходимые измерения и запишите данные в тетрадь:

Размеры	Реальный размер	В масштабе 1:40
1. Длина класса	8 метров	$800 \text{ см} : 40 = 20 \text{ см}$
2. Ширина класса		
3. Длина доски		
4. Ширина двери		
5. Расстояние от ближайшей стены до двери		
6. Ширина окна		
7. Расстояние от ближайшей стены до окна		

7. Выберите условные знаки для изображения предмета в классе.

8. При помощи компаса определите северную стену классной комнаты. Начертите ее в верхней части плана на севере.

9. Учитывая масштаб, начертите на плане остальные стены классной комнаты.

10. Используя условные знаки, изобразите объекты на плане.

Объект	Условный знак
Доска	
Стол для учителя	
Дверь	
Окно	
Парта	
Шкаф	



50. ПРОЕКТ. ДЕТСКИЙ ПАРК РАЗВЛЕЧЕНИЙ

На фотографии изображена территория, на которой было решено построить Детский парк развлечений. Ознакомьтесь с предложенными проектами и обсудите их.

Размеры территории, на которой предполагается строительство Детского парка развлечений, 1000 × 500 м.



ПРОЕКТ 1

- На севере парка будет сооружено много качелей и каруселей.
- В центре разместится большой фонтан.
- На юге парка будет библиотека.
- Дорожки выложат плиткой.
- Будут посажены чинары, а под ними поставлены скамейки.
- В западной части парка расположат мини-зоопарк.



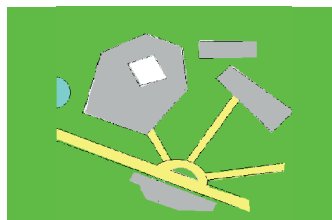
План



Макет

ПРОЕКТ 2

- В западной части парка будут сооружены футбольная и волейбольная площадки, а рядом поставлены тренажеры.
- Вокруг парка высадят много деревьев.
- В парке будет кафе.
- У входа в парк поставят два больших мусорных ящика.
- В разных концах парка разместят фонтанчики с питьевой водой.
- На юге парка будет искусственное озеро для водоплавающих птиц.
- По озеру можно будет кататься на лодках.
- В северной части парка разместится пожарная часть или большой экран для показа детских фильмов.



План



Макет

Деятельность

Разделитесь на группы и обсудите проекты. Подготовьте презентации по следующим вопросам:

- Какой проект вам нравится больше? Почему?
- Что, по-вашему, не учли архитекторы в первом и втором проектах?
- Что бы вам самим хотелось добавить или убрать из будущего парка?

Разработайте свой проект Детского парка развлечений.

1. Составьте описание парка:
 - а) Какие объекты вы бы выбрали из обоих проектов?
 - б) Что бы вы добавили в свой проект и в какой части парка разместили бы эти объекты?
2. Выберите условные знаки для объектов.
3. Учитывая размер территории, определите масштаб плана.
4. Учитывая стороны горизонта, разместите объекты на плане.
5. Проведите презентацию своего проекта.

ОБОБЩАЮЩИЕ ЗАДАНИЯ

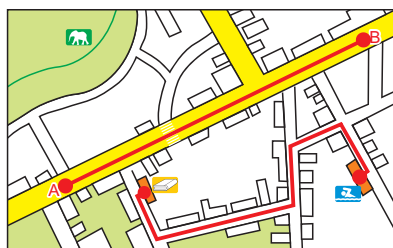
1. Определите по плану, в каком направлении движется машина, если она:
 - 1) направляется из пункта **А** в пункт **В**;
 - 2) направляется из пункта **В** в пункт **А**.

2. Определите по плану, сколько времени потребуется человеку, идущему со скоростью 5 километров в час, чтобы дойти от библиотеки до бассейна.

3. Определите расстояние между пунктами **А** и **В**.

Масштаб 1:10 000

4. В какой части плана находятся зоопарк и бассейн.



Условные знаки

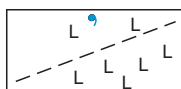
- Зоопарк
- Плавательный бассейн
- Библиотека

5. Какое из изображений соответствует высказыванию:

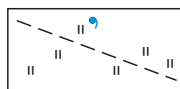
“Тропинка протянулась по луку с северо-запада на юго-восток. К северу от тропинки находится родник”.



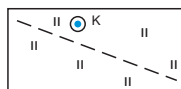
А



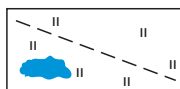
В



С



Д



Е

6. Начертите план вашей спальни или гостиной.

7. Составьте план территории, на которой вы живете.

BURAXILIŞ MƏLUMATI

COĞRAFIYA – 6

*Ümumi təhsil müəssisələrinin 6-cı sinifləri üçün
Coğrafiya fənni üzrə dərslik
Rus dilində*

Tərtibçi heyət:

Müəlliflər	Elbrus Əlizadə Nərinə Seyfullayeva İrkən Aktoprak Yelena Şabanova
Elmi redaktor	Elbrus Əlizadə
Tərcüməçi	Yelena Şabanova
Redaktor	Natella Rüstəмова
Bədii redaktor	Taleh Məlikov
Texniki redaktor	Zeynal İsayev
Dizayner	Taleh Məlikov
Rəssamlar	Məzahir Hüseynov, Elmir Məmmədov
Korrektor	Olqa Kotova

Azərbaycan Respublikası Təhsil Nazirliyinin qrif nömrəsi: 2021-060

Müəlliflik hüquqları qorunur. Xüsusi icazə olmadan bu nəşri
və yaxud onun hər hansı hissəsini yenidən çap etdirmək, surətini çıxarmaq,
elektron informasiya vasitələri ilə yaymaq qanuna ziddir.

Hesab-nəşriyyat həcmi 8. Fiziki çap vərəqi 10. Səhifə sayı 160.

Kağız formatı 70×100¹/₁₆. Kəsimdən sonra ölçüsü 165×240. Ofset kağızı.
Məktəb qarnituru. Ofset çapı. Sifariş _____. Tiraj 11860. Pulsuz. Bakı – 2021

Əlyazmanın yığma verildiyi və çapa imzalandığı tarix: 10.08.2021

Çap məhsulunu nəşr edən:

“Bakı” nəşriyyatı (Bakı, H.Seyidbəyli küç., 30)

Çap məhsulunu istehsal edən:

“Şərq-Qərb” ASC (Bakı, Aşıq Ələsgər küç., 17)

Pulsuz



Əziz məktəbli !

Bu dərslik sizə Azərbaycan dövləti tərəfindən bir dərs ilində istifadə üçün verilir. O, dərs ili müddətində nəzərdə tutulmuş bilikləri qazanmaq üçün sizə etibarlı dost və yardımçı olacaq.

İnanırıq ki, siz də bu dərsliyə məhəbbətlə yanaşacaq, onu zədələnmələrdən qoruyacaq, təmiz və səliqəli saxlayacaqsınız ki, növbəti dərs ilində digər məktəbli yoldaşınız ondan sizin kimi rahat istifadə edə bilsin.

Sizə təhsildə uğurlar arzulayırıq!

