

ГЕОГРАФИЯ

УЧЕБНИК



8



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 qadırız!
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

Закир Эминов, Габил Самедов, Айгюн Алиева

ГЕОГРАФИЯ 8

УЧЕБНИК

по предмету География для 8-го класса
общеобразовательных школ

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

ÇAŞIOĞLU

Баку-2018

Оглавление

Введение	6
I. От географических открытий к исследованиям	
§1. Новый этап географических открытий	7
§2. Пути развития географических наук	10
§3. Новые области современной географии	13
§4. Пути накопления новых знаний в географии	16
§5. Развитие географии в Азербайджане	20
§6. Обобщающие задания. Новые области географии и методы исследования	23
II. Карты и способы изображения на них	
§7. Значение картографических изображений	26
§8. Картографические изображения источники информации	29
§9. Способы изображения на картах	32
§10. Классификация карт	35
§11. Вычисление расстояний и площадей на картах	38
§12. Обобщающие задания. Работа по карте и проведение вычислений	41
III. Движение Земли и его географические последствия	
§13. Поясное время	43
§14. Годовое движение Земли	45
§15. Полярные дни и ночи	48
§16. Пояса освещенности	51
§17. Вычисление угла падения солнечных лучей	53
§18. Обобщающие задания. Поясное время и вычисление угла падения солнечных лучей	56
IV. Активная тектоническая оболочка Земли	
§19. Горизонтальные и вертикальные движения на Земле	58
§20. Литосферные плиты	61
§21. Последствия движений литосферных плит	66
§22. Древние участки суши и воды	70
§23. Обобщающие задания. Последствия движения литосферных плит	72
V. Атмосфера	
§24. Воздушные массы и атмосферные фронты	76
§25. Постоянные и сезонные ветры	79
§26. Циклоны и антициклоны	82
§27. Распределение атмосферных осадков	86
§28. Климат и его формирование	90
§29. Обобщающие задания. Годовой ход температуры и атмосферных осадков	94

VI. Водная оболочка Земли

§30. Образование Мирового океана	97
§31. Исследование Мирового океана	100
§32. Температура воды в Океане	103
§33. Соленость и прозрачность воды в Океане.....	106
§34. Движение воды в Океане.....	109
§35. Обобщающие задания. Определение температуры и солености океанской воды	113

VII. Биосфера

§36. Биосфера в системе оболочек Земли.....	114
§37. Географическая оболочка.....	116
§38. Среда обитания растений и животных.....	119
§39. Природные зоны.....	123
§40. Обобщающие задания. Работа по карте «Географических поясов и природных зон»	130

VIII. Типология стран мира

§41. Типология стран по уровню развития.....	132
§42. Развитые страны.....	135
§43. Развивающиеся страны	137
§44. Индекс человеческого развития.....	140
§45. Обобщающие задания. Сравнение уровня развития стран	142

IX. Население и территориальная организация хозяйства

§46. Численность населения	146
§47. Естественный прирост и миграция населения.....	150
§48. Природные ресурсы	153
§49. Хозяйственное значение природных ресурсов.....	156
§50. Формы организации производства	160
§51. Обобщающие задания. Классификация и хозяйственное значение природных ресурсов	163

X. Экологическая среда и ее охрана

§52. Источники загрязнения окружающей среды.....	165
§53. Отрасли хозяйства и экологическая среда.....	168
§54. Пути охраны окружающей среды.....	171
§55. Окружающая среда и охрана здоровья населения.....	175
§56. Экологическая ситуация и туристско-рекреационные ресурсы Азербайджана.....	178
§57. Обобщающие задания. Экологические проблемы и основные пути их решения	182
Толковый словарь терминов	184

Введение

Дорогие ребята!

В VIII классе вы начинаете изучать географию на новом этапе. Здесь основываясь на географические знания, накопленные в предыдущие годы, будете глубже изучать процессы и явления, происходящие в природе, научитесь определять их причины и последствия.

«География» наряду с определением различных компонентов природы, взаимосвязи между ними и воздействия их друг на друга, изучает пути более рационального использования природы, ее охраны, размещения населения и хозяйства.

В этом году вы, изучая новые этапы географических открытий, а также этапы формирования географии как науки, ознакомитесь с развитием новых областей в ее составе. Вы узнаете, что в соответствии с требованиями времени появляется необходимость возникновения новых областей. Очень важное значение имеет знакомство с учеными, сыгравшими роль в развитии науки «География» в Азербайджане.

Карты – второй язык географии. Каждое географическое исследование начинается и заканчивается картой (Николай Николаевич Баранский). В этом году Вы ознакомитесь со значением карты, с методами изображения на них и их классификацией. Для выполнения практических работ очень важно научиться проводить вычисления на картах.

В учебном разделе изучаются последствия движения Земли вокруг Солнца, причины образования полярных дней и ночей, поясов освещенности и часовых поясов. С усвоением тем, вы будете определять угол падения солнечных лучей в городах, расположенных в любой стране мира, в том числе в городе Баку.

В течении учебного периода вы будете определять уровень развития отдельных стран и их особенности.

На уроках вы узнаете причины и следствия загрязнений окружающей среды в процессе увеличения численности населения и развития хозяйства, о путях решения экологических проблем.

Считаем, что все это поможет вам глубже изучить заданные темы.

Желаем Вам успехов!

От географических открытий к исследованиям

§1. Новый этап географических открытий

● Люди, участвующие в открытиях новых территорий в эпоху Великих Географических открытий, были путешественниками, исследователями, умелыми моряками. В последующие периоды расширилась роль ученых в исследовании материков и океанов. Прделанная ими работа, наряду с содействием развитию географической науки, способствовала разветвлению на новые области.

■ Проанализируем:

1. Ученые каких стран участвовали в исследовании внутренних частей материков и океанов?
2. Какова роль исследований, проведенных в этой области развития географии?

В середине XVII века завершились Великие Географические открытия. В последующие периоды, наряду с внутренними частями материков, началось изучение температуры океанских вод, солёности, течений, рельефа дна, территории вокруг полюсов. Наряду со Старым Светом, европейцам стали известны также Америка и Австралия, приступили к изучению внутренних областей материков. Путешествия дали возможность переплыть Тихий, Атлантический и Индийский океаны, определить их размеры. Вместе с



Карта мира Герарда Меркатора
(1538)

тем еще остались неоткрытые территории, куда еще не ступала нога человека, называемые «белыми пятнами».

К важным географическим открытиям XVII-XVIII веков можно отнести изучение восточных частей Евразии, тихоокеанского побережья Америки, проведение французами исследований в Тихом океане. К крайней

Ключевые слова:

Исследование.
Покорение.



Семён Дежнев



Витус Беринг

§1. Новый этап географических открытий



Джеймс Кук



Александр Гумбольдт

восточной точке Евразии русский мореплаватель Семён Дежнев дошел (**покорил**) еще в середине XVII века. Берингов пролив, находящийся между двумя материками был открыт в начале XVIII века. Доплыть из Азии до берегов Америки стало возможным под руководством русского военного моряка Витуса Беринга.

Английский мореплаватель Джеймс Кук в 60-70-е годы XVIII века в поисках неизвестных Южных земель и нанесения их на карту, совершил три кругосветных плавания. Он, во время путешествия изучил острова, расположенные в центральной и западной частях Тихого океана, открыл Гавайские острова. Одним из основных результатов его путешествия было то, что Новая Зеландия состоит из двух самостоятельных островов.

Немецкий натуралист Александр Гумбольдт 1799-1804-ом годах исследовал горы Анды, реки Ориноко, Амазонка, вулканы Котопахи, Чимборасо и вулканы, находящиеся в Мексике, острова Центральной Америки. Он изучил формирование климата материка, различия между климатическими условиями внутренних и прибрежных территорий.





Давид
Ливингстон



Генри Мортон
Стэнли

Александр Гумбольдт изучил распространение растительного покрова по широтной и вертикальной зональности, составил геологическую карту материка, определил влияние океанических течений на материк.



Водопад Виктория

В 1849-1873 годах англичанин Давид Ливингстон исследовал центральные и восточные районы Африки. Впервые пересек Африку с запада на восток. Он открыл верхнее течение реки Конго, Замбези, озера Ньяса и Танганьика, водопад Виктория. Эти территории в 1874-1877 годах были исследованы под руководством Генри Стэнли.

К самым важным географическим достижениям XX века можно отнести исследование Северного Ледовитого океана на плавучей «дрейфующей станции» России. В 1977 году атомный ледокол страны достиг Северного полюса.

Что узнали:

В географических открытиях XVIII века участвовали и
В этом периоде были исследованы и В XIX веке были внутренние части материков. В XX веке были проведены географические Северного Ледовитого океана.

Вопросы к теме:

1. Какие события сыграли важную роль в развитии географии в XVIII веке?
2. Какие открытия были сделаны в океанах после периода Великих Географических открытий?
3. В XIX и XX веках на каких территориях были стерты «белые пятна»?

Установите соответствие:

- | | | |
|--|----------------|-------------|
| 1. Д.Ливингстон | 2. А.Гумбольдт | 3. В.Беринг |
| а. Изучил высотную поясность в Южной Америке | | |
| б. Определил водный бассейн, отделяющий Евразию от Америки | | |
| с. Исследовал верхнее течение реки Конго и Замбези, открыл водопад Виктория | | |
| д. Руководил экспедицией, отправленной из Евразии до Америки | | |
| е. Изучил реки Амазонка и Ориноко, природные условия островов Центральной Америки. | | |

§2. Пути развития географических наук

● Древняя Греция считается центром первоначальных научных знаний. Здесь объединилась под общим названием система наук (философия), созданных учеными в течение нескольких столетий. Начиная с эпохи Возрождения накопленная информация о природе и обществе привела к формированию новых областей науки.

■ Проанализируем:

1. Какое влияние оказало возникновение новых областей в составе географии на развитие науки?
2. Какие этапы можно выделить в развитии географии?

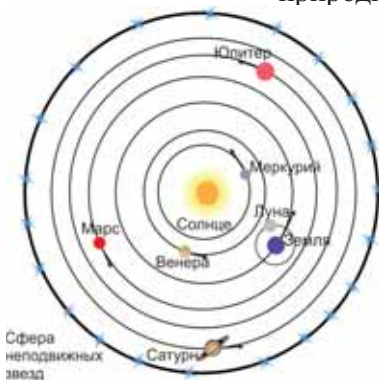
Ключевые слова:

Система географических наук.
Физическая география.
Экономическая география.
Страноведение.
Человеческая география

Между процессами и событиями, происходящими в природе, имеется взаимосвязь. С расширением накопившихся знаний в географии происходило возникновение новых областей.

Изначально география носила описательный характер. Первые географические знания ограничивались описанием природы, гор, климатических условий, водных бассейнов на известных территориях. В этих описаниях, как ранний период развития экономической географии встречаются богатые сведения о занятии населения, об их обычаях и традициях, о городах.

В этом периоде было дано объяснение многим природным процессам и явлениям, показаны их причины и последствия. К ним можно отнести высказывания о шарообразности Земли, представленные еще в IV веке до н.э. Аристотелем, жившим в Древней Греции. В те времена также уже были вычислены размеры Земного шара (Эратосфен Киренский), высказаны предположения о вращении Земли вокруг своей оси и Солнца, а также зависимость климата от высоты Солнца над горизонтом (Гиппарх).



Схематическое изображение "Теории гелиоцентрической системы" Николая Коперника

В средние века польский ученый Николай Коперник выдвинул теорию гелиоцентрической системы, основанную на вращении Земли и других планет вокруг Солнца (1453).

До периода **Великих Географических открытий** и в его раннее время в географии еще оставались описательные традиции. Они составляли основу разделов общей физической географии (землеведение), региональной физической географии, или страноведения. В этой области были собраны богатые сведения.

Одновременно с открытием новых территорий, нанесением их на карту, развивалась и наука «Картография».



Обложка «Атласа»
Г. Меркатора, изданного
в 1595 году

Великие Географические открытия положили основу новому этапу развития картографии. Со временем уменьшились участки «белых пятен» на карте, были составлены карты различного содержания, имеющие практическое значение. Фламандский картограф Герард Меркатор (1512-1594) собрал сборник составленных карт и дал им название «Атлас», который позднее был напечатан.

В начале XIX века после путешествия Александра Гумбольдта в Южную Америку началось накопление сведений о климатологии и географии растений (биогеография). В 1872-1876 годах, после плавания английского исследовательского корабля «Челленджер» началось развитие – океанографии (океанологии).

Наука **география почв** возникла в конце XIX и в начале XX веков, после проведения В.В. Докучаевым исследования в Европейской части России.

В XVIII веке развитие экономики в России сделало необходимым освоение южных и восточных территорий страны. На этих тер-



Николай Коперник



Герард Меркатор



Василий Докучаев



Исследовательский корабль
«Челленджер»

§2. Пути развития географических наук



Михаил Ломоносов

риториях строились новые промышленные объекты, изучались их природно-географические условия и наносились на карту. В 1760 году Михаил Васильевич Ломоносов использовал термин **экономическая география**. Позже эта область науки стала называться экономической и социальной географией. К ее основным областям относятся **география промышленности, география сельского хозяйства, география транспорта, география населения, экономическая и социальная география отдельных регионов**. В Европе и Америке вместо экономической географии используется термин **человеческая география**.

Что узнали:

Описательные традиции составили основу таких разделов географии как или Открытие новых территорий и нанесение их на карту привели к развитию После исследований, проведенных в европейской части России возникла наука Русский ученый М.В.Ломоносов впервые внес в науку термин

Вопросы и задание:

1. Назовите имена ученых давших географические сведения описательного характера?
2. Постройте схему показывающую области физической и экономической географии?
3. Какие заслуги имеют М.В.Ломоносов и В.В.Докучаев в развитии географии?

Установите соответствие:

1. М.В.Ломоносов	а. Картография
2. Г. Меркатор	б. География растений
3. В.В.Докучаев	с. Экономическая география
4. А.Гумбольдт	д. География почв

Домашнее задание:

1. Напишите эссе на тему: «Формирование новых областей в географии и их значение».
2. Какие этапы выделяются в истории формирования географических наук?

§3. Новые области современной географии

● География – наука, изучающая процессы происходящие в природе и обществе. Ее характерные особенности создают предпосылку для появления новых областей науки. Человек является частью природы и общества, и этот фактор требует выделения новых областей в географии.

■ Проанализируем:

1. В настоящее время какие факторы оказывают влияние на формирование новых областей науки?
2. Какое воздействие оказывает на развитие географии ее новые направления?

Необходимо более глубокое изучение изменений, происходящих в процессе развития общества и экономики, и поиск путей решения сложившихся проблем. Для этого формируются новые области науки.

Для сохранения природного баланса важное место занимает изучение взаимосвязи между отдельными компонентами. Исследованием в этой области занимается наука **экологическая география**.

Важна охрана здоровья людей. С этой целью создаются комплексы отдыха и туризма. Особое значение имеют такие области географии, как **медицинская география** и **рекреационная география**. Рекреационная география изучает размещение рекреационно-туристических ресурсов и пути их использования.

Изучение **географии населения** имеет важное значение. Эта область изучает населенные пункты, расселение населения и их зависимость от природных условий. В настоящее время в большинстве стран мира рождаемость и естественный прирост, управление развития городов все еще остается проблемой. Их решением занимается **демографическая география** и **география**

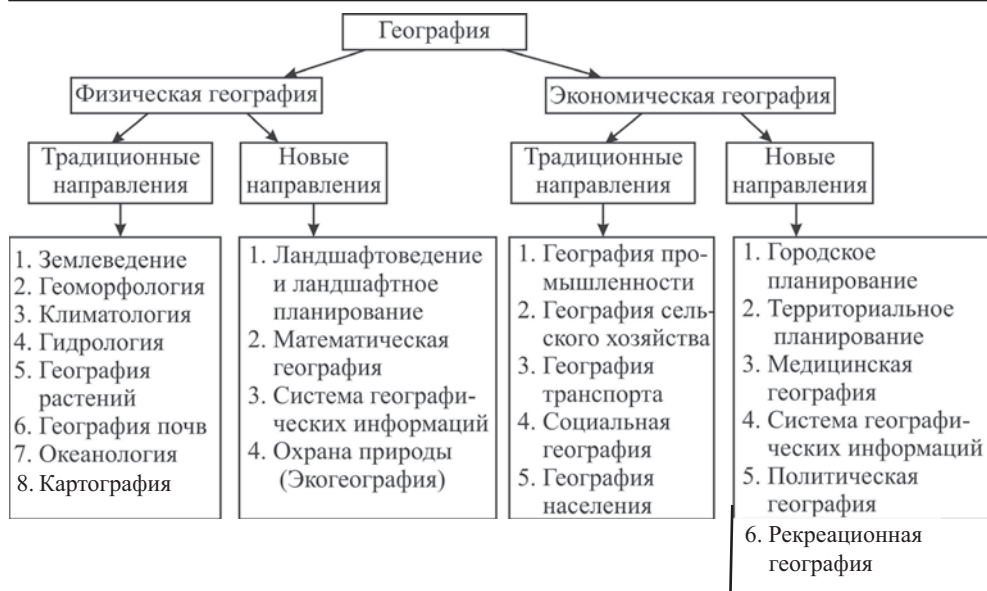
Ключевые слова:

Экологическая география. Медицинская география. Рекреационная география. География населения. Социальная география. Политическая география. Географическая информация. Математическая география.



Планирование городов имеет важное значение в их развитии

§3. Новые области современной географии



Отрасли географии

городов (география урбанизации). В СНГ, в том числе и в Азербайджане, начиная с 80-90 годов, для изучения населения проводились широкомасштабные исследования.

Планирование городов (районов) и ландшафтов служит эффективному строительству населенных и хозяйственных территорий. Среди экономико-географических наук **социальная география** занимается повышением социально-культурных и бытовых услуг, оказываемых населению, занимается территориальной организацией этих объектов.

В определении отношений Азербайджана с ближними странами, растет значение науки **политическая география**. Политическая геогра-



Перспективный план развития города Баку

фия изучает возникновение государств, формирование политической карты, изменения в границах, политический строй стран и др.

Последнее время в сборе информации и при их анализах широко применяются компьютеры и технические средства. Задачами в этом направлении, а также нанесением информации на карту занимается **географическая информация**. В этой области особое значение имеет **математическая география**.



*Территория города
Каракас расширяется не
запланированно*

Что узнали:

Мероприятия, претворяемые в жизнь для охраны окружающей среды, разрабатываются с помощью науки Особая роль в охране здоровья населения принадлежит и Начиная с 60-х годов XX века, в Азербайджане начала развиваться наука В годы независимости развивается одна из областей географии -

Вопросы к теме:

1. Какие события, происходящие в обществе, способствовали образованию новых областей в системе географических наук? 2. Какое влияние оказывают новые области географии на создание связей между физической и экономической географией? 3. С какими научными областями расширяются связи географии, с образованием в ней новых областей.

Проверьте свои знания:

Области науки	Объект изучения
1. Социальная география	а. Изучает организацию отдыха населения
2. Политическая география	б. Занимается сбором информации, анализом и нанесением на карту.
3. Рекреационная география	в. Изучает изменения на политической карте, административно-территориальные деления, политические процессы.
4. Географическая информация	г. Изучает повышение уровня жизни населения, территориальную организацию объектов обслуживания.

Домашнее задание:

Используя схему, данную в параграфе, сравните традиционные и новые области в географии и напишите свои размышления.

§4. Пути накопления новых знаний в географии

● Изменения, происходящие в социально-экономическом развитии стран, берутся на учет государственными органами. Для изучения изменений, происходящих в природе, используются различные оборудования. Природные процессы и явления изучаются с помощью космических аппаратов, подводных оборудований, управляемых с корабля.

■ Проанализируем:

1. Какую информацию можно получить, наблюдая за природными процессами?
2. Какими методами можно наблюдать за изменениями, происходящими в обществе и отраслях экономики, для развития географии?

Ключевые слова:

Методы исследований. Статистика. Пункты наблюдения. Перепись. Научно-исследовательские станции.

Окружающая среда меняется за короткое время, в результате хозяйственной деятельности людей, строительстве городов и сел, проведении дорог, при расширении посевных площадей.

С каждым днем меняется численность населения, состав, структура их занятости, растет интенсивность миграции людей. Информацию об этих изменениях собирают различными **методами**. Соответствующие государственные органы собирают информацию согласно областям своей деятельности. Основную часть информации о населении получают в результате **переписи**, проводимой через каждые 10 лет. Информацию о большинстве **стран** мира собирают в ООН и других международных организациях.

Освоение космоса, функции искусственных спутников Земли, орбитальных станций играют роль незаменимого источника географической информации. Охрана окружающей среды, прогноз погоды, лесные пожары, процессы, происходящие в атмосфере



Государственный Комитет по Статистике

изучаются с космоса. Космические аппараты имеют особое значение в изучении загрязненных территорий на материках и океанах, составлении карт, получении географической информации.

Для изучения океанов также созданы оборудования и аппараты со специальными техническими возможностями. С их использованием исследуются глубинные участки океанов и рельеф дна. Возможны исследования также направлений океанических течений, физико-химических свойств воды в океанах, уровень ее загрязненности. Океаны оказывают огромное влияние на формирование климата материков, поэтому очень важно проведение исследований в этой области.

Особое значение имеют наблюдательные пункты и научно-исследовательские станции, созданные для сбора информации по отдельным областям географии.

На этих станциях проводятся непрерывные наблюдения за погодой, изучается уровень ее загрязненности, изменение количества примесей в составе воздуха, расход воды в реках. Такие пункты организуются также в горных районах, морях и озерах и на специально охраняемых территориях. Научные работы, проводимые в

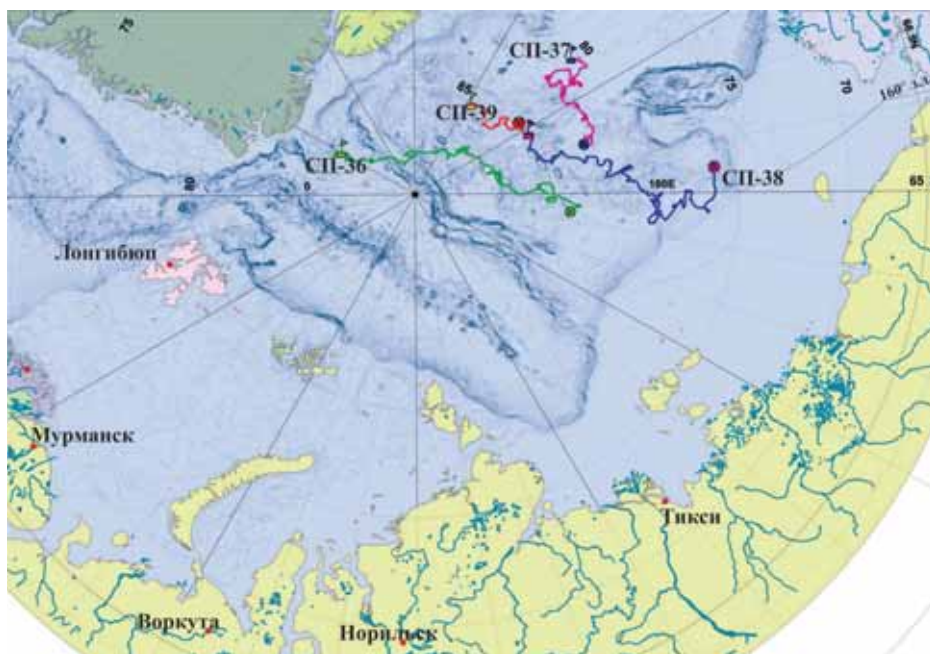


Вид Земли с космоса



Научная станция в Антарктиде

§4. Пути накопления новых знаний в географии



В районе Северного полюса на движущихся льдах (дрейфующих льдах) строятся научные станции. В них собирают информации о климате и характеристике вод окружающей территории



В наше время, для создания карт различного содержания используют аэрофото и космические съемки, а также компьютерные технологии. Аэрофото и космические съемки Земли, сделанные с летательных аппаратов, используются для составления карт различного назначения. Космические съемки позволяют создавать очень точные карты. Этими аппаратами отслеживают все изменения, происходящие на поверхности Земли и в атмосфере.

Фотографические камеры, установленные на морских судах имеют важное значение для изучения глубоководных частей рельефа Мирового океана.

Антарктиде, необходимы не только для изучения материка, но и для наблюдения за свойствами окружающей воды, изменениями в климате Земного шара.

Применение компьютерной технологии значительно облегчает работу при получении информации во многих областях географии. Например, в Москве, Мельбурне и Вашингтоне действуют основные центры Всемирной Метеорологической Службы. В этих центрах данные, полученные с помощью метеорологических спутников и в метеостанциях, анализируются, обобщаются и передаются в другие страны.

Что узнали:

В географии для сбора информации используют различные методы Данные о населении получают в результате Для изучения природных процессов создаются станции и пункты. Использование космических аппаратов имеет особое значение в,, И,

Вопросы к теме:

1. Какое значение имеют научно-исследовательские станции и наблюдательные пункты, созданные на различных территориях?
2. Какими средствами пользуются при составлении географических карт?
3. Какие проблемы можно решить, используя космические аппараты?

Установите соответствие:

Определите пути получения информации, в соответствии с самыми важными направлениями, изучаемыми географией:

- | | |
|--|--|
| 1. Составление карт | а) снимки с космических аппаратов |
| 2. Прогноз погоды | б) метеорологические спутники |
| 3. Регулирование показателей населения | в) список семей в местных органах управления |
| | г) метеопункты |
| | д) сведения статистических управлений |

Домашнее задание:

Соберите сведения о дрейфующих станциях, постарайтесь описать научные результаты их деятельности.

§5. Развитие географии в Азербайджане

● Азербайджан с уникальной природой и богатыми природными ресурсами всегда привлекал внимание. Эти ресурсы в течение многих лет были изучены учеными-географами, определены пути их использования. Со временем продолжается изучение природных условий и богатства страны, расширяется их использование.

■ Проанализируем:

1. Какие области географии развиты в Азербайджане?
2. Какие ученые, имеющие особые заслуги в развитии географии в Азербайджане вам известны. В чем их заслуги?
3. Какие изменения происходят в развитии географии в Азербайджане в годы независимости?



Аббас-Кули-ага
Бакиханов



Гасан бек
Зардаби

Азербайджанские ученые внесли большой вклад в развитие географии. Насреддин Туси (1201-1274) в 1259 году провел астрономические вычисления в обсерватории, построенной им, в городе Марага, доказал вращение Земли, вычислил ее размеры, дал географические координаты населенных пунктов.

Известный географ Абд-ар-Рашид Бакуви, живший в XIV-XV веках, написал книгу (Сокращение «памятников» и чудеса царя могучего), которая хранится в Парижской Национальной Библиотеке.

С начала XIX века в Азербайджане стали развиваться различные области науки, в том числе природоведение. После включения региона в состав России, здесь началось изучение населения, городов, природных условий и природных ресурсов.

Путешественник и географ Гаджи Зейналабдин Ширвани (1780-1838), живший в начале XIX века, считается одним из исторических личностей Азербайджана. Он 40 лет провел в путешествиях, за этот период прошел 60 тыс. км пути. Ширвани побывал в Центральной Азии, в Индии, Индонезии, Аравийском полуострове и в Северной Африке. Он является автором нескольких произведений, в которых описал эти территории.

В XIX веке Аббас-Кули-ага Бакиханов (1794-1837) написал произведения об истории, общественно-экономическом развитии Азербайджана - «Гюлистан-Ирем», об открытии Америки Христофор Колумбом - «Открытие диковин», о Гелиоцентрической Системе мира - «Тайны царства небесного». В произведениях Г.Зардаби (1842-1907) имеются богатые сведения о природе Азербайджана. Гафур Рашад Мирзаде (1884-1943) является автором нескольких книг в области географии, написанных на родном языке в начале XX века («География Кавказа», «Общая география»). Хотя знаменитая книга «Азербайджан» Мухаммедгасан Бахарлы была опубликована в 1921 году, ее использование было запрещено в течение многих лет.



*Мухаммедгасан
Бахарлы*



Будаг Будагов

Современная географическая наука начала формироваться в 30-х годах XX века, после 50-60 годов стала быстро развиваться. В течение этого периода были широко изучены физическая и экономическая география республики, написаны книги, составлены многочисленные карты. Рельеф Азербайджана был



Сумгайытский Химический комбинат



*Транспортировка добываемой
железной руды в Дашкесане*

изучен Будагом Будаговым и Мусеибом Мусеибовым, климат – Энвером Шихлинским и Алисахибом Мадатзаде, реки – Салехом Рустамовым. В течение многих лет Каспийское море исследовал Гасым Гюль, почвенный покров – Гасан Алиев и Мамед Салаев, экономическую географию – Гади Алиев, Абдуррагим Гаджизаде и Асеф Надиров. В годы независимости дается предпочтение исследованию таких областей, как климатология, гидрология, ландшафтоведение, география туризма, политическая география, география населения и экологическая география.

§5. Развитие географии в Азербайджане



Имишлинский Сахарный завод



Габалинский Консервный завод

Развитие географии и полученные в этой области результаты имели важное значение в территориальной организации хозяйства республики. При создании промышленных объектов в городах Сумгайыт, Мингячевир, Ширван, Дашкесан и др. были использованы материалы, накопившиеся при географических исследованиях.

В настоящее время выполняются Государственные Программы для развития регионов страны. При этом для развития регионов и создания в них хозяйственных объектов, необходимо использование научных информационных, накопленных в географии. Только при этом можно достичь повышения уровня жизни населения и развития хозяйства в регионах наравне со столицей страны города Баку.

Что узнали:

В XIX веке в произведениях, и имеется информации о географии. В XX веке в книге М. Бахарлы под названием были даны подробные сведения о географии Азербайджана. В последнее время в Азербайджане уделяется внимание таким областям географии, как, И

Вопросы к теме:

1. В Азербайджане, изучению каких областей географии уделяется большее внимание? Почему?
2. Почему в Азербайджане системное развитие географии началось в XX веке?

Проверьте свои знания:

Используя текст, заполните таблицу:

Области науки	Ученые, имеющие заслуги в их развитии

Домашнее задание:

Соберите информацию о социально-экономическом развитии регионов Азербайджана в годы независимости.

§6. Обобщающие задания. Новые области географии и методы исследования

1. Выберите новые области физической географии:

- а) Землеведение, география растений
- б) Математическая география, гидрология
- с) Система географических информаций, математическая география
- д) Климатология, география почв
- е) Океанология, охрана природы

2. Определите особенности развития гегафии в Азербайджане:

- 1. Г.З.Ширвани известный азербайджанский путешественник XIX века
- 2. Города Баку и Сумгайыт являются основными научными центрами страны
- 3. В XIX веке А.Бакиханов и Г.Зардаби написали труды по географии.
- 4. Книга «Азербайджан» М.Бахарлы считается научным трудом XIX века
- 5. В годы независимости расширены исследования в отраслях ландшафтоведения, туризма и экологической географии

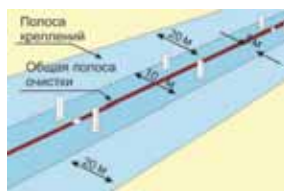
3. Определите, соответственно, области науки, изучающие территориальную организацию указанных объектов:

- 1. Система географической информации. 2. Экологическая география.
- 3. Политическая география.

а)



б)



в)



г)



д)



е)



4. Выберите новые области экономической географии?

1. География промышленности; 2. Политическая география;
3. Медицинская география; 4. География сельского хозяйства;
5. География городов.

5. Выделите географические объекты, изученные во время исследований, проведенных в Африке в XIX веке и нанесите их на контурную карту:

1. Долина Нила	6. Река Конго
2. Озеро Виктория	7. Озеро Чад
3. Гибралтарский пролив	8. Озеро Танганьика
4. Водопад Ливингстона	9. Озеро Ньяса
5. Полуостров Сомали	10. Сахара

6. К областям изучения рекреационной географии можно отнести:

1. Освоение прибрежных территорий, увеличение посевных площадей
2. Создание центров отдыха и лечения, на основе минеральных источников
3. Расширение миграционных связей между городом и селом
4. Использование пригородов и прибрежных зон с целью отдыха и туризма
5. Организация зон отдыха в благоприятных климатических условиях

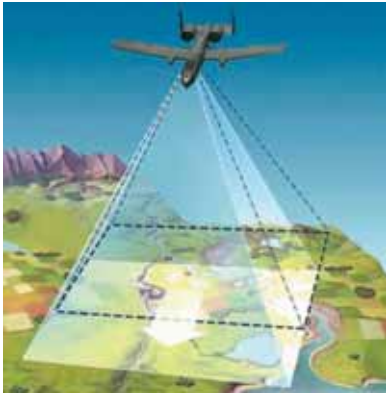
7. Постройте хронологическую последовательность данных процессов в области изучения новых территорий и развития географии:

- 1) кругосветное плавание англичанина Дж. Кука
- 2) путешествие немецкого натуралиста А. Гумбольдта в Южную Америку
- 3) исследования Д. Ливингстона и Г. Стэнли в Африке
- 4) издание атласа Г. Меркатора
- 5) использование М. В. Ломоносовым термина «Экономическая география»

8. В каких областях географии имеют заслуги ученые Азербайджана, имена которых даны в таблице:

Ученые	Области исследования
1. Б.Будагов	а. Экономическая география
2. А.Гаджизаде	б. Климатология
3. Э.Шихлинский	с. Каспийское море
4. Г.Гюль	д. Геоморфология и ландшафтоведение
5. С.Рустамов	е. Гидрология

9. При проведении, исследования каких областей географии можно использовать показанные приборы:



Проведение аэрофотосъемки



Измерение температуры почвы



Нивелир – используется для планировки форм рельефа на местности



Метеорологическая станция

Карты и способы изображения на них

§7. Значение картографических изображений

- При создании водохранилищ на реке и при проведении дороги вдоль нее используются карты территорий, по которым протекает река. На карте ясно видны береговая линия водохранилища, территории размещения сел, горизонтали и абсолютная высота.



■ Проанализируем:

1. С какой еще целью используют план и карту?
2. Какое значение имеют карты при освоении новых территорий?

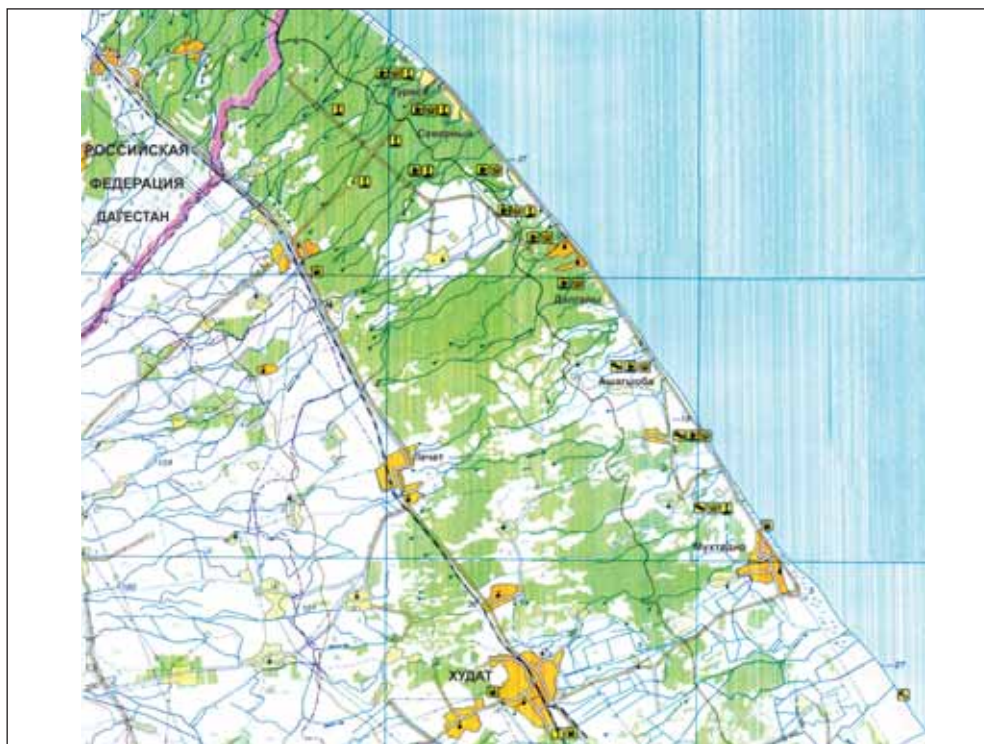
Ключевые слова:

Использование карт. Значение карт.

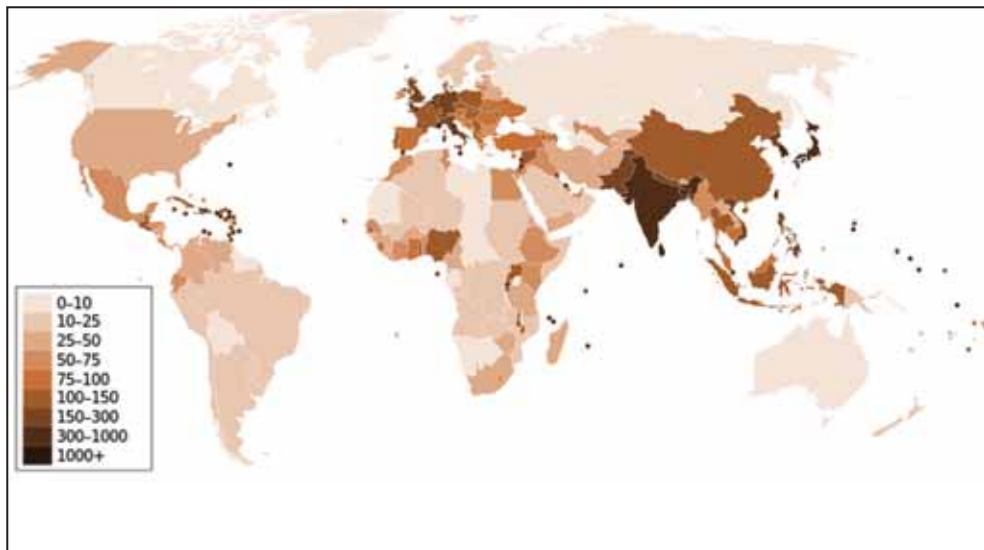
Сегодня во всех областях человеческой деятельности используют план и карту. На них объекты и явления изображаются в различных размерах. На картах ясно видно размещение и взаимное положение объектов. Сравним физическую карту определенной территории с климатической, почвенной, промышленной, сельскохозяйственной картой и картой плотности населения. При этом можно увидеть зависимость сельского хозяйства от климата, водных объектов и почвы. А размещение населения изменяется в зависимости от рельефа, водных объектов, атмосферных осадков и распределения температуры воздуха.

Карты имеют большое значение при прогнозе погоды, при природоохранных работах, при подготовке строительных проектов. Проведение дорог в выгодном направлении, определение при этом объема работы по перевозке почвы, проведение при необходимости тоннелей определяется по картам.

На планах и картах проводятся вычисления. Во время проведения военных операций размещение и нап-



Карты имеют особое значение в хозяйственных работах



Плотность населения мира (человек/км²)

§7. Значение картографических изображений

равление движения войск сначала отмечается на топографических картах.

Поиск полезных ископаемых, проведение мелиоративных работ и обучение географии нельзя представить без карт. Самолеты и морские суда передвигаются по специальному маршруту, составленному по карте.

При освоении территории первым делом составляются карты. Затем на их основании определяются места для строительства населенных пунктов, хозяйственных объектов и дорог. И поэтому “карты считаются вторым языком и главным ориентиром географии”.

Что узнали:

Для претворения в жизнь хозяйственных работ различного назначения используются и Карты являются незаменимым источником при подготовке и Во время военных операций используют

Вопросы к теме:

1. Какую информацию можно получить, сравнивая карты определенной территории различного назначения?
2. Какие природно-географические факторы были учтены во время строительства хозяйственных объектов вашей местности? Какие объекты изображены на промышленной карте Азербайджана (стр.170)

Задание:

1. Сгруппируйте карты по отраслям их использования и составьте схему.
2. Используя карту (стр. 27, 41, 74-75) объясните, как влияет рельеф на плотность населения, размещение населенных пунктов, строительство промышленных объектов.
3. Используя карты рельефа и климата, определите взаимосвязь между распределением атмосферных осадков и температурой воздуха в пунктах (стр.74-75, 93, 96).

Проверьте свои знания:

Определите взаимосвязь между размещением полезных ископаемых и строительством городов:

- а) Как влияет эта взаимосвязь на развитие отраслей промышленности (стр. 170)?
- б) Нанесите на контурную карту месторождения полезных ископаемых, промышленные центры и созданные здесь отрасли промышленности, показанные на странице 170.

§8. Картографические изображения источники информации

● При составлении карты иногда приходится обобщать информацию за много лет. В большинстве случаев карты составляются на основании информации одного года. Они отражают конкретные явления и процессы, ряд показателей взаимосвязанных друг с другом. На основании использования этих карт принимаются решения, выполняются хозяйственные работы.

■ Проанализируем:

1. Какими путями собираются информации, показанные на карте?
2. Каково значение этих сведений, данных на картах и в каких целях они используются?

На картах в основном изображаются несколько процессов и явлений, близких по теме. Нанесение на карту процессов, наблюдаемых в природе и обществе, дает возможность создать связь между ними, проследить их развитие и делать выводы. При нанесении на карту собранной информации используются различные способы. Для использования почвенных ресурсов, составления карты их распределения по территории, необходимы сбор и анализ информации. Информация на карту наносится при помощи специальных условных знаков, используется легенда.

На физико-географических картах, широко используемых в учебных и практических работах, показывается абсолютная высота территорий. На этих картах изображается размещение полезных ископаемых, государственные границы, гидрографическая сеть, транспортные линии, городские населенные пункты.

К картам, имеющим особое значение в повседневной жизни и в хозяйственных делах, можно отнести синоптические, экологические карты, карты почвенных ресурсов и др.

На синоптических картах, составленных на одни или несколько суток, показываются виды ат-



Ключевые слова:

Топографический план.
Синоптические карты

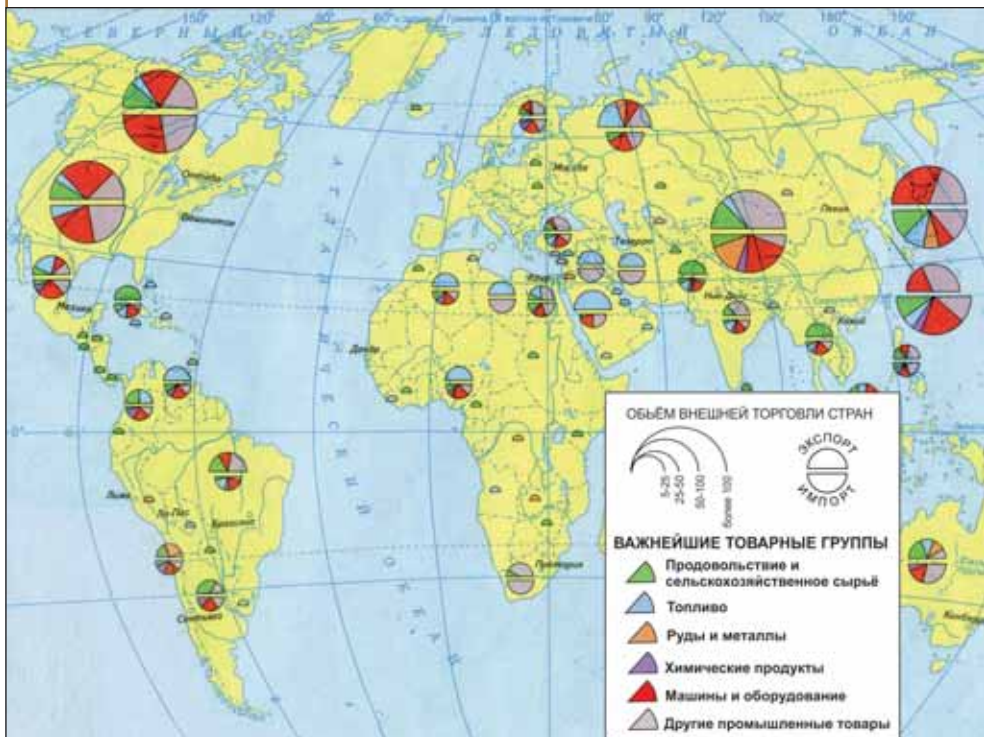
Вопросы к теме:

1. Какие особенности карты учитываются при их использовании в отдельных отраслях хозяйства?
2. Какая особенность отличает карту от плана?
3. На каких картах, возможно, изображать несколько процессов и явлений, взаимосвязанных друг с другом?

Работа по карте:

- 1) Используя синоптическую карту, определите прогноз погоды.
- 2) Заполните таблицу, используя информацию, показанную на карте.

Страны	Основные экспортируемые продукции	Основные импортируемые продукции
США		
КНР		
РФ		



Карта международных торгово-финансовых связей (млрд. доллар)

§9. Способы изображения на картах

● **Карты при помощи условных знаков как будто разговаривают с нами.** Посевы хлопка, пшеницы, перевозка нефти, распространение различных видов растений и животных на картах передается при помощи специальных условных знаков. Однако, не на каждой карте, возможно, изобразить объекты и явления при помощи условных знаков. Некоторые компоненты на картах изображаются посредством различных оттенков цветов, штрихов, точек и стрелок.

■ Проанализируем:

1. Какие способы используют при составлении карты?
2. Какая имеется зависимость между применяемым способом и содержанием карты?

Ключевые слова:

Качественный фон. Способ изолинии. Способ линии движения. Способ ареала. Точечный способ.

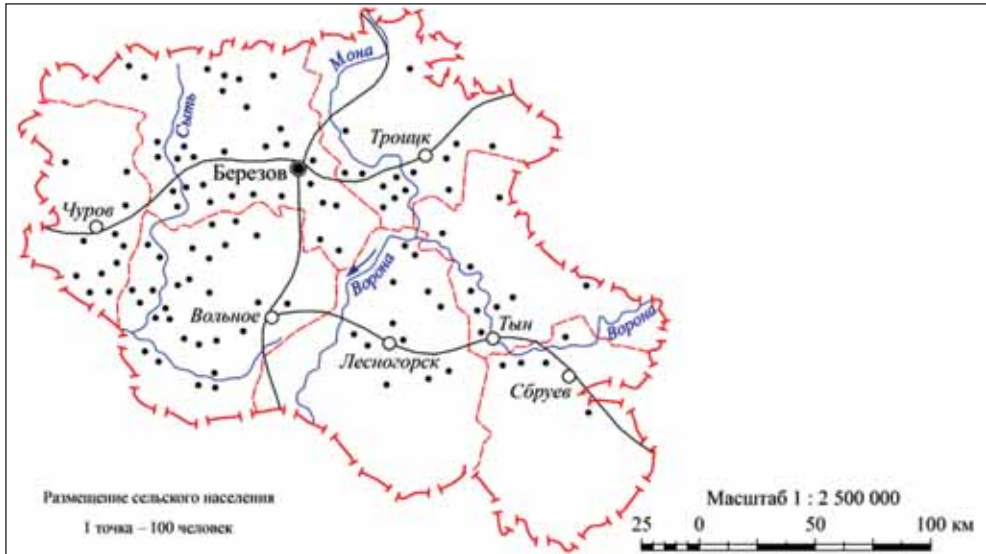
На тематических картах применяются различные способы изображения. В эти способы входят качественный фон, способ изолиний, способ линии движения, способ ареала, точечный способ.

Способ качественного фона применяется в случае, если вся изображенная территория отличается по какому-то качественному признаку. Например, на политической карте территории государств, на физических картах низменности, возвышенности, плоскогорья, а также горные области, на климатических картах распределение атмосферных осадков изображаются этим способом.

Способ изолиний характеризует на карте какие-либо явления и процессы. На климатической карте изотермы, изобары, изогипсы, а также горизонтали (изогипсы) на физической карте, выражающие рельеф, показываются изолиниями.



Изображение распределения атмосферных осадков в Нахчыванской АР способом качественного фона



*Изображение точечным способом размещения
и численности сельского населения*

Способ линий движения показывает направление движения объектов на земной поверхности. Морские течения, направление речного потока, движение судов в морях, направление движения самолетов, автомобилей, поездов выражается способом линий движения.

Способ ареала также показывает области распространения географических объектов, изображенных на картах. Территории распространения полезных ископаемых, растений и каких-либо видов животных показываются при помощи ареалов. Для того что-



Разделение территории способом ареала

§9. Способы изображения на картах

бы изобразить ареалы, на картах предварительно рисуются контуры, а затем раскрашиваются территории распространения указанных элементов или же показываются различными условными знаками.

Точечным способом на тематических картах передается территориальное распространение географических объектов, а также их количественные показатели. Размеры точек выражают их количественные показатели. Этот способ показывает размещение населения, количество поголовья скота.

Что узнали:

При составлении карты используют , , , , и др. способы. Для того чтобы показать пункты, обладающие одинаковым количеством показателей явлений, используют способ Направление движения объектов показывается способом Распространение географических объектов и явлений, их количественные показатели передаются способом и способом.

Вопросы к теме:

1. Какие явления изображаются линиями движения и изолиниями?
2. Какими способами изображаются районы месторождения топливно-энергетического и железорудного сырья, направление их грузопотока?
3. При помощи, каких способов наносятся на карту распределение атмосферных осадков и годовой ход температуры воздуха в Азербайджане?

Задание:

1. Какие способы применяются при составлении карт, соответственно:

Содержание карт	Способы
1. Распределение осадков	а. Качественный фон
2. Распределение температуры	б. Ареал
3. Отрасли сельского хозяйства	в. Изолинии
4. Численность сельского населения	г. Точечный

Работа по карте:

1. На основании карты распределения атмосферных осадков в Нахчыване, определите их изменение с высотой.
2. На основании карты промышленности Азербайджана (стр.170), определите территории, по которым проходят нефте- и газопроводы.

§10. Классификация карт

● В атласах даются многочисленные карты различного содержания. Для группировки этих карт проводится классификация. Проведенная классификация облегчает их использование.



■ Проанализируем:

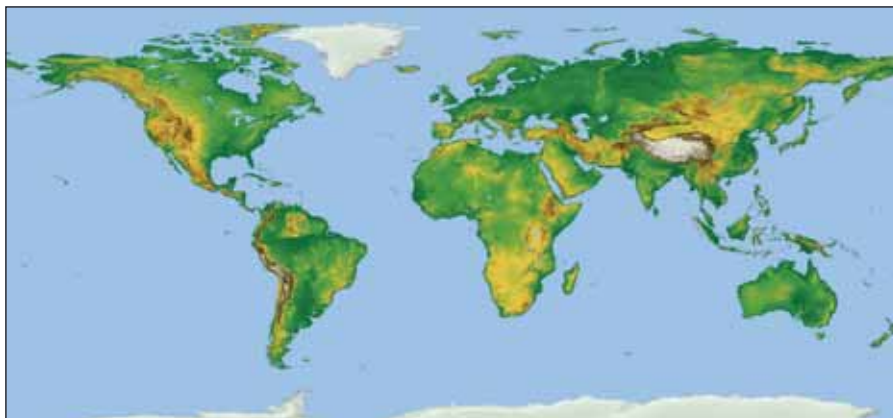
1. По каким показателям группируются географические карты?
2. Как учитываются природно-географические и социально-экономические процессы, показанные на картах, при их классификации?

Карты группируются по масштабу, содержанию и охвату территории.

Карты масштаба от 1:10 000 до 1:200 000 - **крупномасштабные**. Их называют также **топографическими картами**. По этим картам можно вести точные измерительные работы. Карты масштаба от 1:200 000 до 1:1 000 000 – **среднемасштабные**. Их называют также **обзорно-топографическими картами**. По этим картам можно вести измерительные работы, которые не требуют большой точности. Карты масштаба 1:1 000 000 и мельче – **мелкомасштабные**. Их называют также **обзорными картами**.

Ключевые слова:

Классификация карт. Крупно-, средне- и мелко-масштабные карты. Топографические карты. Общегеографические карты. Тематические карты



Физическая карта мира



Восточное полушарие



Африка

По охвату территории географические карты делятся на нижеследующие группы: 1) мировые и карты полушарий; 2) карты материков и океанов и их отдельных частей; 3) карты государств и их отдельных частей.

В зависимости от содержания все карты подразделяют на общегеографические, комплексные и тематические. К **общегеографическим картам** относятся физические и экономические карты. На них с одинаковой подробностью отображаются все географические объекты (реки, озера, границы, города, полезные ископаемые). Топографические карты также относятся к этой группировке. А на **комплексных картах** же показывают не один или два, а несколько разных, но взаимосвязанных компонентов.

Например, почвенная и растительная карта, карта геологического строения и полезных ископаемых и др. На **тематических картах** более подробно изображается какая-либо тема или явление. Среди тематических карт различают группы, на которых показываются природные явления и отражаются экономические процессы. Например, климат, почвенный, растительный покров, плотность населения, сельское хозяйство и др.



Нахчыванская
Автономная Республика

Что узнали:

Географические карты группируются по, и Имеются, и масштабные карты, различающиеся по охвату территории. Крупномасштабные карты считаются, среднемасштабные карты, мелкомасштабные карты По содержанию составляются, и карты. и карты относятся к группе общегеографических карт. Чем масштаб, тем изображаемая территория.

Вопросы к теме:

1. “Климатическая карта Азербайджана” масштаба 1:600000, по классификации к какой группе карт относится?
2. На каких картах, по масштабу, можно провести более точные измерительные работы? Какова причина?

Вычислите:

1. Сгруппируйте данные масштабы карт по возрастанию охватываемой территории:
а) 1:4000000, б) 1:500000, в) 1:150000000, г) 1:80000, д) 1:350000
2. Постройте ряд карт по уменьшению данных масштабов:
а) 1:650000, б) 1:400000, в) 1:130000000, г) 1:30000, д) 1:5000000
3. а) На земной поверхности расстояние между двумя пунктами составляет 500 км. Чему равно это расстояние (в см) на картах масштаба 1:150000, 1:700000 и 1:1500000?
б) Сравните карты масштабов 1:150000, 1:700000, 1:1500000. На какой карте территории изображаются более точно (подробно)? Какова причина сокращения географических объектов?

Работа по карте:

Сравним “Физическую карту Азербайджана” с “Физической картой Евразии” и “Физической картой полушарий”:
Какие географические объекты изображаются во всех трех картах? Какие имеются различия в изображении на этих картах Куры и побережий Каспийского моря?

§11. Вычисление расстояний и площадей на картах

● В настоящее время техническая возможность транспортных средств достаточно большая. Появляется необходимость в определении направления полета самолетов из одной точки мира в другую, направления движения судов и пути их перемещения. На земной поверхности невозможно вычислить площадь озер и водохранилищ, созданных на реках и длину проводимых дорог. Эти работы, возможно, выполнить лишь на картах.

■ Проанализируем:

1. Для проведения каких вычислительных работ используется масштаб карты?
2. Какое влияние оказывает на точность измерительных работ изменение площади и масштаба территории, изображенных на карте?

Ключевые слова:

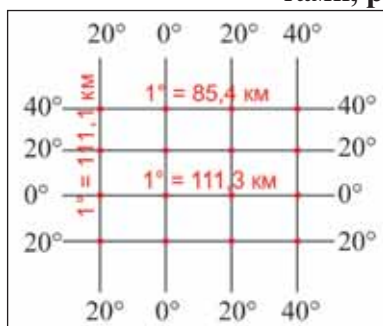
Циркуль-микрометр.
Курвиметр.
Палетка. Длина 1° дуги

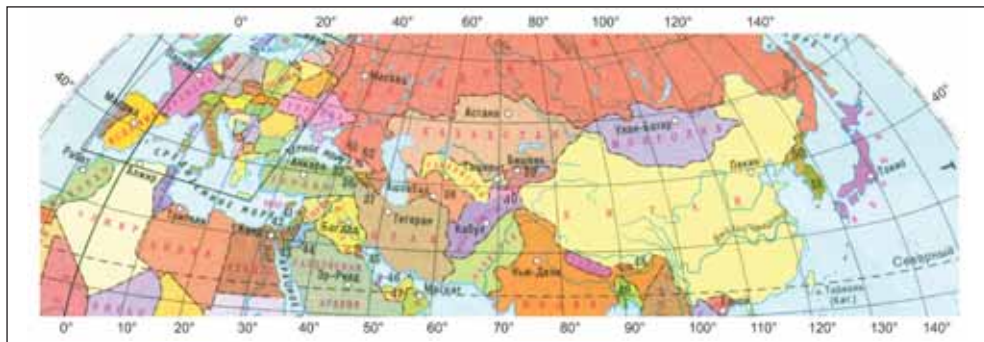
На картах расстояние между двумя пунктами, длина рек, дорог, границ, трубопроводов и других географических объектов вычисляется разными методами. На картах расстояние между двумя пунктами, расположенных на одном меридиане или на одной параллели, **вычисляется** по масштабу или на основании величины дуги меридиана и параллели в 1° :

1. Если пункты расположены на одном меридиане и экваторе, то для проведения вычислений 1° дуги меридиана или экватора принимается как 111 км. В большинстве случаев для точности вычислений 1° по экватору принимается как 111,3 км, по меридиану 111,1 км.

2. Для вычисления расстояния между пунктами, расположенными на одной параллели, надо

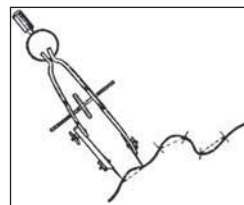
разницу в градусах между ними умножить на длину дуги параллели в 1° . Например, на 40° с.ш. длина 1° дуги параллели составляет 85,4 км. Поэтому расстояние между городом Баку и городом Пекин (117° в.д.) равно 5721,8 км ($((117^\circ - 50^\circ) \cdot 85,4 \text{ км} = 5721,8 \text{ км})$), а расстояние между городом Баку и городом Мадрид (4° з.д.) равно 4611,6 км ($((50^\circ + 4^\circ) \cdot 85,4 \text{ км} = 4611,6 \text{ км})$).





Географическая широта, где расположен город Баку (40° с.ш.)

3. Для вычисления длины кривых линий на карте используются циркули-микрометры. Определяется количество ее шагов в небольших размерах (2-3 мм). Затем на основании масштаба карты вычисляется длина линии. Длина этих линий на карте с легкостью вычисляется и с помощью курвиметра.



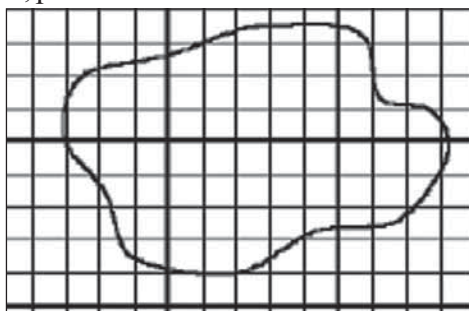
Циркуль-микрометр

Приходится вычислять действительную площадь географических объектов на Земле, занимающих определенную территорию на карте. Для этого на основании данного масштаба, определяется масштаб территории, то есть, 1 см² на карте сколько км² территории земной поверхности будет соответствовать. Например, если масштаб карты 1:50000000, то ее именованный масштаб будет следующим – в 1 см - 50 км. Поэтому 1 см² на карте соответствует 2500 км² на земле (50 км · 50 км). Таким образом, $S_{\text{Земли}} = S_{\text{карты}} \cdot (\text{масштаб})^2$.



Курвиметр

Для вычисления площади объектов, расположенных на карте используется прозрачная доска, разделенная на квадраты, каждая сторона которой равна 0,5 см. Ее называют палеткой. Одна клетка палетки равна 0,25 см², то есть четыре клетки соответствуют 1 см². Положив палетку на выделенную территорию, считают число клеток и по масштабу вычисляют площадь объекта.



Палетка

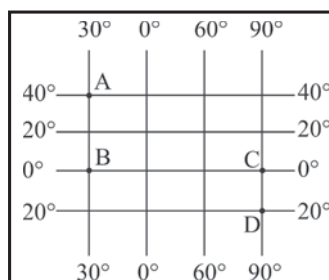
§11. Вычисление расстояний и площадей на картах

Что узнали:

Действительное расстояние между двумя пунктами можно вычислить на основании между ними. При вычислении расстояния между двумя пунктами, расположенные на 40° параллели, учитывается, что величина 1° дуги параллели равна При измерении длины рек и дорог, расстояние на карте определяется инструментом, называемым Площадь объектов, расположенных на карте измеряется в основном с помощью

Вычислите:

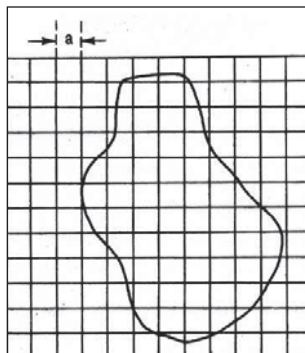
- 1) Определите соответствующее расстояние на Земле между пунктами В и С.
- 2) Определите расстояние на земной поверхности по линии ABCD?
- 3) Вычислите расстояние от г. Баку до экватора и Северного полюса.
- 4) Заполните нижеследующую таблицу, учитывая, что Баку расположен на 40° с.ш. и 50° в.д.



Города	Пекин	Анкара	Нью-Йорк	Мадрид
Географическая широта	40° с. ш.	40° с. ш.	40° с. ш.	40° с. ш.
Географическая долгота	117° в.д.	33° в.д.	74° з.д.	4° з.д.
Расстояние до г. Баку				

Домашнее задание:

Определите, какую площадь займет на земной поверхности территория изображенная на карте масштаба 1:500000, учитывая, что $a=0,5$ см.



§12. Обобщающие задания. Работа по карте и проведение вычислений

1. Используя “Физическую карту мира” и карту “Уровня урбанизации стран”, определите связь между расположением водных объектов и городов:

а) определите города, расположенные на побережье морей и океанов, нанесите их названия на контурную карту.

б) выделите среди них столичные города



Уровень урбанизации стран

2. Заполните таблицу:

№	Название карт	Масштаб	Содержание	Охват территории
1	«Почвенная карта Азербайджана» масштаба 1:600000			
2	Карта «Населения Европы» масштаба 1:3000000			
3	Физическая карта мира масштаба 1:220000000			

3. Пункты А (65° з.д.) и В (30° в.д.) расположены на экваторе. Определите действительное расстояние между ними.

4. Установите соответствие:

Способы	Содержание карт
1. Ареал	a. Пассатные ветры на климатической карте
2. Качественный фон	b. Распределение солёности
3. Изолинии	c. Размещение низменностей
4. Линии движения	d. Распределение видов растений

5. Какую территорию на земной поверхности занимает лес, если его площадь на карте масштаба 1:50000 составляет 10 см² ?

6. Постройте убывающий ряд данных масштабов:

a) 1:150000; б) 1:600000; в) 1:120000000; г) 1:50000 д) 1:2000000

7. Определите действительную площадь территории, длина которой на карте масштаба 1:25000000 равна 2,5 см, а ширина 2,0 см.

8. Напишите в соответствующих столбцах таблицы название данных карт:

- | | |
|---|---|
| a) карта плотности населения; | б) физическая карта Азербайджана; |
| в) почвенная карта; | г) политическая карта мира; |
| д) экономическая карта Австралии; | е) промышленная карта США; |
| ё) карта распределения солёности в океанах. | ж) карта распределения полезных ископаемых; |

Общегеографические карты	Комплексные карты	Тематические карты

Движение Земли и его географические последствия

§13. Поясное время

● Представим себе, что в каждой области или в каждом штате крупных по площади территории государств как Россия, США, Канада используется разная система счисления времени. В этом случае при переходе из одного города в другой, были бы серьезные проблемы в определении смены суток и времени, а установить связь между ними было бы вовсе невозможным. Во избежание этих трудностей, в мире применяется единая система счисления времени.

■ Проанализируем:

1. Каким образом устанавливают связь между временем суток на разных территориях мира?
2. Как вычисляют разницу поясного времени между различными пунктами?

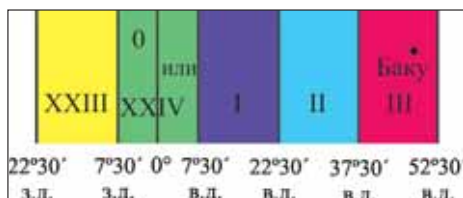
Ввиду того, что Земля имеет шарообразную форму, во время суточного вращения, на отдельных ее участках бывает разное время. Для того чтобы создать связь между этими различными временами, в соответствии с периодом вращения, поверхность Земли делится на 24 часовых пояса.

По международному соглашению отсчет часовых поясов начинается с Гринвичского меридиана через каждые 15° . Этот меридиан считается **срединным** для XXIV или же условно принятого 0-го часового пояса. При этом 0-ой или XXIV часовой пояс расположен между $7,5^\circ$ в.д. и $7,5^\circ$ з.д., а I пояс между $7,5^\circ$ в.д. - $22,5^\circ$ в.д. Азербайджан расположен в третьем часовом поясе. Меридианы проводятся также в западном направлении, поэтому XXIII часовой пояс расположен между $7,5^\circ$ з.д. - $22,5^\circ$ з.д.

Для определения часового пояса, в котором расположен тот или иной меридиан, надо его величину разделить на 15° . Если остаток больше $7,5^\circ$, к ответу

Ключевые слова:

Поясное время.
Срединный меридиан.



§13. Поясное время

добавляется 1. Если пункт расположен в Западном полушарии, ответ отнимается от 24-х. То есть, отсчитывается к западу от XXIV часового пояса.

Поясное время определяется по местному времени меридиана, проходящего посередине того или иного часового пояса. Если срединным меридианом 0-го часового пояса считается начальный меридиан, то в часовых поясах эта линия будет проводиться через каждые 15° . В первом часовом поясе 15° в.д., во втором часовом поясе 30° в.д. ($2 \times 15^\circ = 30^\circ$) принимаются как срединные меридианы, то есть величина часового пояса умножается на 15° . К востоку поясное время увеличивается, а к западу уменьшается на один час.

По международным соглашениям, начало новых суток отсчитывается от 180° -го меридиана. Этот меридиан называется **Международной линией перемены дат**.

Что узнали:

Формирование разного времени суток на отдельных территориях мира связано с Земли. Гринвичский меридиан проводится посередине или часового пояса. Азербайджан расположен в часовом поясе. За поясное время принято считать местное время на меридиане данного пояса.

Вопросы к теме:

1. С какого меридиана начинается отсчет часовых поясов?
2. В чем заключается значение применения часовых поясов на Земле?
3. В каком часовом поясе расположен Азербайджан?

Задание:

Сгруппируйте города в соответствии с часовыми поясами, в которых они расположены?

Вашингтон	77° з.д.	Токио	140° в.д.
Астана	72° в.д.	Эр-Рияд	46° в.д.
Москва	38° в.д.	Канберра	150° в.д.

Вычислите:

1. Определите разницу поясного времени между городами Баку и Лондон.
2. Вычислите разницу в градусах между срединными меридианами V и XXIII поясов.
3. Два самолета, вылетевшие из точки пересечения начального меридиана и экватора отделились друг от друга на расстоянии 9990 км. Вычислите разницу поясного времени между пунктами их приземления?
4. Определите название городов, расположенных в Восточном полушарии разница поясного времени которых с городом Лондон составляет 3, 5, 7 часов.

§14. Годовое движение Земли

● Земля отличается от других планет, входящих в Солнечную систему, не только наличием жизни на ней. Земля из-за промежуточного положения в этой системе имеет среднюю температуру. Наряду с этим на ее отдельных пунктах природные условия разные. Одним из факторов, формирующих это разнообразие, является движение Земли вокруг Солнца и наклон мнимой оси вращения к плоскости орбиты.

■ Проанализируем:

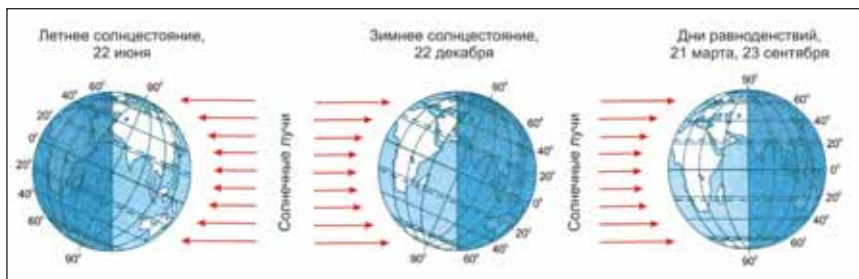
1. К каким изменениям на земной поверхности приводит изменение высоты Солнца над горизонтом?
2. Что способствует формированию различий в смене времен года на отдельных участках Земли?

При движении Земли вокруг Солнца выделяются 4 основные события. К ним относятся – **21 марта, 23 сентября, 22 июня, 22 декабря**. Эти дни показывают возникновение времен года на Земле, их начало и завершение. Эти процессы повторяются ежегодно в одно и то же время. В результате наклонного движения вокруг Солнца, в разные периоды года Земля получает неодинаковое количество тепла. По этой причине формируются времена года.

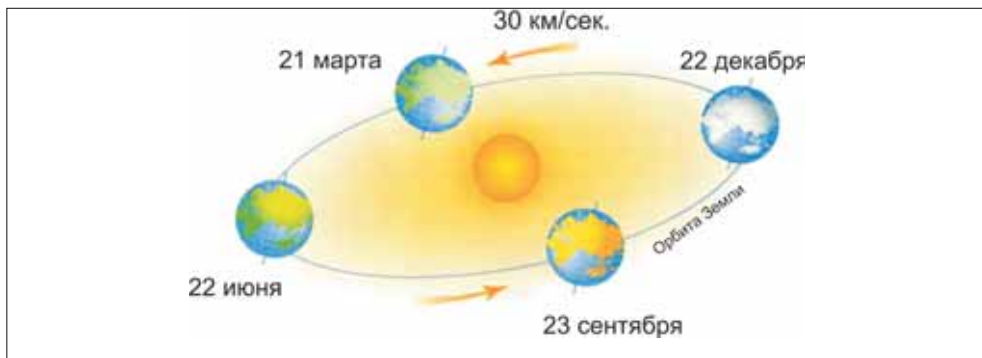
21 марта в полдень Солнце стоит в зените над экватором, то есть его лучи падают здесь под прямым углом. В этом случае Северное и Южное полушария получают одинаковое количество солнечного тепла, продолжительность дня и ночи одинаковая. В это время в Северном полушарии наступает весна,

Ключевые слова:

21 марта
23 сентября
22 июня
22 декабря



Изменение положения Земли относительно Солнца



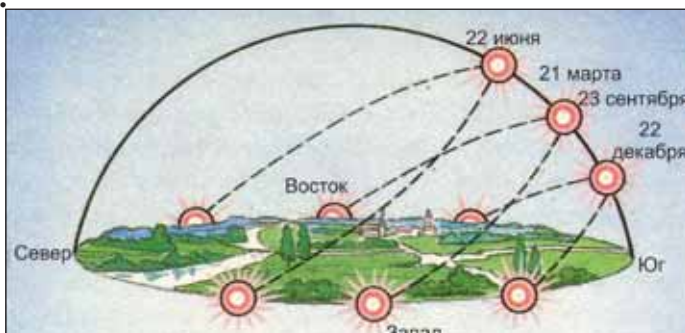
Движение Земли вокруг Солнца

а в Южном полушарии – осень. По направлению от экватора в сторону полюсов уменьшается угол падения солнечных лучей и тепло, получаемое земной поверхностью.

То же самое происходит и **23 сентября**. Однако в отличие от 21 марта в это время меняется начало сезонов года по полушариям. В этот день в Северном полушарии начинается осень, а в Южном весна.

Ввиду того, что продолжается движение Земли по орбите, после 21 марта зенитальное положение Солнца смещается в сторону полюсов. **22 июня** Солнце достигает $23^{\circ}27'$ с.ш. Это – северная граница зенитального положения Солнца в Северном полушарии. Эта параллель называется **Северным тропиком**. В это время северная часть Земли обращена в сторону Солнца, поэтому Северное полушарие получает больше тепла. Здесь наступает лето. А Южное полушарие получает от Солнца меньше тепла, здесь наступает зима.

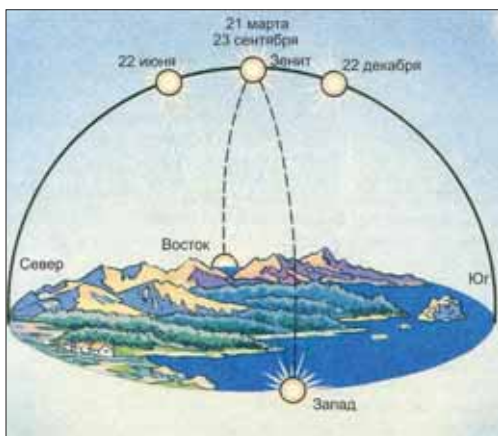
22 декабря Солнце находится в зените на $23^{\circ}27'$ ю.ш. Южнее этой параллели оно не бывает в зените. Эта параллель называется **Южным тропиком**.



Видимое движение Солнца в умеренном поясе (45° с.ш.) в дни летнего и зимнего солнцестояния и весеннего и осеннего равноденствия.

22 декабря Южное полушарие Земли обращено в сторону Солнца и нагревается больше. Поэтому южнее экватора наступает лето. Северное полушарие нагревается меньше, здесь господствует зима. В субтропических и умеренных широтах четко выражена смена времен года.

Таким образом в течение года Солнце находится в зените, между Северным и Южным тропиками. В результате земная поверхность получает достаточное количество света и тепла, формируются различные типы климата.



Видимое движение Солнца на экваторе (21 марта и 23 сентября Солнце бывает в зените)

Что узнали:

..... солнечные лучи падают под прямым углом. в Северном полушарии наступает осень, а в Южном полушарии – весна. Солнце достигает $23^{\circ}27'$ с.ш. А Солнце находится в зените над $23^{\circ}27'$ ю.ш. В течение года Солнце находится в зените, между и тропиками.

Вопросы к теме:

1. Причина, по которой меняется высота Солнца над горизонтом?
2. Отличительные особенности природных условий, формирующихся на территориях, где Солнце бывает и где не бывает в зените?
3. Основные отличия, образующиеся в природе Азербайджана 22 июня и 22 декабря? Дайте им объяснение.

Работа по карте:

Напишите в соответствующий столбец таблицы название данных городов. Нанесите их на контурную карту: Гавана, Каир, Бразилиа, Пекин, Каракас, Астана, Хартум, Тегеран, Джакарта, Улан-Батор.

Города, где Солнце бывает в зените	Города, где Солнце не бывает в зените

§15. Полярные дни и ночи

● В двух пунктах мира – Северном и Южном полюсах Солнце в году только один раз восходит и один раз заходит. Потому, что Земля имеет шарообразную форму, ось вращения наклонена к плоскости орбиты, полюса в определенное время года обращены к Солнцу или наоборот. В результате формируются суровые природные условия, обширные области покрываются льдами.

■ Проанализируем:

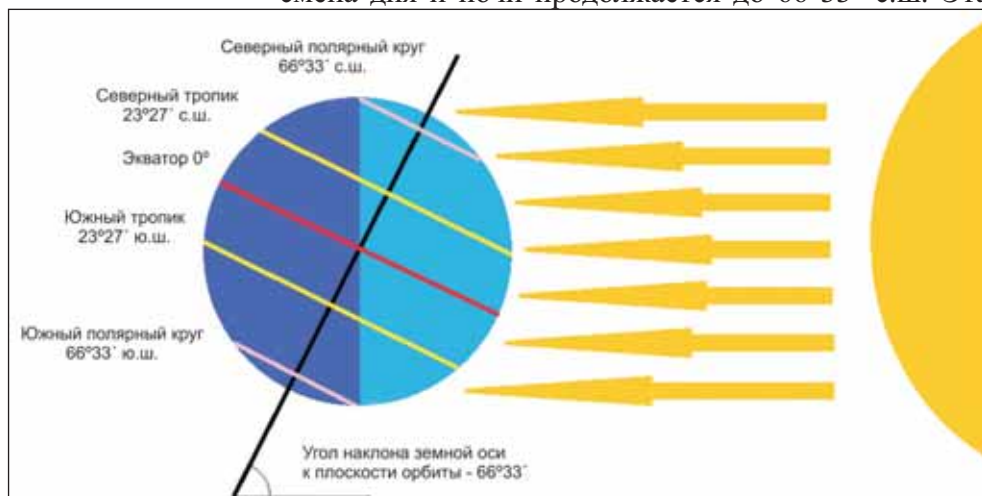
1. Сколько длятся светлые и темные периоды в полярных широтах?
2. В какое время года в этих областях образуются светлые и темные периоды?

Ключевые слова:

Северный полярный круг.
Южный полярный круг. Полярные ночи.
Полярные дни.

Ежедневный процесс образования и смены дня и ночи определяет наш привычный образ жизни. Это происходит лишь в определенных частях мира. Земля в течение года движется вокруг Солнца в наклонном положении. В последствии в приполярных областях Солнце не **восходит** или не **заходит** за горизонт от одного дня до нескольких месяцев.

В Северном полушарии летом северная часть Земли обращена в сторону Солнца. Здесь, 22 июня смена дня и ночи продолжается до $66^{\circ}33'$ с.ш. Эта



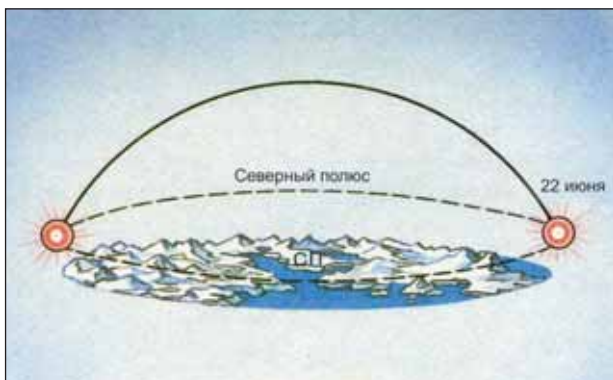
Полярный день в Северном полушарии

параллель называется **Северным полярным кругом**.

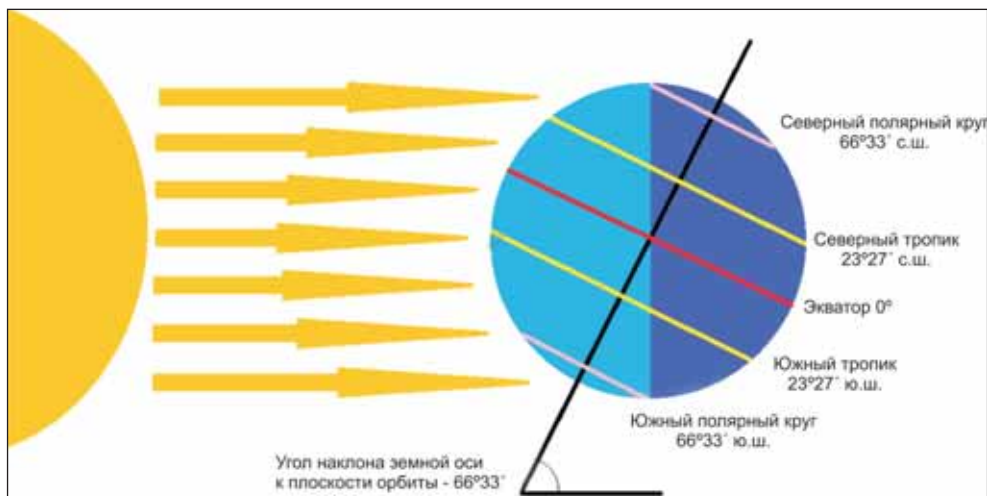
22 июня Солнце в Северном полярном круге вращается по кругу и в течение 24 часов не заходит за горизонт. Это называется **полярным днем**.

В это время Южное полушарие Земли обращено противоположно Солнцу. И поэтому приполярные области не освещаются. В результате на $66^{\circ}33'$ ю.ш., Солнце в течение 24 часов не видно на горизонте. Это явление называется **полярная ночь**. $66^{\circ}33'$ ю.ш. называется **Южным полярным кругом**.

Продолжительность полярных дней и ночей растет от Северного и Южного полярного круга до географических полюсов. Когда лето в Северном полушарии, полярные дни в Северном полярном круге продолжаются одни сутки, в Северном географическом полюсе до 6 месяцев. Это явление наблюдается от 21 марта до 23 сентября. А в Южном полушарии за этот период времени продолжительность



Видимость Солнца в Северном полярном круге 22 июня



Полярная ночь в Северном полушарии

§15. Полярные дни и ночи

полярных ночей растёт до Южного географического полюса. Здесь ночи продолжаются до 6 месяцев.

Через шесть месяцев сезоны года меняются местами. В связи с этим полярные дни и ночи также сменяют друг друга. **22 декабря на Северном полярном круге полярные ночи** продолжаются одни сутки. В Северном географическом полюсе продолжительность ночей бывает до 6 месяцев (с 23 сентября до 21 марта). В это время от Южного полярного круга до Южного географического полюса, наблюдаются полярные дни. На полюсах дни продолжаются 6 месяцев.

Что узнали:

Между Северным и Южным полярным кругом и географическими полюсами нарушается смена и 22 июня на полярный день продолжается 24 часа. В этот день на наблюдается полярная ночь. 22 декабря на 24 часа наблюдается полярная ночь, на 24 часа наблюдается полярный день. На полюсах продолжительность дней и ночей длится до

Вопросы к теме:

1. Какова причина образования полярных дней и ночей?
2. Объясните причину смены полярных дней и ночей в Северном и в Южном приполярных областях.

Задание:

Определите географические объекты, пересекаемые Северным полярным кругом, и заполните таблицу:

Страны	Острова	Полуострова	Города	Горы	Моря
1.					
2.					
3.					

Домашнее задание:

Соберите сведения и напишите эссе об образе жизни народов, проживающих в приполярных районах.

§16. Пояса освещенности

● Обычная для нас смена времен года и их ежегодная повторяемость наблюдается не во всех областях мира. Образование сезонов главным образом прослеживается в средних широтах. Это явление образуется от изменения высоты Солнца над горизонтом (угла падения лучей) и от наличия разницы в нагреве земной поверхности солнечными лучами.

■ Проанализируем:

1. Какие географические явления берутся за основу для выделения поясов освещенности?
2. По каким особенностям отличаются друг от друга пояса освещенности?

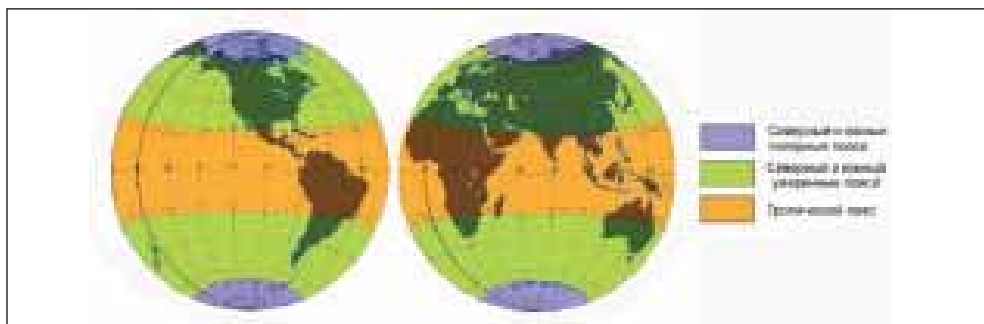
При наклонном движении Земли вокруг Солнца по орбите, ее поверхность в разное время года неодинаково нагревается. В зависимости от изменения угла падения солнечных лучей имеются территории, которые отличаются по формированию сезонов года, по изменению продолжительности дня и ночи и по температурным условиям. Чтобы их отличить на Земле выделяют **пояса освещенности**.

Ключевые слова:

Пояса освещенности.
Тропические, умеренные и полярные пояса освещенности.

Между Северным и Южным тропиками расположен **тропический пояс освещенности**. Этот пояс, в связи с зенитальным положением Солнца, получает достаточное количество света и тепла. Поэтому здесь среднегодовая температура воздуха поднимается выше 20°C.

Между тропиками и полярными кругами расположены **Северный умеренный и Южный умеренный пояса освещенности**. Здесь Солнце не бывает в зените, ясно выражены четыре сезона года, в сторону



Пояса освещенности

§16. Пояса освещенности

тропиков климат становится теплее. Летом Солнце поднимается высоко над горизонтом, бывает жарко, дни бывают длинные, а ночи короткие. Зимой Солнце поднимается невысоко над линией горизонта, дни короткие, а ночи – длинные.

Между географическими полюсами и полярными кругами, расположены **Северный полярный и Южный полярный пояса освещенности**. В пределах этих поясов летом наблюдаются полярные дни, Солнце стоит невысоко над горизонтом. Солнце слабо нагревает земную поверхность. Зимой долгое время Солнце не видно на горизонте и наблюдаются полярные ночи. Поэтому на этих широтах формируется холодный климат.

Что узнали:

По неравномерному нагреву земной поверхности Солнцем выделяются Между Северным и Южным тропиками расположен пояс освещенности. Между тропиками и полярными кругами находятся и пояса освещенности. и пояса освещенности расположены между географическими полюсами и полярными кругами.

Вопросы к теме:

1. Какое влияние оказывает шарообразная форма Земли на ее нагрев Солнцем?
2. Как проявляется себя формирование и смена сезонов, в поясах освещенности?
3. С чем связано, что на экваторе не наблюдается смена времен года? Чем отличаются эти области от полярных поясов?

Работа по карте:

Нанесите на контурную карту пояса освещенности Земли и отличите их границы окраской.

Домашнее задание:

Сгруппируйте географические объекты в соответствии с поясами освещенности и заполните таблицу: полуостров Аляска, полуостров Сомали, остров Ява, остров Святой Елены, город Лима, город Мадрид, город Мурманск, остров Сахалин, полуостров Малакка, остров Ямайка, острова Новой Зеландии.

Северный и Южный полярные пояса освещенности	Северный и Южный умеренные пояса освещенности	Тропический пояс освещенности

§17. Вычисление угла падения солнечных лучей

В зависимости от угла падения солнечных лучей земная поверхность получает различное количество света и тепла. Солнце бывает в зените между Северным и Южным тропиками, поэтому в этих областях его лучи на земную поверхность падают под углом 90° . Этот показатель считается **максимальным углом падения** солнечных лучей. Как Вам известно, из курса VII класса, 21 марта и 23 сентября Солнце находится в зените над экватором, лучи падают здесь под максимальным углом. Отсюда по направлению на север и на юг угол падения солнечных лучей уменьшается. Вследствие этого, для вычисления угла падения лучей на тот или иной пункт, расположенных в обоих полушариях, можем написать нижеследующее выражение:

$$\omega = 90^\circ - \varphi$$

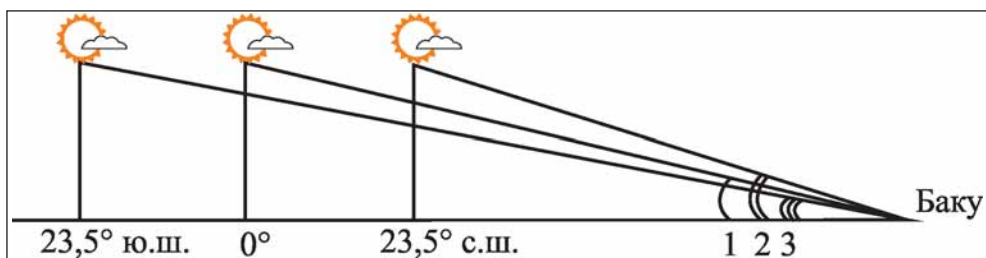
Здесь, ω – угол падения солнечных лучей,
 φ – географическая широта, где расположен пункт.

На основании этого выражения можно вычислить и определить, что 21 марта солнечные лучи в городе Баку падают под углом 50° .

С 21 марта до 22 июня пункты, где Солнце бывает в зените, перемещаются к северу. 22 июня Солнце оказывается в зените над Северным тропиком, на $23,5^\circ$ с.ш. В течение этого времени, пункты, где Солнце бывает в зените, перемещаются на север. В пунктах, расположенных севернее линии Северного тропика угол падения солнечных лучей растет и 22

Ключевые слова:

Угол падения солнечных лучей. Максимальный угол падения. Минимальный угол падения.



§17. Вычисление угла падения солнечных лучей

июня доходит до максимальной величины. Поэтому выражение можно написать таким образом:

$$\omega = 90^\circ - \varphi + A$$

Здесь A – географическая широта, где Солнце находится в зените. Например, 22 июня в городе Баку угол падения солнечных лучей достигает **максимальной величины** – $73,5^\circ$.

За это время в пунктах, расположенных южнее линии Южного тропика солнечные лучи падают **под минимальным углом**. Чем севернее от экватора перемещаются широты, где Солнце бывает в зените, тем меньше будет угол падения солнечных лучей на пунктах, находящихся к югу от Южного тропика. Поэтому можно написать следующим образом:

$$\omega = 90^\circ - \varphi - A$$

На основании данного выражения можем вычислить и сказать, что 22 июня в городе Буэнос-Айрес, расположенном на 40° ю.ш. солнечные лучи падают под **минимальным углом** в $26,5^\circ$.

С 23 сентября до 22 декабря пункты, где Солнце бывает в зените, перемещаются к югу. Поэтому, в Северном и Южном полушарии ситуация меняется наоборот. 22 декабря в городе Баку угол падения солнечных лучей достигает минимальной величины – $26,5^\circ$. А в городе Буэнос-Айрес в этот день солнечные лучи падают под максимальным углом в $73,5^\circ$.

Примените полученные знания

Во время нахождения Солнца в зените на различных географических широтах, в любом пункте можно вычислить угол падения солнечных лучей. При этом учитываются три ситуации:

1) Когда Солнце находится в зените над экватором угол падения лучей в любом пункте, расположенном в обоих полушариях, можно вычислить, основываясь на нижеследующее выражение:

$$\omega = 90^\circ - \varphi$$

2) Когда точки, где Солнце находится в зените и пункты, в которых надо определить угол падения лучей, расположены в одном и том же полушарии, надо от 90° отнять градусное значение географической широты, где расположен пункт, прибавить градусное значение параллели, где Солнце находится в зените. Потому, что когда территории, где Солнце находится в зените, приближаются к пункту на 1° относительно экватора, растет и угол падения его лучей на 1° .

$$\omega = 90^\circ - \varphi + A$$

Примените полученные знания

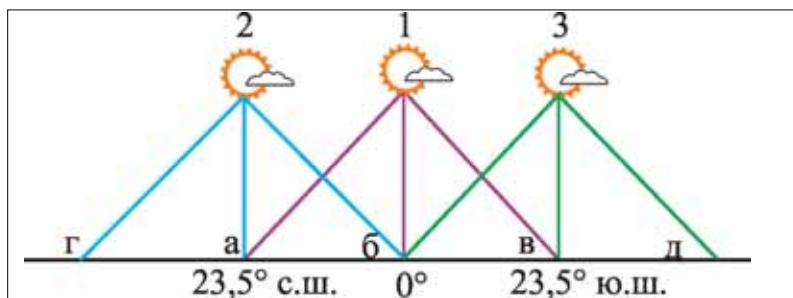
3) Когда точки, где Солнце находится в зените и пункты, в которых надо вычислить угол падения лучей, расположены в разных полушариях, надо от 90° отнять градусное значение географической широты, где расположен пункт, а затем градусное значение параллели, где Солнце находится в зените. А в этом случае Солнце расположено далеко относительно пункта, с отдалением его от пункта на 1° , угол падения также уменьшается на 1° .

$$\omega = 90^\circ - \varphi - A$$

Задание:

Выберите и запишите в таблицу пункты, на которые солнечные лучи в разное время года, падают соответственно под максимальным и минимальным углом.

Периоды	21 марта	23 сентября	22 июня	22 декабря
Максимум				
Минимум				



Вычислите:

Вычислите максимальный и минимальный угол падения солнечных лучей в указанных городах:

Города	Каир	Дурбан	Москва	Канберра
Географическая широта	30° с.ш.	30° ю.ш.	56° с.ш.	35° ю.ш.
Максимальный угол падения солнечных лучей				
Минимальный угол падения солнечных лучей				

§18. Обобщающие задания. Поясное время и вычисление угла падения солнечных лучей

1. Вычислите разницу во времени между городом Баку и срединным меридианом III часового пояса:

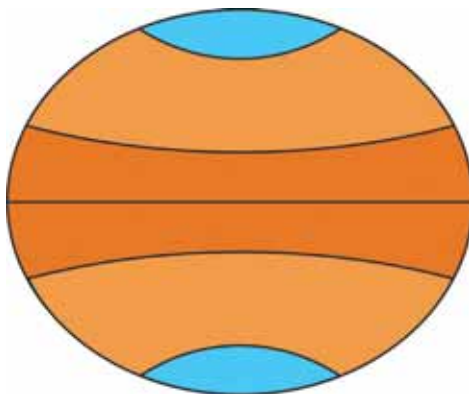
A) 20 мин., B) 1 час 30 мин., C) 15 мин., D) 10 мин., E) 45 мин.

2. Вычислите разницу в градусах, между часовым поясом, где расположен город Баку (III) и срединным меридианом часовых поясов, где расположены города: Лондон (0° в.д.), Варшава (21° в.д.), Дели (77° в.д.), Вашингтон (77° з.д.)

3. Напишите в таблицу характерные особенности дат, зарегистрированных при движении Земли вокруг Солнца:

21 марта	22 июня	23 сентября	22 декабря

4. Отметьте на схеме градусное значение линий тропиков и полярных кругов, на их основании укажите название поясов освещенности.



5. Напишите в таблице, название географических объектов, в соответствии с поясами освещенности: о. Суматра, о. Гаити, о. Новая Земля; Сомали, Казахстан, Испания, Норвегия; города Ташкент, Киев, Коломбо.

Тропический пояс освещенности	Северный и Южный умеренный пояс освещенности	Северный и Южный полярный пояс освещенности

6. Составьте схему и напишите градусное значение крайних и срединных меридианов IV и V часовых поясов.

7. Определите страны, имеющие одинаковое поясное время с Азербайджаном:

- А) Норвегия, Иран, Венгрия
- В) Сомали, Алжир, Турция
- С) Афганистан, Египет, Ливия
- Д) Танзания, Молдова, Польша
- Е) Сомали, Ирак, Танзания

8. Определите и напишите в своих тетрадах название городов, расположенных в Восточном полушарии и имеющих разницу во времени с г. Баку в 3, 5, 7 часов.

9. Сгруппируйте и напишите название стран в соответствии с сезонными изменениями:

Намибия, ДР Конго, Корейская Республика, Кувейт, Индонезия, Греция, Чад, Эквадор, Испания.

Страны, где смена времен года ясно наблюдается	
Страны, где не происходит смена сезонов года	
Страны, где смена сезонов слабо чувствуется	

10. Вычислите максимальный и минимальный угол падения солнечных лучей в городах:

Города	Осло	Перт	Ашхабад	Киев	Киншаса
Географическая широта	60° с.ш.	32° ю.ш.	38° с.ш.	50° с.ш.	5° ю.ш.
Максимальный угол падения солнечных лучей					
Дата					
Минимальный угол падения солнечных лучей					
Дата					

Активная тектоническая оболочка Земли

§19. Горизонтальные и вертикальные движения на Земле

● Согласно легенде Девичья башня была построена очень близко к Каспийскому морю. Она была столь близко расположена, что стены башни омывались водами Каспийского моря. А сейчас мы видим, как расширился участок суши между башней и морем, как отдалилось Каспийское море. Территория, ныне называемая Приморский Национальный Парк, раньше находилась под водой. Участки суши, находящиеся в нижнем течении Куры, также оставались под водой до недавнего времени. По сведениям, данным Страбоном в начале нашей эры, река Араз впадала непосредственно в Каспийское море.

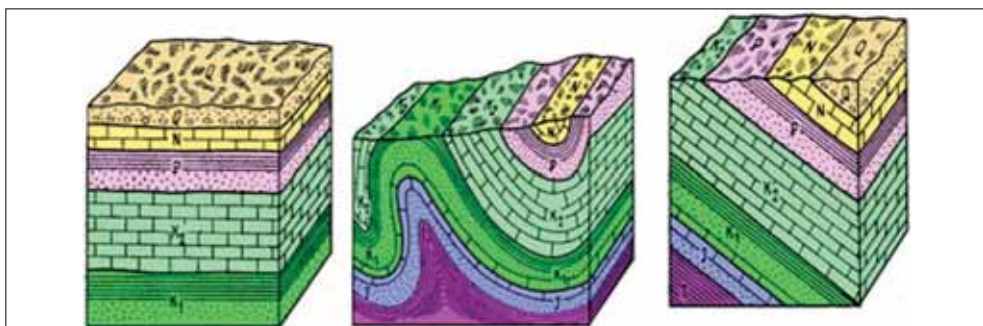
■ Проанализируем:

1. С чем связано колебание уровня воды в Каспийском море?
2. Какими событиями связаны поднятия и опускания отдельных территорий?
3. В чём проявляют себя процессы, происходящие на этих территориях?

Ключевые слова:

Тектонические движения.
Разломы.
Складчатости.

При строительстве дорог в горах встречаются различные формы залегания горных пород. Их можно встретить на крутых склонах гор, а также на обрывистых берегах рек. На этих участках наблюдается, в основном, горизонтальное залегание пород, иногда наклонное, а также они могут иметь различную форму. Их подобное накопление происходит в результате горизонтального и вертикального движения земной



Движение земной коры нарушает форму залегания горных пород



Побережье Северного моря в Нидерландах постепенно опускается и возникает опасность оказаться на дне океана

ду горными породами в виде слоев встречаются останки организмов, накопившиеся когда-то на дне морей и океанов. Они чаще всего расположены на сотни километров вдали от современных водных бассейнов. Отдельные участки Земли подвергаются либо вертикальному поднятию, либо опусканию. В настоящее время берега Сканди-



Одни участки опускаются, одновременно другие – поднимаются



Поднятие территории способствует повышению его абсолютной высоты

коры. При этом происходит смещение горных пород, одни участки поднимаются относительно других. В результате происходит чередование пластов различного происхождения и состава горных пород. Горизонтальные и вертикальные перемещения в земной коре, связанные с процессами, происходящими в недрах Земли, называются **тектоническими движениями**. При тектонических движениях на поверхности Земли происходят **разломы**, поднятия, опускания, образуются **складки**. Отдельные участки суши, опускаясь, погружаются под воды морей и океанов.

На различных территориях, меж-

навского полуострова поднимаются примерно на 1 см в год, а берега Северного моря опускаются. Скорость опускания земной коры в этом месте – до 3 мм в год. На месте современной Восточно-Европейской равнины было когда-то море. Потом дно поднялось и около 70 млн. лет назад стало сушей. В настоящее время ее центральная часть опускается на 2 – 4 мм в год, а западная – поднимается. На участках, где происходят вулканы и землетрясения,



Относительный возраст горных пород можно определить по последовательности залегания окаменелых останков живых организмов

вертикальные движения бывают наиболее интенсивными. В Азербайджане Кавказские горы поднимаются на 1-3 мм в год, а Кура-Аразская низменность – опускается. Наличие в Абшеронском полуострове месторождений известняка, состоящего из ракушек, связано с тем, что эта территория была когда-то дном океана.

Что узнали:

Горизонтальное залегание горных пород различного происхождения нарушается в результате и движения земной коры. Перемещение земной коры в вертикальном и горизонтальном направлении называются При тектонических движениях на земной поверхности происходят и Накопившиеся на дне морей и океанов останки иногда можно встретить вдали от побережий.

Вопросы к теме:

1. С чем связано вертикальное и горизонтальное движение земной коры?
2. Как можно объяснить, что ракушки и другие породы органического происхождения, характерные морям и океанам, были найдены на высоких горах?
3. В Абшеронском полуострове добывается известняк (камень-кубик). Что можно увидеть, изучив его структуру? В чем заключается их связь с морскими отложениями?

Домашнее задание:

Используя карту «строения земной коры» (стр.64-65), покажите участки, соответствующие поднятиям и опусканиям земной поверхности и отметьте их на контурной карте.

§20. Литосферные плиты

● Предполагается, что в период геологического развития Земли формирование океанов и участков суши, территории их размещения и занимаемая ими площадь постоянно менялась. Это происходит потому что, земная кора в виде огромных участков суши непрерывно перемещается по поверхности мантии в различном направлении. Это перемещение продолжается со скоростью от нескольких см до 8-10 см в год.

■ Проанализируем:

1. В чем же причина разделения земной коры на огромные части и их перемещения?
2. На основании, каких особенностей, можно определить изменение форм океанов и участков суши и их перемещение?

Земная кора вместе с верхней мантией образуют твердую оболочку – **литосферу**. Эта оболочка состоит из отдельных частей, называемых **литосферными плитами**. Они охватывают обширные территории литосферы. Толщина литосферных плит составляет 50-200 км, которые “скользят” в горизонтальном направлении над **астеносферой** – мягкой и пластичной оболочкой верхней мантии. Силы, вызывающие движение литосферных плит, возникают при перемещении вещества в верхней мантии. Мощные восходящие потоки магмы, поднимающиеся из мантии к поверхности Земли, приводят в движение литосферные плиты. Формирование рельефа на земной поверхности, перемещение материков и изменение их форм связано с движением литосферных плит.

Ключевые слова:

Литосферные плиты. Астеносфера. Конвергентная граница. Дивергентная граница.

В зависимости от прохождения границ выделяют литосферные плиты материкового и океанического типа. По охвату территории литосфера разделена на несколько крупных плит. На земной поверхности выделяют основные литосферные плиты – Евразийская, Северо-Американская, Южно-Американская, Африканская, Индо-Австралийская, Антарктическая и Тихоокеанская. Выделяют также несколько небольших литосферных плит (Филиппинская, Карибская, Аравийская, Кокос и Наска). Все основные литосферные плиты, за исключением Тихоокеанской, несут на себе и океан и материк.

Границы столкновения литосферных плит называют **конвергентны-**



Направление движения литосферных плит и форма их границ

ми границами. Границы раздвижения литосферных плит называют **дивергентными границами**. Среди небольших плит Аравийская плита состоит из материкового типа земной коры, а остальные — океанического типа.



Схема движения литосферных плит

Что узнали:

Земная кора вместе с верхней мантией образует Литосфера разделена на отдельные части, называемые Земная кора в зависимости от прохождения границ состоит из литосферных плит и типа. Границы столкновения литосферных плит называют, границы раздвижения - границами. К литосферным плитам, имеющим большую площадь, относятся, и

Вопросы к теме:

1. Что является причиной движения литосферных плит?
2. Какими особенностями обладают границы литосферных плит?
3. На границе, каких литосферных плит расположена Азербайджанская Республика?

Задание:

1. Сгруппируйте литосферные плиты по размерам территории и отметьте их в тетради.
2. Установите соответствие:

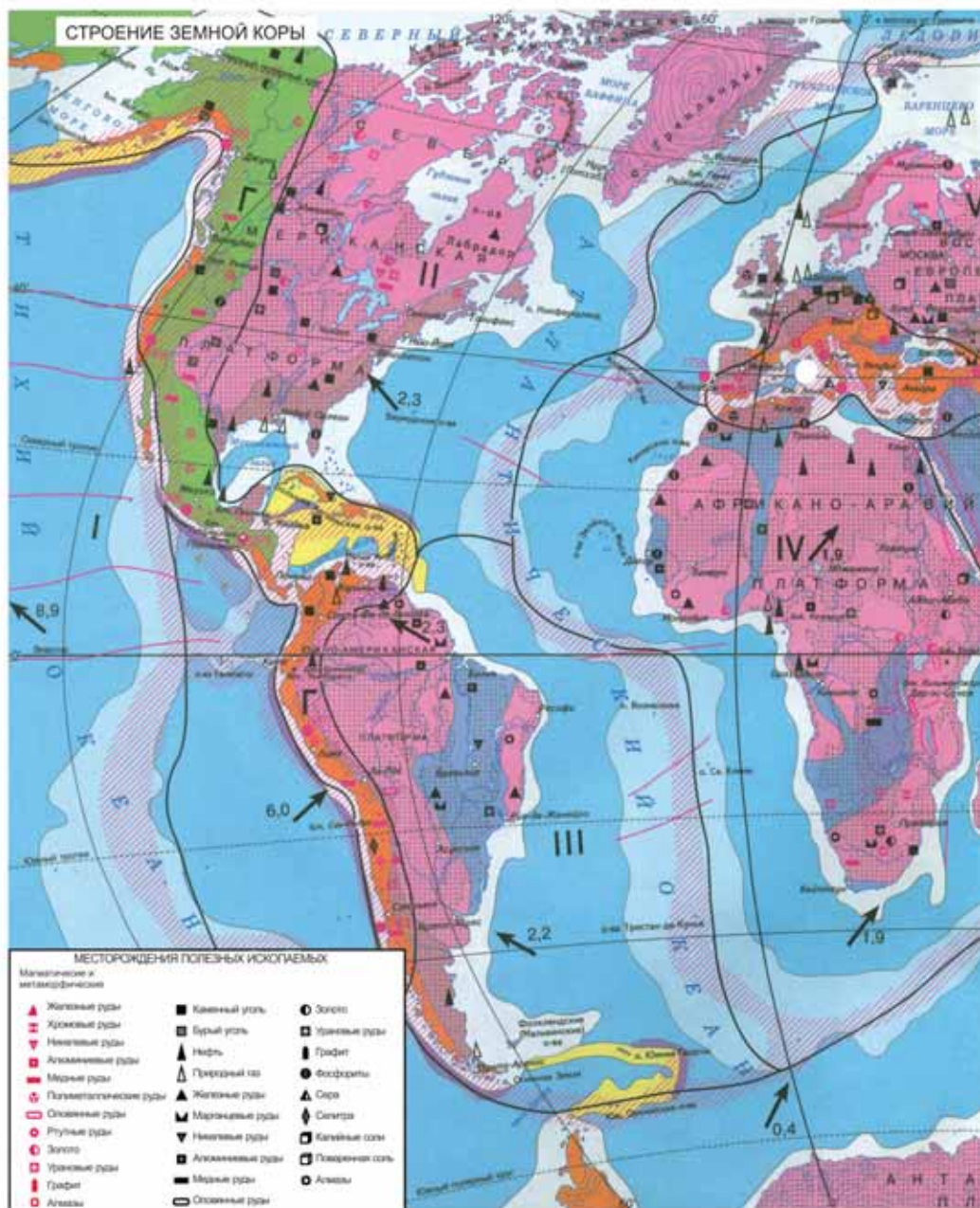
1. Большие литосферные плиты	а) Южно-Американская	г) Аравийская
2. Небольшие литосферные плиты	б) Тихоокеанская	д) Антарктическая
	в) Филиппинская	е) Кокос

Работа по карте:

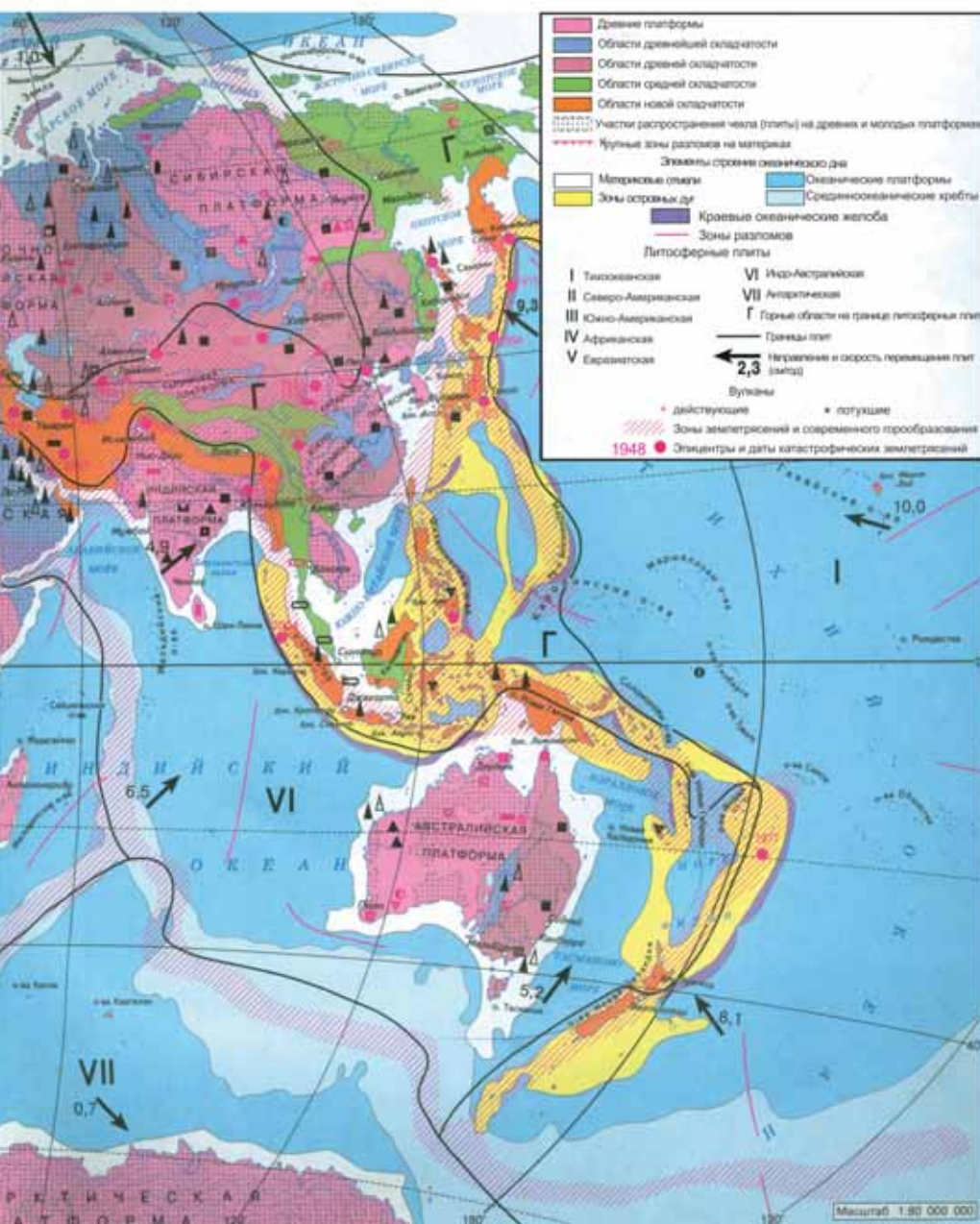
1. Напишите название литосферных плит в соответствии с указанными цифрами.



2. Используя карту, определите конвергентную и дивергентную границу между литосферными плитами.



Строение земной коры



§21. Последствия движений литосферных плит

● Людей, проживающих в некоторых странах мира, не беспокоят землетрясения и извержения вулканов. А в Японии, Индонезии, Чили, Перу, Иране и др. странах неоднократно тысячи людей были жертвами этих природных катастроф, о происхождении, которых сообщить заранее невозможно. На этих территориях всегда высока опасность происхождения вулканов и землетрясений.

■ Проанализируем:

1. Какие формы рельефа образуются, в результате движения литосферных плит?
2. Какая имеется связь между границами литосферных плит и активными тектоническими зонами?

Ключевые слова:

Теория Вегенера. Рифтовая долина. Островные дуги. Желоба. Срединно-океанические хребты.



Альфред Вегенер
(1880-1930)

Немецкий ученый Альфред Вегенер в 1912 году сформулировал идею горизонтального движения материков. В 60-70 годы XX века развитие научной мысли о внутреннем строении Земли и снимки, сделанные из космоса, доказали достоверность **теории Вегенера**. В зависимости от прохождения границ литосферных плит отличаются три направления их движения:

1) Две литосферные плиты океанического типа земной коры расходятся относительно друг друга. В результате извержения вулкана образуются срединно-океанические хребты (например, Северо- и Южно-Атлантический хребет). Вершины подводных хребтов, выходящие на поверхность, образуют острова, например, Исландия, Азорские острова, остров Святой Елены, остров Пасхи. Вследствии



Граница раздвижения океанических плит



Граница столкновения материковых плит

растяжения литосферных плит увеличивается площадь Атлантического и Индийского океанов. Глубокие тектонические разломы, образующихся в зонах растяжения вдоль границ литосферных плит океанического типа называются **рифтовыми долинами**.

2) Литосферные плиты оба материкового типа земной коры сталкиваются. Эти зоны называются конвергентными границами. В результате на суше образуются крупные горные системы. Вследствие столкновения Евразийской, Африканской и Индо-Австралийской плит образуются горы Альпийско-Гималайской системы.

3) При столкновении двух литосферных плит, один из которых материкового, другой океанического типа земной коры, на суше вдоль берегов образуются горы, в океане – **глубокие океанические впадины (желоба)**. Например, Анды и Перуанская впадина. Иногда параллельно желобам образуются **островные дуги**. Например, Алеутские острова и Алеутский желоб, Марианские острова и Марианский желоб.

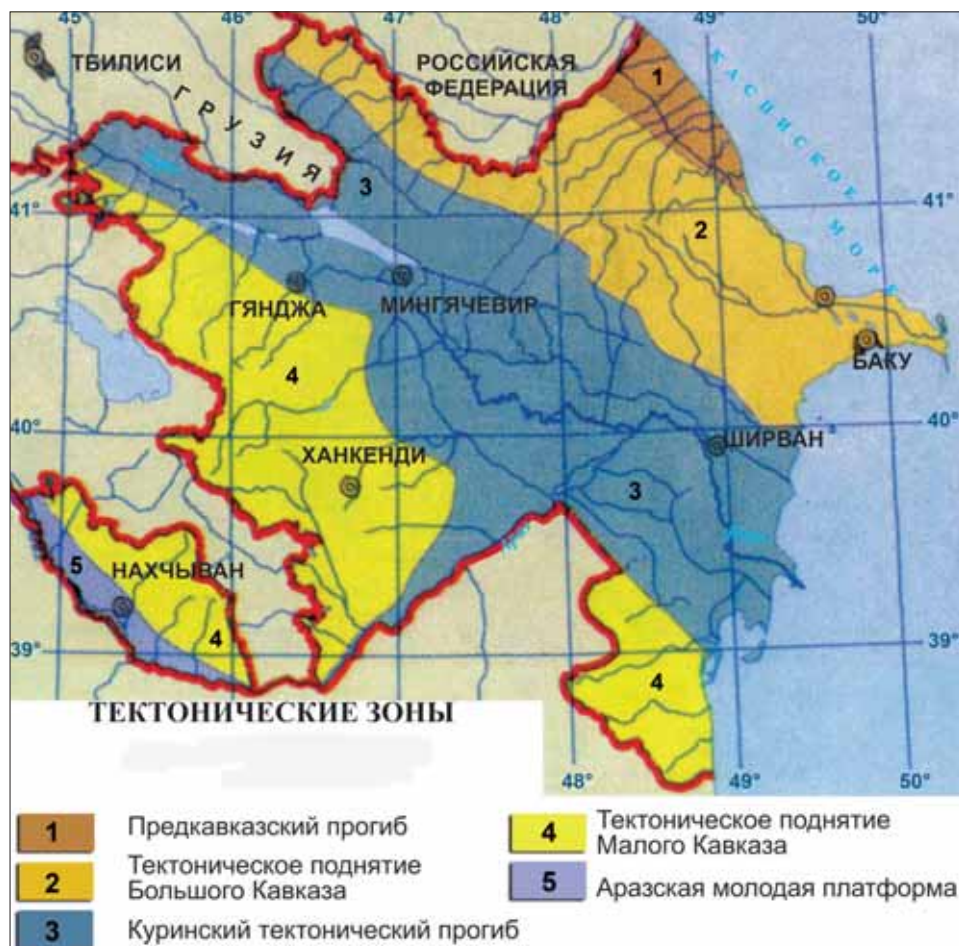
В результате столкновения литосферных плит материкового и океанического типа земной коры, постепенно сокращается площадь Тихого океана.

На первых этапах геологического развития Земли, ее поверхность была покрыта в основном водой, площадь суши была незначительна. При раздвижении литосферных плит на их поверхности образовались глубокие трещины, происходили интенсивные извержения вулканов. А на следующем этапе в результате столкновения друг с другом литосферных плит, усилился горообразовательный процесс, на поверхности Земли происходили поднятия. В результате поднятий расширилась площадь

§21. Последствия движений литосферных плит



Граница столкновения литосферных плит
материкового и океанического типа



Тектонические зоны Азербайджана

суши, а поверхность воды уменьшилась.

В Азербайджане, расположенном на границе Евразийской и Аравийской литосферных плит, также наблюдаются тектонические процессы. Здесь образованы зоны разломов. На основании этого, на территории республики выделяют 5 тектонических зон.

Что узнали:

Анды образуются в результате столкновения плит и..... типа. В зонах столкновения литосферных плит материкового типа образуются образуются в результате раздвижения двух литосферных плит океанического типа. Границы литосферных плит в тектоническом отношении области земной коры.

Вопросы к теме:

1. С чем связано движение литосферных плит?
2. Как образуются срединно-океанические хребты?
3. Приведите пример глубоководных океанических впадин.
3. Используя карту “Строения земной коры”, отметьте на контурной карте формы рельефа, образованные на дивергентных и конвергентных границах.

Задание:

1. Покажите на диаграмме Венна схожие и отличительные особенности дивергентных и конвергентных границ.
2. Установите соответствие:

1. Дивергентная	а) Азорские острова
2. Конвергентная	б) Кавказские горы
	в) Южно-Атлантический хребет
	г) Перуанская впадина
	д) Уральские горы

Домашнее задание:

1. Определите территории, где расположены глубоководные океанические впадины. Отметьте эти географические объекты цифрами на контурной карте.
2. Напишите в тетрадь названия тектонических зон Азербайджана и территорий, которые они охватывают.

§22. Древние участки суши и воды

● В Антарктиде были определены месторождения каменного угля, обладающие большими запасами. А это указывает на то, что материк когда-то был расположен в теплых широтах, в ее отдельных участках при теплых и влажных климатических условиях произрастали густые леса. В Африке, Южной Америке и Австралии были найдены остатки горных пород, имеющих одинаковый возраст, происхождение и особенности. На этих материках проживают похожие друг на друга страусы, хотя и имеют разные названия.

■ Проанализируем:

1. Какая связь между полезными ископаемыми Антарктиды и её геологическим прошлым?
2. Как можно объяснить, что на одной и той же широте разных материков были найдены горные породы с одинаковыми свойствами?

Ключевые слова:

Пангея. Лавразия. Гондвана. Океан Панталасса. Океан Тетис.

А. Вегенер дал название **Пангея** единому сплошному участку суши, существовавшему когда-то на земной поверхности. Она существовала приблизительно 200-250 млн. лет тому назад. Этот участок суши был окружен **океаном**, под названием **Панталасса**.

В результате движения литосферных плит материк Пангея 200 млн. лет назад раскололся на **Лавразию** и **Гондвану**. Лавразия была расположена в северной части, а Гондвана – на юге. Между этими двумя гигантскими участками суши, на прогибе, существовал огромный **океан Тетис**.

Территория Azerbaijan когда-то находилась под водами Тетиса. В результате отступления Тетиса, территория занятая им, превратилась в участок суши. Предполагается, что Средиземное море, Черное море, Каспийское море, Аральское море – водные бассейны, оставшиеся на месте Тетиса. 135 млн.



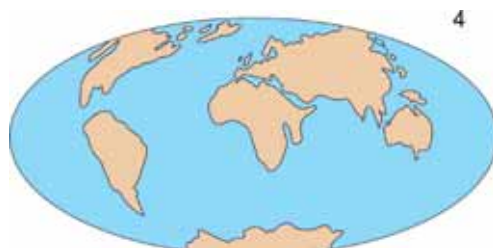
Участки суши 200 млн. лет назад



Участки суши 135 млн. лет назад



В настоящее время



Участки суши через 50 млн. лет

лет назад сформировались современные материки и океаны. В этот период Лавразия была поделена на Северную Америку и Евразию. Африка, Южная Америка, Австралия и Антарктида – часть Гондваны.

Полуострова Индостан и Аравийский, отделившись от Гондваны, столкнулись с Евразией. Поэтому для Евразии они считаются “инородными участками суши”.



Перемещение полуострова Индостан в сторону Евразии

Что узнали:

Существовавший когда-то на земной поверхности единый сплошной участок суши называется Этот участок суши был окружен океаном, названным В результате движения литосферных плит материк Пангея раскололся на и Между этими двумя участками суши был океан

Вопросы к теме:

1. На какие части раскололась Пангея?
2. Какие географические объекты расположены на месте океана Тетис?

Задание:

1. Установите соответствие: I Гондвана; II Лавразия
а) Евразия б) Африка в) Северная Америка г) Южная Америка
д) Антарктида е) Австралия ё) полуостров Индостан
ж) Аравийский полуостров.
2. Определите водные бассейны, оставшиеся после Тетиса.
а) Средиземное море; б) Северное море; в) Балтийское море;
г) Бенгальский залив; д) Каспийское море; е) Черное море

Домашнее задание:

Используя карту “Строения земной коры” (стр. 64-65), отметьте на контурной карте географические объекты, расположенные на границе литосферных плит.

§23. Обобщающие задания. *Последствия движения литосферных плит*

1. Напишите название древних участков суши, соответственно.



1	
---	--



1	
2	



1	
2	
3	
4	
5	

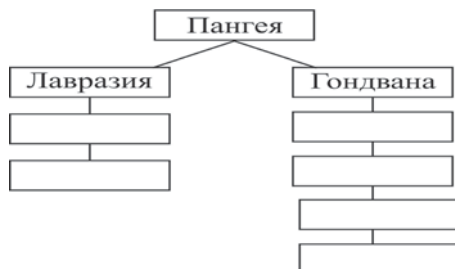
2. Напишите название литосферных плит в соответствующие столбцы таблицы.

Большие литосферные плиты	Небольшие литосферные плиты

3. Какие формы рельефа образуются в результате столкновения литосферных плит материкового и океанического типа земной коры.

4. На основании карты “Строения земной коры” определите и перепишите в тетрадь скорость перемещения литосферных плит и их направления.

5. На основании хронологической последовательности раскола литосферных плит, дополните схему:



6. Выберите территории, приподнятые в результате тектонических движений Земли и нанесите их на контурную карту.

1. Кавказские горы	4. Альпийские горы
2. Скандинавский полуостров	5. Марианская впадина
3. Северное море	6. Туранская низменность

7. Сгруппируйте литосферные плиты в соответствии с границами и типами земной коры:

1. Евразийская; 2. Северо-Американская; 3. Тихоокеанская; 4. Аравийская; 5. Наска; 6. Кокос; 7. Антарктическая; 8. Индо-Австралийская; 9. Африканская; 10. Карибская; 11. Южно-Американская; 12. Филиппинская.

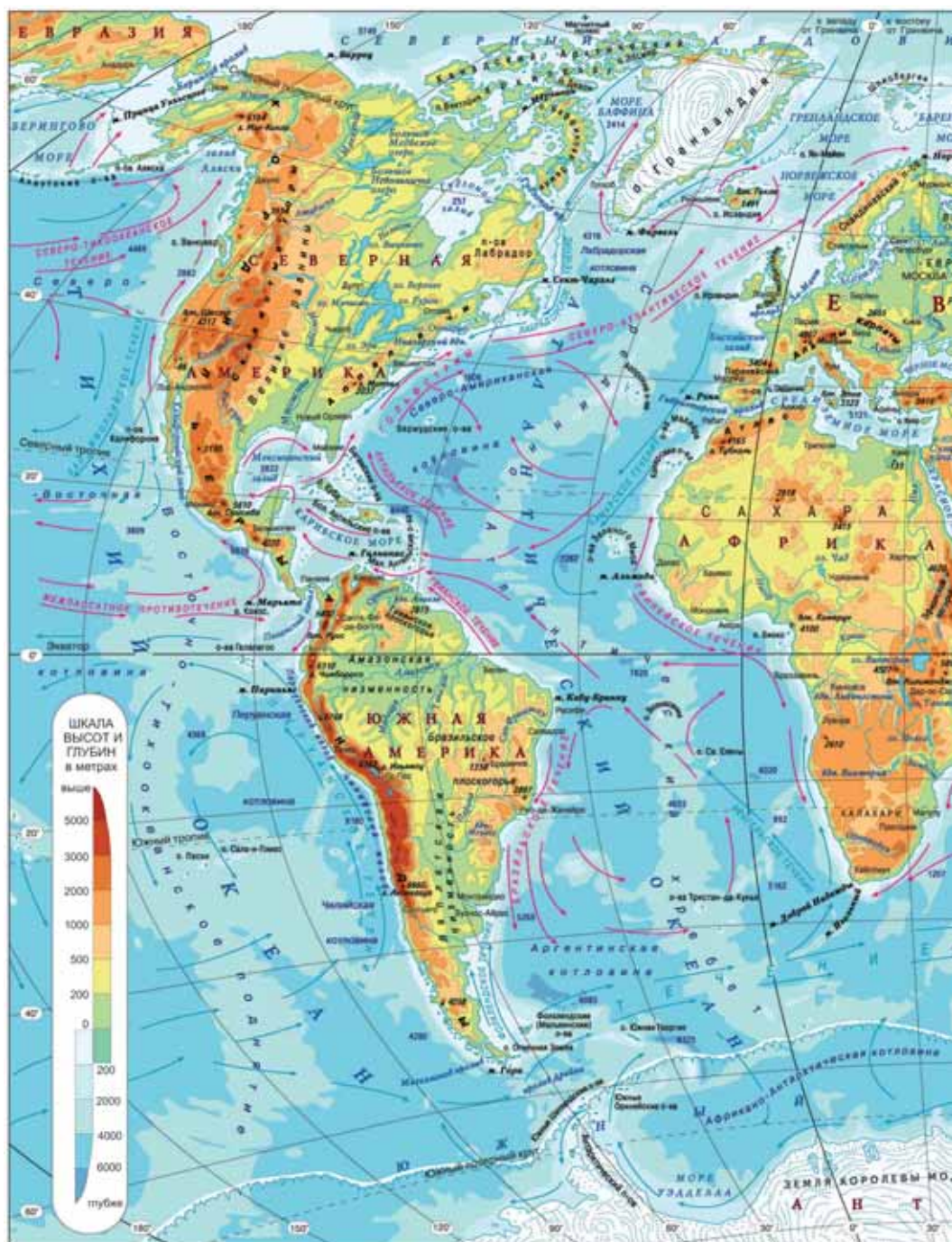
Материковая	Океаническая	Материковая и океаническая

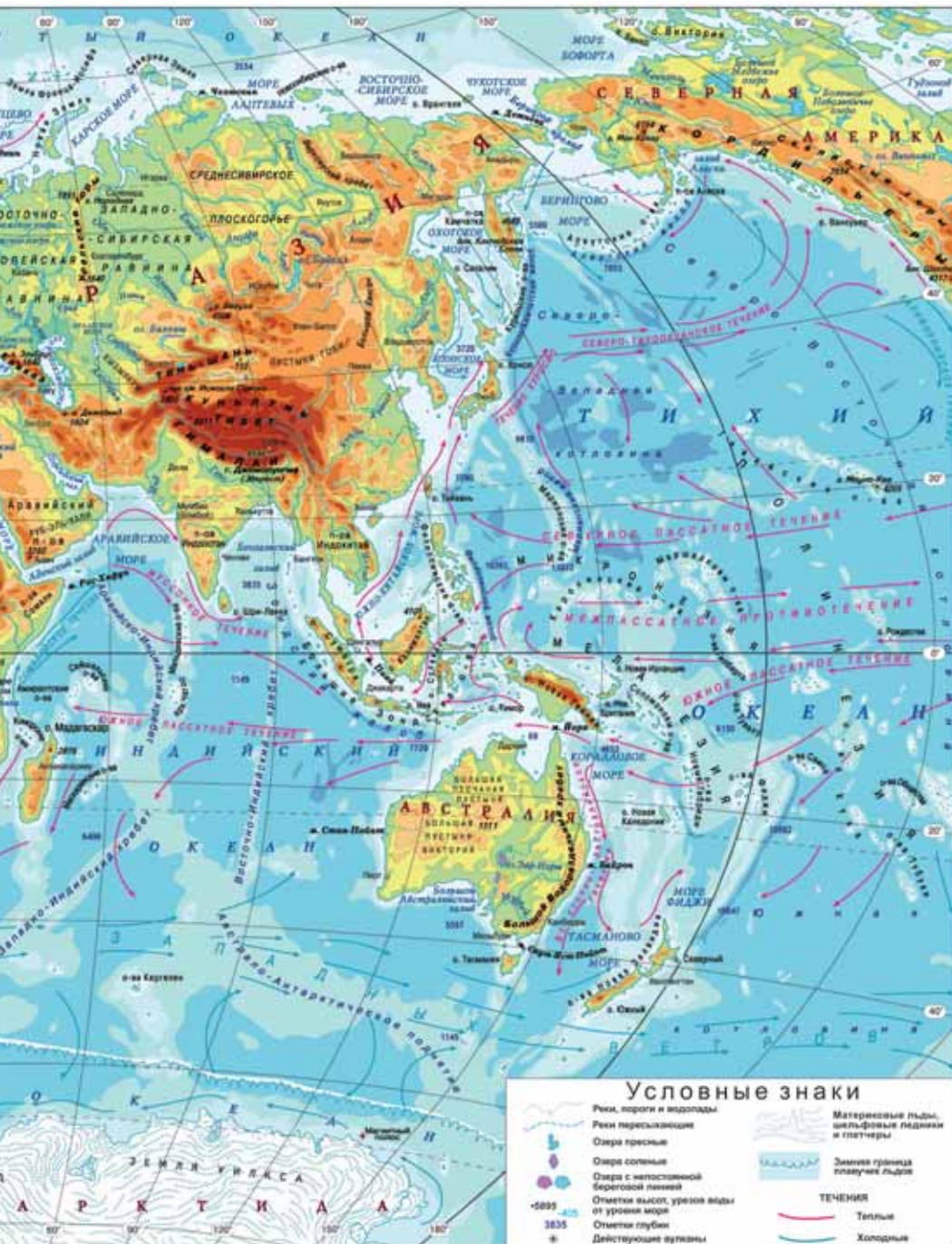
8. Выберите литосферные плиты, на границе которых образуются Альпийско-Гималайская горная система и покажите их на карте:

1. Северо-Американская	5. Наска
2. Евразийская	6. Индо-Австралийская
3. Африканская	7. Тихоокеанская
4. Аравийская	8. Сибирская

9. Установите соответствие:

Лавразия	1. Африканская
Гондвана	2. Южно-Американская
	3. Евразийская
	4. Антарктическая
	5. Северо-Американская
	6. Индо-Австралийская





Физическая карта мира

Атмосфера

§24. Воздушные массы и атмосферные фронты

● В некоторых районах мира в течение года господствуют одинаковые климатические условия. Во многих регионах климатические условия меняются 2 раза в году, в средних широтах – даже 4 раза. Этому способствует не только движение Земли вокруг Солнца, но и другие процессы и явления, происходящие в результате этого движения.

■ Проанализируем:

- 1) Почему в экваториальных широтах в течение года климатические условия не меняются?
- 2) Какие факторы влияют на изменение температуры и атмосферных осадков по сезонам в Азербайджане?
- 3) Какие изменения происходят в переходных зонах, расположенных между воздушными массами?

Ключевые слова:

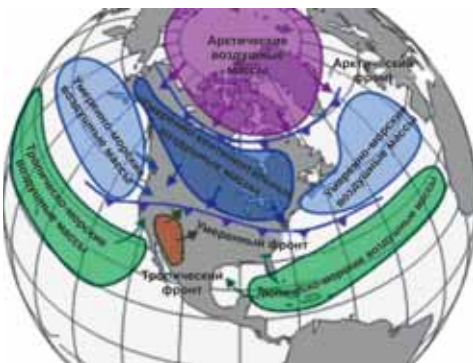
Воздушные массы. Атмосферные фронты.

Большие объемы воздуха атмосферы, обладающие общими физическими свойствами (температурой, влажностью, атмосферным давлением и др.) и охватывающие обширные территории называются **воздушными массами**. Перемещение воздушных масс влияет на формирование климатических условий.

Под влиянием **экваториальных воздушных масс** на экваториальных широтах выпадают обильные осадки, здесь температура высокая. Выпадение большого количества осадков связано с восходящим движением воздуха.

Восходящие воздушные потоки постепенно охлаждаются и, содержащийся в нем водяной пар конденсируется, образуя облака. **Тропические воздушные массы** формируются в районах Северного и Южного тропиков. Температура здесь высокая, воздух сухой и пыльный. При нисходящем движении воздух удаляется от состояния насыщения и выпадает небольшое количество осадков.

Умеренные воздушные массы формируются в 50-60° северной и южной широты. Воздух характеризуется



Размещение воздушных масс атмосферных фронтов

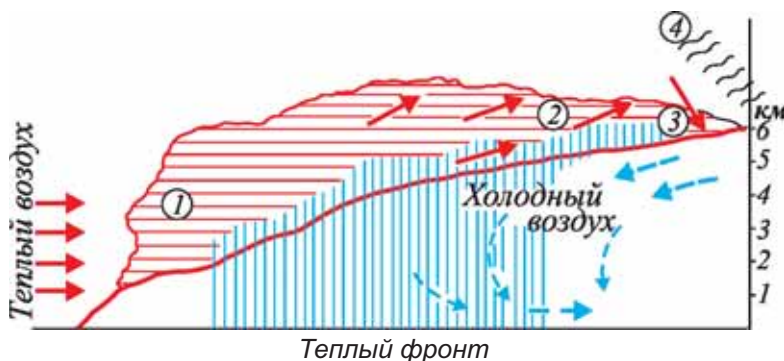
высокой влажностью и умеренными температурами. **Арктические воздушные массы** формируются в районе Арктики, отличаются низкой температурой, малым влагосодержанием, высоким атмосферным давлением и прозрачностью воздуха. **Антарктические воздушные массы** формируются над Антарктидой. Здесь летом и зимой температура низкая, дуют сильные ветры. В полярных областях при высоком атмосферном давлении и нисходящем движении образуется сухой и прозрачный воздух.

В соответствии с областями формирования подразделяются морские и континентальные воздушные массы. **Морские воздушные массы** формируются над морями и океанами. Они отличаются большим влагосодержанием и небольшой суточной и годовой амплитудой температуры. Над внутренними районами материков формируются **континентальные воздушные массы**. В этих областях зимой сухо и холодно, летом сухо и жарко, амплитуда температуры высокая. Тропические, умеренные и полярные воздушные массы подразделяются на морские и континентальные разновидности.

В Азербайджане летом господствуют тропические, зимой умеренные воздушные массы. Поэтому лето жаркое и сухое, зима влажная и умеренная. Перемещение воздушных масс в течение года связано с изменением положения Солнца над горизонтом.

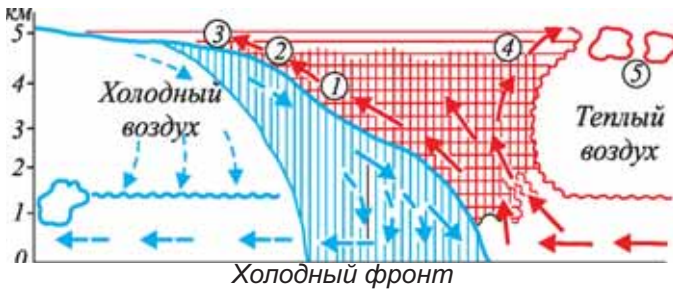
Границу между воздушными массами называют **атмосферными фронтами**. В соответствии с территорией формирования различают арктические, антарктические, умеренные и тропические атмосферные фронты. Они являются планетарными атмосферными фронтами. Между арктическими и умеренными воздушными массами расположен **арктический** (на юге **антарктический**) атмосферный фронт. Между умеренными и тропическими воздушными массами формируются **умеренные атмосферные фронты**, между тропическими и экваториальными **тропические фронты**.

В районах господства планетарных фронтов образуются теплые и холодные фронты. Когда теплая воздушная масса надвигается на область холодно-



- 1 - слоисто-дождевые облака; 2 - высоко-слоистые облака;
3 - перисто-слоистые облака; 4 - перистые облака

§24. Воздушные массы и атмосферные фронты



1 - слоисто-дождевые облака; 2 - высоко-слоистые облака; 3 - слоисто-кучевые облака; 4 - кучево-дождевые облака; 5 - высоко-кучевые облака

фронт. Он охлаждает погоду, увеличивается атмосферное давление, дуют сильные ветры, выпадают ливневые осадки.

го воздуха, возникает **теплый фронт**. При этом, повышается температура, снижается атмосферное давление и выпадают атмосферные осадки. Если холодные воздушные массы надвигаются на область отступающего теплого воздуха, образуется **холодный фронт**.

Что узнали:

Обладающие общими особенностями и охватывающие огромные территории воздушные потоки называются Воздушные массы отличаются друг от друга по и В соответствии с территорией формирования различают,, и воздушные массы.

Вопросы к теме:

1. Какие географические факторы влияют на изменение свойств воздушных масс, формирующихся на земной поверхности?
2. Какие погодные условия формируются на Земле под влиянием атмосферных фронтов?
3. Какая погода формируется в вашей местности в течение года? Объясните причины их изменения?

Работа по карте:

Определите, к какой территории можно отнести описываемые условия климата и дополните ряд географических объектов:

Жаркий и влажный климат в течение года, выпадают обильные осадки	Жаркий и сухой климат в течение года, высокая температура	Ясно выражены сезоны года, холодная зима, прохладное лето	Снежный и ледяной покров сохраняется в течение года, холодный климат и малое количество осадков
1. Центральная Африка 2.	1. Сахара 2.	1. Восточная Европа 2.	1. Гренландия 2.

§25. Постоянные и сезонные ветры

● На изменение направления ветров, дующих на земной поверхности, влияет распределение воды и суши, их неодинаковое нагревание и разная теплоемкость, изменение зенитального положения Солнца над горизонтом. Зимой во внутренних частях Евразии формируются область высокого атмосферного давления. Такая ситуация приводит к изменению направления ветров дважды в год на Евразийском побережье Тихого и Индийского океанов.

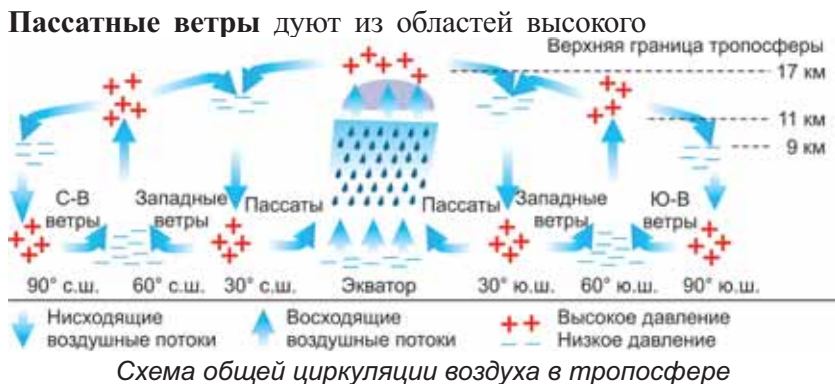
■ Проанализируем:

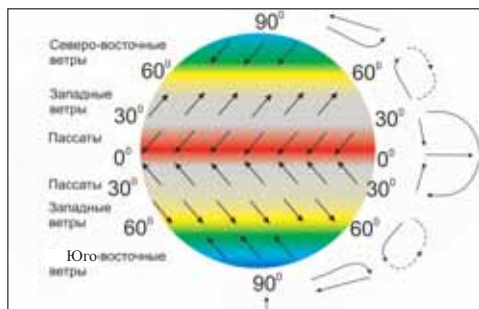
- 1) Какие факторы влияют на направление ветров на Земле?
- 2) Как влияют на изменение направления ветров распределение воды и суши, их неодинаковое нагревание и разная теплоемкость?

В результате неравномерного нагревания земной поверхности, формирование разных областей атмосферного давления над материками и океанами происходит перемещение воздушных потоков. Воздушные потоки постоянно перемещаются из области высокого давления в область низкого. Ветры, охватывающие весь земной шар и не меняющие своего направления, называются **постоянными ветрами**. Они являются важной составной частью **общей циркуляции атмосферы**. В результате вращения Земли вокруг своей оси под влиянием отклоняющей силы Кориолиса воздушные потоки, перемещающиеся в горизонтальном направлении, отклоняются в Северном полушарии вправо, а в Южном – влево. С удалением от экватора увеличивается сила отклонения.

Ключевые слова:

Общая циркуляция атмосферы. Постоянные ветры. Пассаты. Западные ветры. Северовосточные и юго-восточные ветры. Муссоны.





Общая циркуляция атмосферы

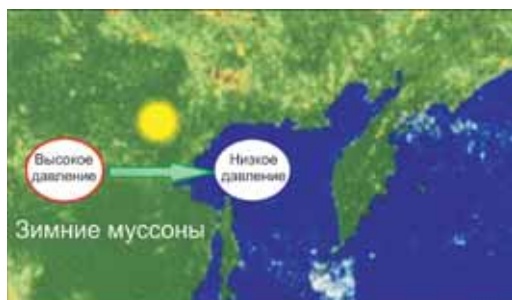
давления в тропических широтах в сторону экваториальной зоны пониженного давления.

Из областей повышенного давления тропических широт к областям пониженного давления умеренных широт (к 45-60° широтам) дуют **западные ветры**. Западные ветры в умеренных широтах Северного полушария приносят на территорию Евразии, до Уральских гор, обильные осадки.

На юге, вокруг Антарктиды под влиянием западных ветров образуется холодное течение Западных ветров. Они также приносят большое количество осадков на прибрежные районы Аляски и юго-западные оконечности Чили.

Ветры, дующие от полярных областей высокого давления в сторону умеренных широт пониженного давления, в Северном полушарии называются **северо-восточными**, а в Южном **юго-восточными**.

В течение года в результате неравномерного нагревания суши и моря и сезонного изменения атмосферного давления над ними, образуются ветры. Они называются **муссонными ветрами** (от араб. мовсум – сезон года). Летом благодаря быстрому нагреванию суши над материками



Образование зимних и летних муссонов

формируется область пониженного давления. В результате, возникают ветры, дующие с океанов на сушу. Они называются **летними муссонами**. Летние муссоны, продолжающиеся с июля по октябрь, характерны для Восточной, Юго-Восточной и Южной Азии. Муссонные ветры оказывают большое влияние на водный режим рек Хуанхэ, Янцзы, Меконг, Ганг, Амур и Брахмапутра, а также на развитие рисоводства в регионе.

Зимой над Евразией формируется область высокого давления. В этом случае, ветры дуют с материка на океан, так образуются **зимние муссоны**.

Что узнали:

В зависимости от распределения разных областей атмосферного давления на земной поверхности формируются К постоянным ветрам относятся, и ветры. Они оказывают влияние на распределение и Дующие между материками и океанами ветры отличаются по степени влияния на климат. Муссонные ветры летом дуют с, зимой с

Вопросы к теме:

1. Какие географические факторы определяют направление постоянных ветров?
2. Какие климатические условия формируются под влиянием постоянных ветров?
3. Объясните причину сезонного изменения направления муссонных ветров?

Работа по карте:

Сгруппируйте географические объекты, находящиеся под влиянием постоянных и муссонных ветров и заполните таблицу:

Страны: Бразилия, Малайзия, Филиппины, Ирландия, Чили, Дания, Канада, Япония, Республика Корея.

Города: Сингапур, Каракас, Джакарта, Лондон, Париж.

Острова: Мадагаскар, Сулавеси, Шри-Ланка, Курильские, Тайвань, Алеутские.

Полуострова: Малакка, Аляска, Камчатка, Ютландия.

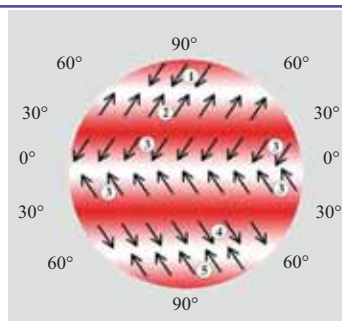
Моря и заливы: Аляска, Карибское, Северное, Бискайский, Южно-Китайское, Бенгальский, Японское.

Ветры	Страны	Города	Моря и заливы	Острова	Полуострова

Домашнее задание:

Напишите названия постоянных ветров на данной картосхеме:

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



§26. Циклоны и антициклоны



● Воздушные массы определяют температуру воздуха и количество выпадающих осадков, тех территорий, где они господствуют. Эти особенности воздушных потоков зависят от их восходящего или нисходящего движения.

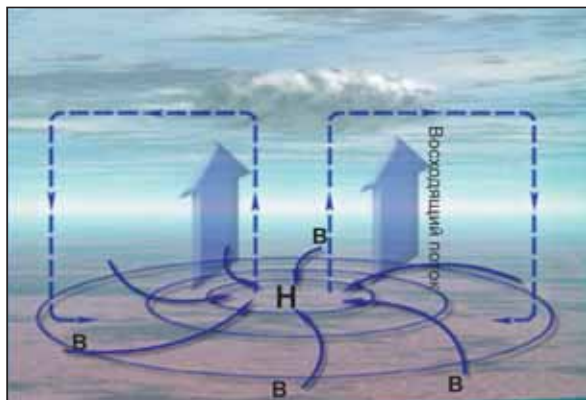
■ Проанализируем:

- 1) В результате, каких географических процессов происходит восходящее и нисходящее движение воздуха?
- 2) К изменению, каких свойств воздуха приводит его движение в горизонтальном и вертикальном направлении?
- 3) Какие особенности отличают воздушные массы, проникающие на территорию Азербайджана в течение года?

Ключевые слова:

Циклоны. Тропические циклоны. Антициклоны. Штиль. Торнадо. Смерч.

Основными ветрами умеренных широт являются циклоны и антициклоны. **Циклоны** формируются в областях замкнутого низкого атмосферного давления. Ветры направлены от периферии циклона к его центру, где наиболее низкое давление. В результате движения Земли вокруг своей оси, воздух движется по криволинейному пути, против часовой стрелки в Северном полушарии и по часовой стрелке – в Южном полушарии. С циклонами связаны значительные изменения температуры, увеличение облачности и выпадение осадков.



Циклон

Тропические циклоны возникают в летнее время на участках, в которых тропические воздушные массы, формирующиеся над океанами, наиболее удалены от экватора.

Тропические циклоны вызывают сильнейшее волнение на море. При перемещении в сторону суши дуют сильные ветры и вы-

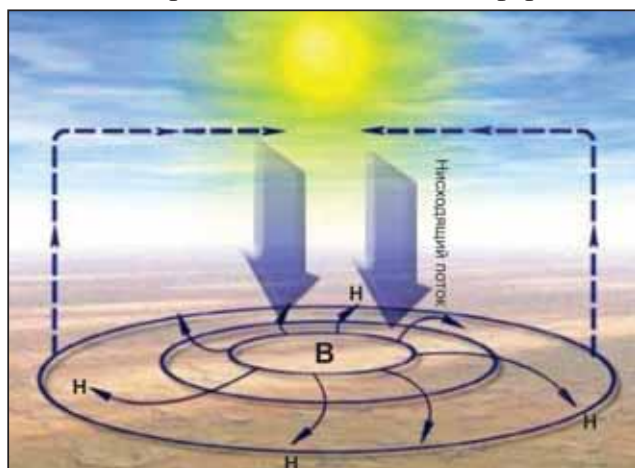


Циклоны и антициклоны оказывают большое влияние на формирование климата в Европе

падают ливневые дожди, которые приводят к большим разрушениям. В Южной и Юго-Восточной Азии они называются **тайфуном**, в Америке – **ураганом**.

В районе действия циклона возникает смерч (торнадо). **Смерч** – атмосферный вихрь, возникающий под кучево-дождевыми облаками, формирующихся в результате восходящих воздушных потоков, при сильном нагревании воздуха. Они формируются в основном на юге США и называются **торнадо**. Торнадо в форме (хобота) вихря (по вертикали) движется с высокой скоростью и приводит к большим разрушениям.

В центре **антициклона** атмосферное давление бывает выше нор-



Антициклон

мы (760 мм рт.ст.), воздух в нем опускается и медленно растекается от центра к его периферии. Воздух, огибая центр, движется по часовой стрелке в Северном полушарии и против часовой стрелки – в Южном. В антициклоне по причине нисходящих движений воздуха, он удаляется от насыщения и пре-



Циклоны и антициклоны перемещаясь друг-за другом формируют климата на территории

обладает малооблачная и сухая погода в центре со слабыми ветрами и **штилями**. Антициклоны возникают в субтропических широтах и над Антарктидой, зимой над материками в умеренных широтах.

В Азербайджане на формирование климатических условий, огромное влияние оказывают воздушные массы, проникающие из разных регионов мира. Зимой из Карского и Баренцева морей проникают **континентальные арктические** воздушные массы. Из островов Шпицберген и Гренландия проникают **морские арктические** воздушные массы.

Морские воздушные массы умеренных широт проникают из области Азорского антициклона, формируясь в умеренных широтах Атлантического океана, способствуют снижению температуры и увеличению атмосферных осадков в течение года. Проникая из Центральных частей Евразии **континентальные** воздушные массы умеренных широт, снижают температуру воздуха, выпадает малое количество осадков. **Южные циклоны**, проникающие из Средиземного моря и полуострова Малая Азия, приносят незначительное количество осадков.

В летнее время значительному повышению температуры и сухости воздуха способствуют **тропические** воздушные массы, поступающие из Северной Африки и Аравийского полуострова. Проникающие из Центральной Азии, через Каспийское море, **континентальные** воздушные массы летом повышают, а зимой понижают температуру воздуха.

Что узнали:

Замкнутая территория с низким атмосферным давлением в центре называется движение воздуха в центре циклона приводит к выпадению осадков. В замкнутой территории с высоким атмосферным давлением в центре, образуется По причине движения воздуха в центре антициклона осадки не выпадают. В тропических циклонах выпадают, дуют ветры.

Вопросы к теме:

1. С какими процессами связано формирование погоды в циклонах и антициклонах? 2. Где расположены территории, оказавшиеся под влиянием циклонов и антициклонов? 3. По каким особенностям отличаются тропические циклоны?

Задание:

Сравните циклоны и антициклоны Северного полушария и заполните таблицу:

Циклоны	Особенности	Антициклоны
	1. Восходящее или нисходящее движение воздуха 2. Направление движения в Северном полушарии 3. Ветры или штиль 4. Условия увлажнения 5. Облачность 6. Территории, находящиеся под их влиянием	

Домашнее задание:

Тропические циклоны формируются на территориях, указанных на картосхеме. Объясните причины выпадения большого количества осадков и высокой скорости ветра при их проникновении.



§27. Распределение атмосферных осадков

● Наблюдается очень большое различие в распределении осадков по разным территориям земного шара. Количество атмосферных осадков меняется в зависимости от сезонов года, удаленности от океанов и морей, и от абсолютной высоты. Выпавшие на поверхность суши атмосферные осадки питают реки, озера, болота, подземные воды и ледники. Распределение растительности и животного мира, ареалы расселения людей во многом зависят от размещения источников воды.

■ Проанализируем:

1. От каких природно-географических факторов зависит распределение атмосферных осадков по сезонам года?
2. Какие факторы влияют на изменение количества атмосферных осадков в зависимости от географической широты и абсолютной высоты?
3. Какие факторы влияют на распределение осадков в Азербайджане?

Ключевые слова:

Атмосферные осадки.
Распределение осадков.

Воду в жидком или твердом состоянии, выпадающую из облаков, а также выделяющуюся из воздуха близкой на земную поверхность называют **атмосферными осадками**. Атмосферные осадки выпадают из облаков на земную поверхность в виде дождя, снега и града. Из воздуха, расположенного ближе к поверхности Земли, осадки выделяются в виде росы, инея, изморози и гололеда. Количество атмосферных осадков измеряется толщиной слоя воды (в мм), выпавшей на земную поверхность. 21% всех осадков выпадает над сушей и 79% - над океаном.

По характеру выпадения различают атмосферные осадки: обложные, ливневые и морозящие. **Ливень** – сильный кратковременный дождь, выпадает в основном из кучево-дождевых облаков. **Обложной дождь** отличается малой интенсивностью. Эти виды осадков длятся обычно несколько суток. Они образуются в слоисто-дождевых и высоко-слоистых облаках. **Морось** состоит из очень мелких капель. Скорость падения капель мала и они долго остаются взвешенными в воздухе. Морось выпадает из слоистых и слоисто-кучевых облаков.

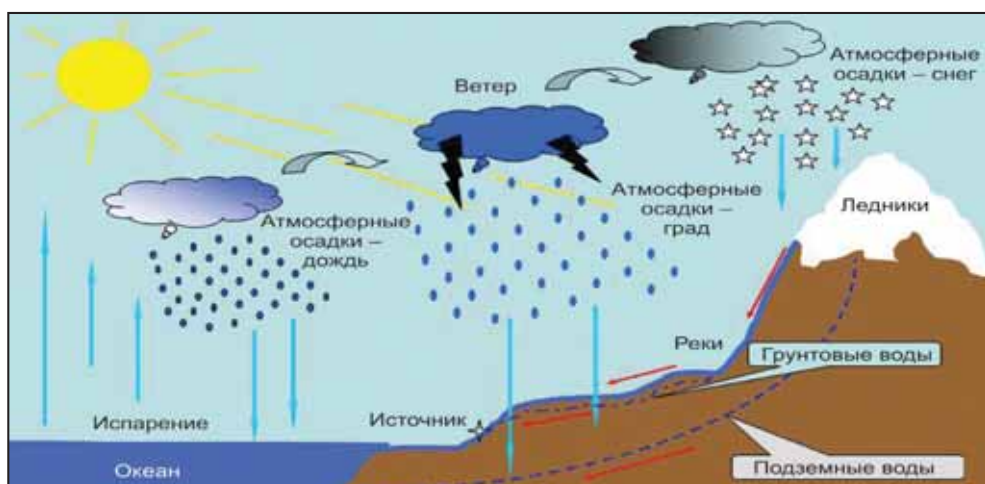
На распределение осадков оказывает влияние географическая широта, пояса атмосферного давления, удаленность территории от океанов и морей, океанические течения, направление склонов гор относительно постоянных ветров и абсолютная высота территории.

Атмосферные осадки на земной поверхности распределяются зонально. Их количество уменьшается от экватора к полюсам и обусловли-

вается температурой воздуха и циркуляцией атмосферы. Максимальное количество осадков выпадают в Черапунджи, расположенный на южном склоне Гималаев и на Гавайских островах (11000-12000 мм/год). Минимальное количество осадков выпадают в Атакаме в Южной Америке и в Ливийской пустыне в Северной Африке (1-5 мм/год).

В Азербайджане осадки распределяются неравномерно. На распределение осадков оказывают влияние формы рельефа, направление склонов, близость к Каспийскому морю и воздушные массы, проникающие на территорию республики. В республике минимальное количество осадков выпадает около населенного пункта Пута, расположенного на юго-западе Абшеронского полуострова. Здесь за год выпадает до 150 мм атмосферных осадков. В стране максимальное количество осадков наблюдается у подножия Талышских гор и достигает до 1400-1700 мм.

Количество атмосферных осадков увеличивается от равнин и предгорных участков в сторону высокогорий. В Талышских горах с увеличением абсолютной высоты уменьшается количество осадков и на вершинах снижается до 300-400 мм в год. На Абшеронском полуострове и на юго-востоке Гобустана в течение года выпадают 150-200 мм, на Кура-Аразской и Самур-Девичинской низменностях и Приарзской зоне Нахчыванской АР – 200-400 мм. На южных склонах Большого Кавказа, занимающем второе место в стране по количеству атмосферных осадков, осадки в предгорных зонах достигают до 300-400 мм, в среднегорьях – до 1300 мм. В сторону высокогорных областей Малого Кавказа количество осадков увеличивается до 800-850 мм и в Зангезурских горах от 700 до 800 мм.



Перенос влаги воздушными массами на материке

§27. Распределение атмосферных осадков

В горах атмосферные осадки выпадают в основном весной и в начале лета, в Лянкяране осенью (в сентябре-ноябре), на равнинах весной и осенью. Летом в низменных районах наблюдается минимальное количество осадков.

Что узнали:

Воду в жидком или твердом состоянии, выпадающую из облаков, а также выделяющуюся из воздуха на земную поверхность, называют Атмосферные осадки выпадают из облаков в виде , и Из воздуха, расположенного ближе к поверхности Земли, осадки выделяются в виде , , и По характеру выпадения различают атмосферные осадки:, и На распределение осадков оказывает влияние , ,

В Азербайджане максимальное количество осадков выпадает у подножия гор. В нашей республике минимальное количество осадков выпадает на

Вопросы к теме:

1. Как изменяется количество осадков, выпадающих на земную поверхность в зависимости от сезонов года, от близости к океанам и от областей атмосферного давления?
2. Какое влияние оказывают постоянные и сезонные ветры на распределение осадков?
3. Как распределяются атмосферные осадки в Азербайджане, и какие географические факторы влияют на их распределение?

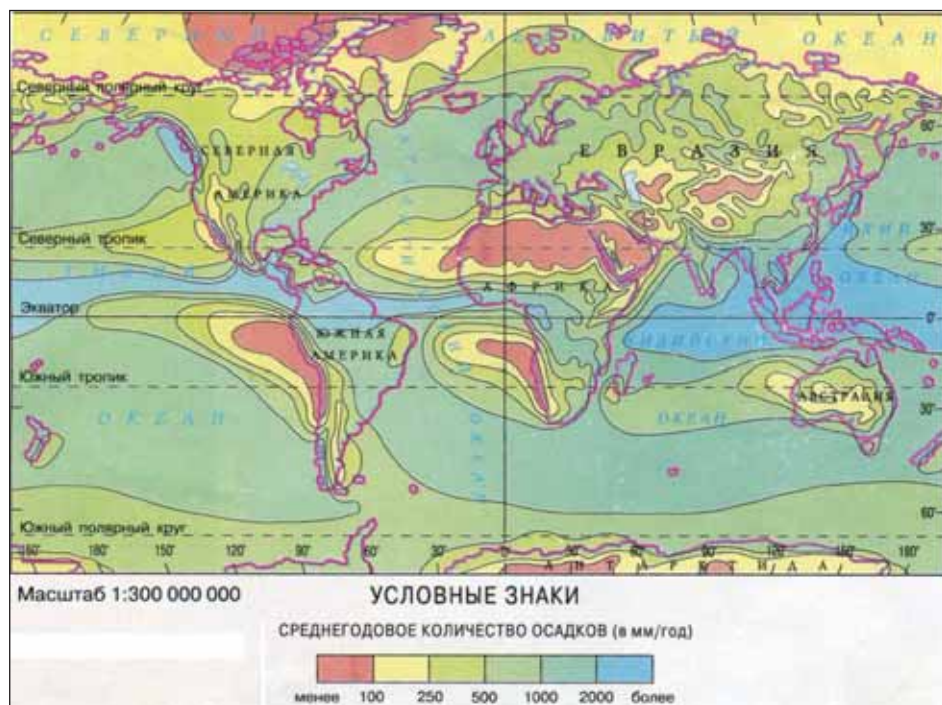
Задание:

1.Используя информацию в теме и «Климатическую карту Азербайджана», заполните таблицу:

Территория	Количество осадков, в мм	Сезон выпадения наибольшего количества осадков
Кура-Аразская низменность		
Абшерон		
Лянкяранская низменность		
Большой и Малый Кавказ		
Нахчыванская АР		

Задание:

2. Отметьте на контурной карте территории, где выпадает наибольшее и наименьшее количество осадков в мире:



Домашнее задание:

Соберите сведения об изменении годового хода количества осадков, выпадающих в вашей местности. Сравните их с данными на «Климатической карте Азербайджана».

§28. Климат и его формирование

● Каждый регион мира отличается своими климатическими условиями. На экваторе и близлежащих зонах температура в течение года высокая и выпадают обильные осадки. Наоборот, в полярных районах атмосферные осадки выпадают незначительно, большая часть территории имеет постоянный снежный и ледяной покров. Вместе с тем, на определенной территории климатические условия ежегодно повторяются и имеют в основном одинаковый режим температуры и степени увлажнения.

■ Проанализируем:

1. Какие факторы влияют на формирование климатических условий?
2. Как проявляется разница в образовании климата в отдельных районах земного шара?
3. Какими показателями определяются климатические условия и как они изображаются?

Ключевые слова:

Климатообразующие факторы. Основные климатообразующие факторы. Климатические карты. Климатические диаграммы.

Многолетний повторяющийся режим метеорологических элементов, характерный для определенной местности, называется **климатом**. Климат ежегодно повторяется, носит устойчивый характер и изменяется в течение геологического времени.

Географическая широта, постоянные и сезонные ветры, участвующие в общей циркуляции атмосферы и подстилающая поверхность являются **основными климатообразующими факторами**. На формирование климатического условия влияют также

рельеф, удаленность от океанов и морей, морские течения, направление склонов горных систем и абсолютная высота.

Для изображения климатических особенностей территории используются **климатические карты**. На этих картах даются климатические показатели. К этим показателям относятся среднегодовая тем-

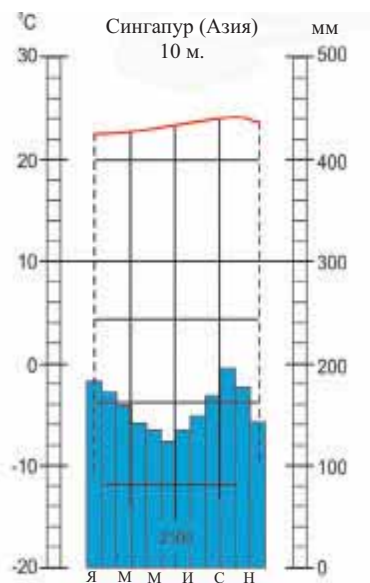


пература, средние температуры самого холодного и самого теплого месяцев, среднегодовое количество осадков, распределение областей атмосферного давления, повторяющийся режим ветров. С этой целью на картах проводят климатические изолинии. С их помощью изображаются качественные характеристики разных метеорологических элементов (изотермы, изобары, изогигеты). Среднегодовое количество осадков дается в соответствии с разными оттенками по шкале, направление господствующих ветров изображается стрелками и розой ветров. На специальных климатических картах проводится климатическое районирование, на которых показывают границы климатических поясов и областей.

Для изучения климатических условий отдельных населенных пунктов строятся диаграммы. Они используются для сравнения климатических показателей в пунктах наблюдения. В диаграммах с помощью прямоугольников изображаются распределение осадков по месяцам. Для этого основой считается количество осадков в мм-ах по каждому месяцу. На правой стороне шкалы, на оси ордината (y) пишется изменение количества осадков через каждые 100 мм, на оси абсцисса (x) заглавные буквы месяцев.

На левой стороне диаграммы параллельно с показателями шкалы осадков, отмечается изменение значений температуры, через каждые 10°C . Распределение температуры и количество атмосферных осадков в пунктах по месяцам, изображаются на одной диаграмме. Положительные температуры изображаются красными линиями, отрицательные – синими или черными линиями. На диаграммах указывается название населенных пунктов, их абсолютная высота над уровнем моря и годовое количество выпадающих здесь атмосферных осадков.

Например, из диаграммы видно, что город Сингапур расположен на высоте 10 м над уровнем моря. Здесь в год выпадает около 2100 мм осадков. В течение года средняя температура воздуха всех месяцев, меняется в пределах от $21-22^{\circ}\text{C}$. Атмосферные осадки, также распределяются равномерно в течение года. По показателям диаграммы видно, что в Сингапуре формируется экваториальный тип климата.



Что узнали:

Среднее многолетнее состояние метеорологических показателей, называется , и являются основными климатообразующими факторами. Климатические показатели изображаются на По климатическим диаграммам определяются годовой ход и

Вопросы к теме:

1. По каким особенностям можно сгруппировать факторы, влияющие на формирование климата?
2. Как влияют климатообразующие факторы на определенные территории?
3. Могут ли влиять на формирование климата Азербайджана Каспийское море и Кавказские горы? Постарайтесь объяснить причину.

Задание:

1. Используя «Климатическую карту мира» определите, какие климатические показатели изменяются от побережий океанов к внутренним частям материков? Как меняется температура и количество осадков на одинаковой широте?
2. По климатической карте проследите за распределением январских и июльских изотерм? Объясните разницу в проведении их над океанами и над сушей. Почему над сушей изотермы изгибаются больше, чем над океанами?

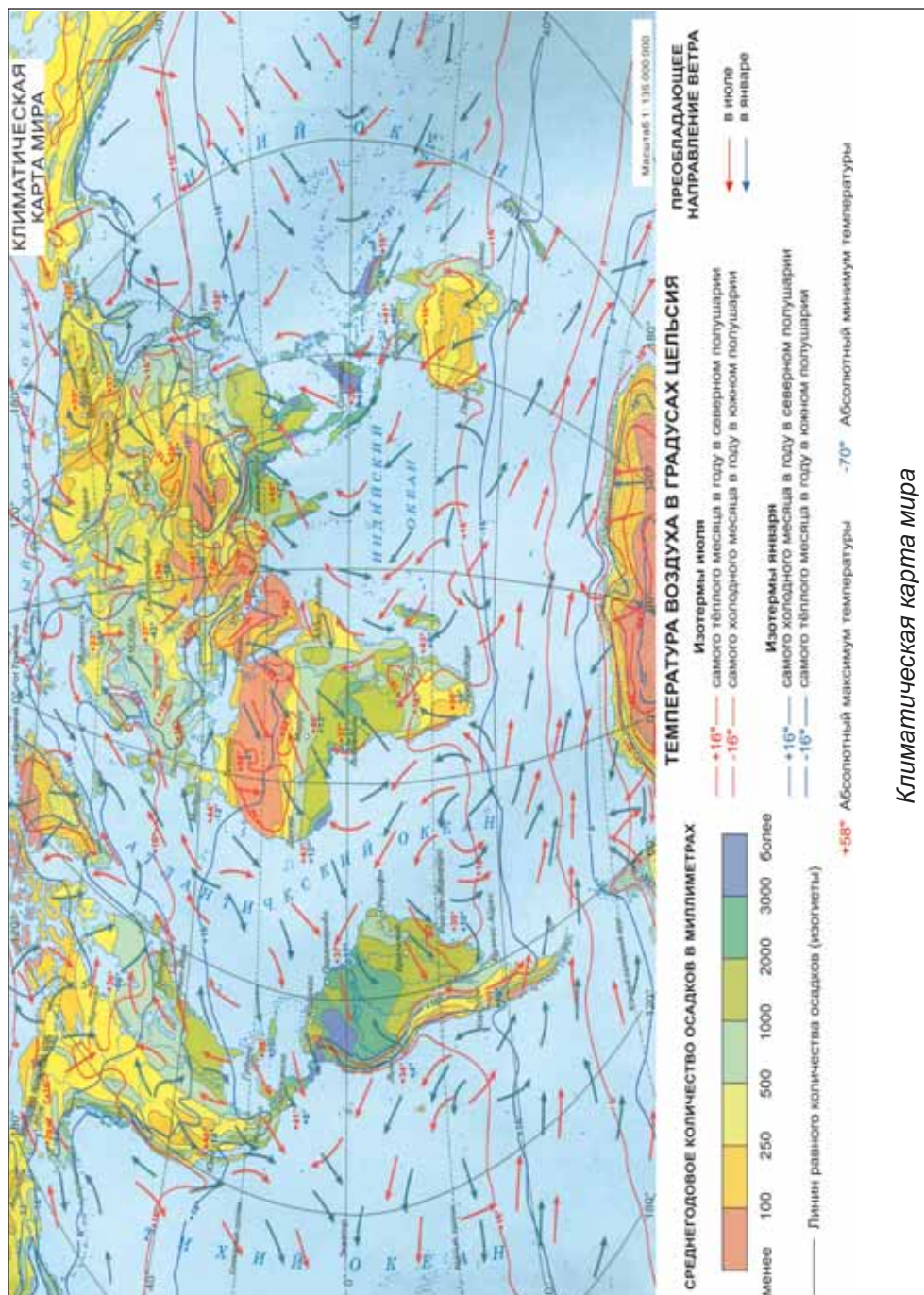
Проверьте свои знания:

Постройте климатическую диаграмму на основании годового хода атмосферных осадков (в мм-ах) нижеследующих населенных пунктов, расположенных в Северном полушарии:

	Месяцы												За год
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
I	7	26	29	39	142	280	313	322	264	98	16	8	1544
II	269	217	245	283	272	225	165	219	219	374	409	333	3233

Домашнее задание:

Соберите информацию о факторах, влияющих на формирование климата вашей местности, и напишите эссе.



Климатическая карта мира

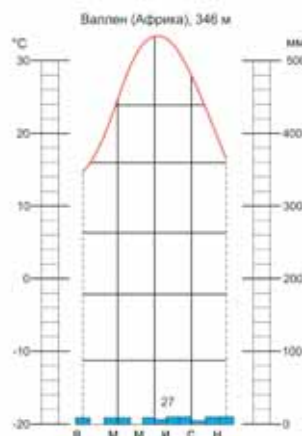
§29. Обобщающее задание. Годовой ход температуры и атмосферных осадков

1. Определите факторы, влияющие на распределение атмосферных осадков:

- 1) Океанические течения
 - 2) Происхождение пород
 - 3) Абсолютная высота территории
 - 4) Области атмосферного давления
 - 5) Половодье рек
 - 6) Большие территории лесов
- А) 2, 4, 6 В) 1, 2, 5 С) 1, 3, 4 Д) 2, 3, 4 Е) 3, 4, 5

2. Определите особенности, характерные для указанной климатической диаграммы:

- а) господствуют тропические воздушные массы
- в) формируется густая речная сеть
- с) характерно для пустынных территорий
- д) относится к экваториальным широтам
- е) средняя температура июля выше 30°C



3. Выделите территории, находящиеся под влиянием муссонных ветров:

1. Юго-Западная Азия
2. Центральная Азия
3. Юго-Восточная Азия
4. Западная Азия
5. Южная Азия
6. Восточная Азия

4. Определите правильный ряд названий постоянных ветров:

- А) пассаты, хазри, муссоны
- В) муссоны, гилавар, юго-восточные ветры
- С) тайфуны, хазри, западные ветры
- Д) западные ветры, хазри, северо-восточные ветры
- Е) пассаты, западные ветры, северо-восточные ветры

5. Используя «Климатическую карту Азербайджана» отметьте на контурной карте пункты, в которых выпадает 200-400, 400-600, 600-1000 мм атмосферных осадков. На основании данных показателей атмосферных осадков, над пунктами проведите изогии.

6. Определите, для каких широт характерны вертикальные потоки воздуха. Какое влияние оказывают эти воздушные потоки на распределение атмосферных осадков?

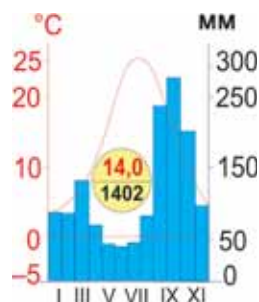


7. Определите название воздушных масс, оказывающих влияние на изменение климатического условия в Азербайджане:

- 1) морские воздушные массы умеренных широт
- 2) экваториальные воздушные массы
- 3) тропические воздушные массы
- 4) тропические циклоны
- 5) континентальные воздушные массы умеренных широт

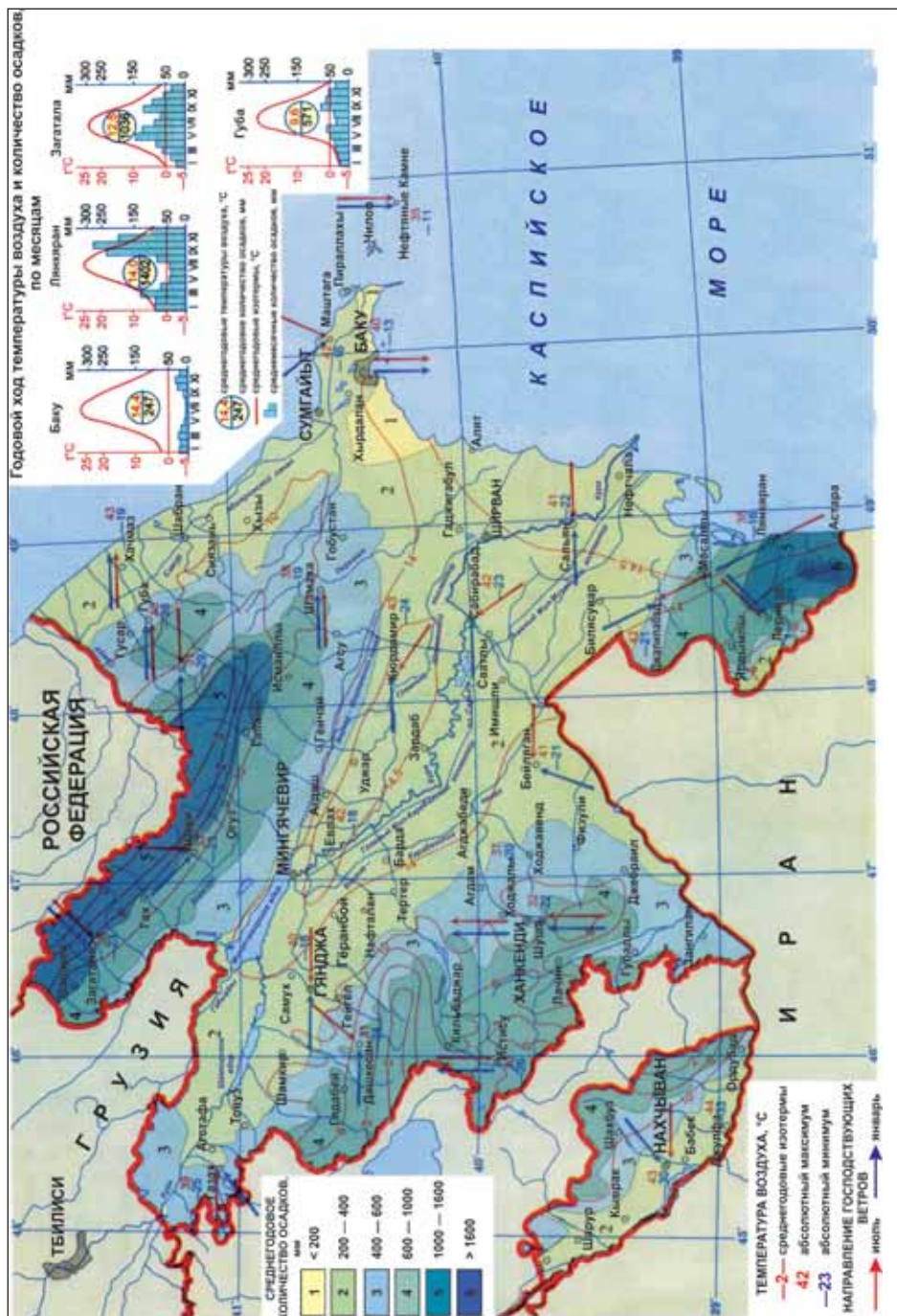
8. Определите, для какого пункта Азербайджана характерна данная климатическая диаграмма:

- А) Баку
- В) Лянкяран
- С) Шуша
- Д) Ширван
- Е) Нахчыван



9. На основании «Климатической карты Азербайджана» определите характерные особенности климатических показателей города Баку:

1. Господствуют ветры, дующие с северного направления
2. Ветры, дующие с Каспийского моря, приносят обильные осадки
3. За год выпадают 150-200 мм осадков
4. Южные ветры устанавливают холодную и сухую погоду
5. Абсолютная максимальная температура воздуха достигает 40°C



Водная оболочка Земли

§30. Образование Мирового океана

● Земля в отличие от других планет солнечной системы обладает огромными запасами водных ресурсов. Наряду с этим в связи с различными температурными условиями, вода в природе может находиться в трех агрегатных состояниях. На других планетах еще не определено наличие водных ресурсов, поэтому можно сказать, что вода сформировалась на самой Земле.

■ Проанализируем:

1. Какие процессы, происходящие на земной поверхности, участвовали в накоплении воды в Океане?
2. Какое влияние оказывает Мировой океан на образование жизни на Земле?
3. Какое значение имеет вода Мирового океана?

В формировании вод, накопившихся в гидросфере, важную роль сыграли водяные пары, выделившиеся из недр Земли при вулканических процессах. В последующие периоды, в результате похолодания долго шли дожди, образовалась гидросфера. Водяные пары при переходе в жидкое состояние растворили другие вещества и превратились в минеральный раствор. И вода и соли в ее составе выделились из мантии. Современный химический состав воды сформировался при участии минеральных веществ, приносимых реками с участков суши, биосферы и атмосферы.

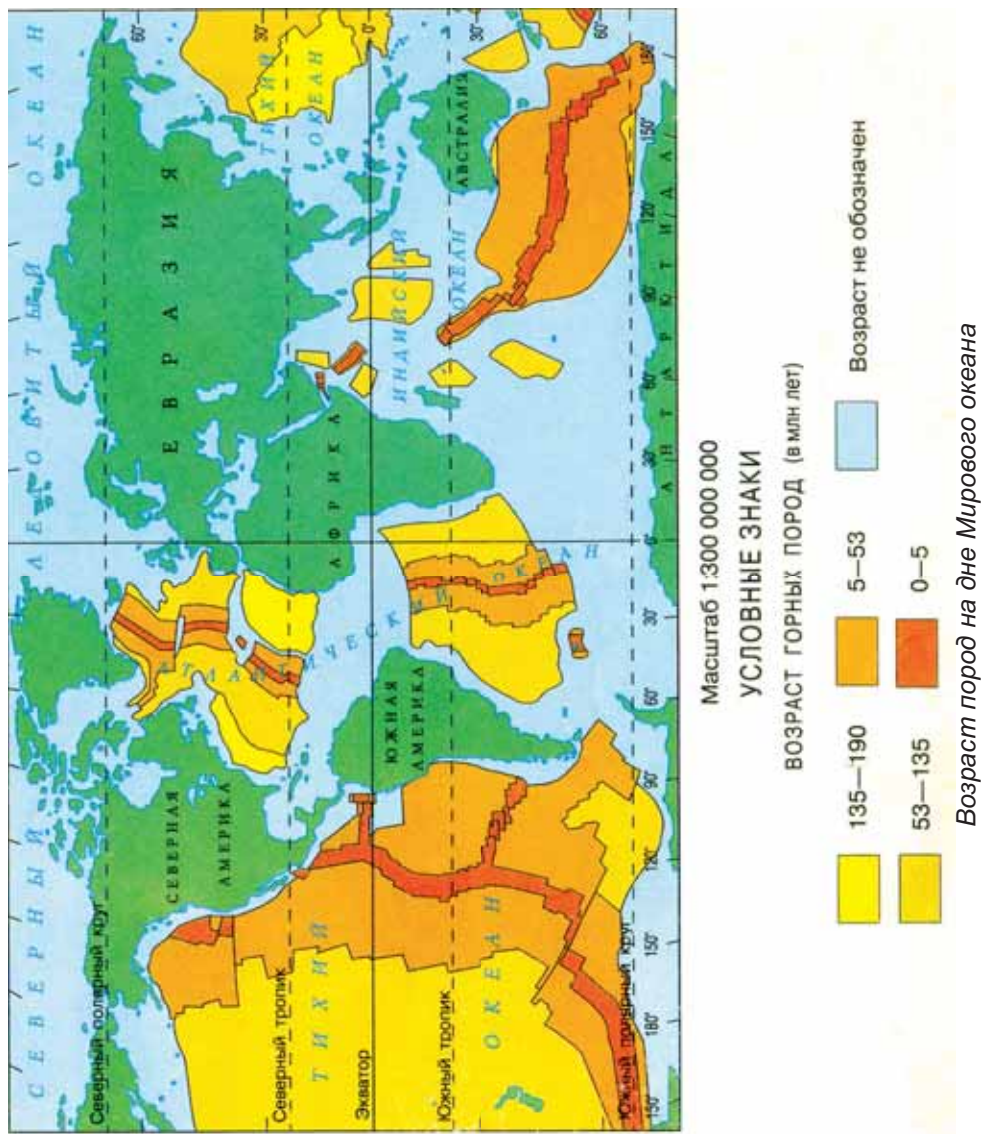
Излияние на земную поверхность горячей массы из мантии привело к разделению Мирового океана на сравнительно небольшие части. Первоначально образовались Тихий океан и центральная часть современного Северного Ледовитого океана.

Ключевые слова:

Образование
Мирового океана



Современные материки были изначально одним гигантским участком суши, под названием Пангея. Остальную часть земной поверхности занимал единый океан Панталасса.



В последующие этапы на земной поверхности появились еще два океана – Атлантический и Индийский. Современный объем гидросферы Земли сформировался на первом этапе его образования. С образованием океана поверхность суши покрылась богатой растительностью, увеличилось количество кислорода в атмосфере.

В результате раскола Лавразии и Гондваны, Мировой океан приобрел современную форму. Между ними, как внутренний водный бассейн, располагался океан, называемый Тетисом.

В накоплении гидросферы участвуют и воды, выделяющиеся из метеоритов, а также поступающие из космоса – на высоте до 230-250 километров от земной поверхности образуются новые молекулы воды.

Вода Мирового океана поглощает большую часть тепла поступающего от Солнца и играет важную роль в формировании климата Земли.

Что узнали:

Накоплению воды в океанах способствовали и
..... . В результате раскола участков суши и образовались современные океаны. и океаны по геологическому возрасту молодые.

Вопросы к теме:

1. Объясните причину различного состояния воды в природе.
2. Под влиянием, каких процессов происходило формирование состава воды Мирового океана?
3. Сравните картосхемы “Строения земной коры” (стр.64-65) и “Возраста пород на дне Мирового океана”. Определите, с какими процессами связано распространение наиболее молодых пород на дне Мирового океана.

Работа по карте:

На основании изменения направления и скорости движения литосферных плит (стр.64-65), какую мысль можно высказать, об изменении площади и форм океанов в будущем?

Домашнее задание:

Какие водные объекты имеются на территории вашей местности?
Какие географические факторы участвуют в их формировании?

§31. Исследование Мирового океана

● До XIX века люди, проживающие на берегах морей и океанов, предполагали, что их дно имеет ровный рельеф. Со второй половины XIX века начинается исследование глубинных вод и рельефа дна океана. В результате было определено наличие на дне Океана равнин, гор, глубоких впадин.

■ Проанализируем:

1. Какими методами исследуются глубинные воды и рельеф дна океанов?
2. Какие страны активно участвуют в исследовании океанов?

Ключевые слова:

Батискаф.
Батисфер.
Акваланг.
Эхолот.

В период Великих географических открытий для измерения глубин океанов использовали веревку, к концу которой был прикреплен груз. Этот прибор называется **лотом**. До середины XIX века считалось, что океаны – это глубокие впадины, наполненные соленой водой. Во время

Знаете ли вы?

В 1872-1876 годах была организована океанографическая экспедиция на Британском судне – “Челленджер”. Над материалами, накопленными экспедицией, в течение 20 лет, работали 70 ученых. На основании этих исследований был напечатан 50-ти томный труд. В книгах имелись 2279 карт, фотографий, рисунков. Экспедиция установила, что на дне океана, на глубине более 5000 метров имеются впадины, горы и горные хребты.

Первой мировой войны, для измерения глубин океанов был изобретен **эхолот**. Звуковой сигнал, посланный на дно океана, распространяется в воде, со скоростью 1500 м/сек, достигает дна, отражается от него и возвращается к прибору. Последние годы используют эхолоты



В современный период глубина воды в Океане, определяется с помощью эхолота

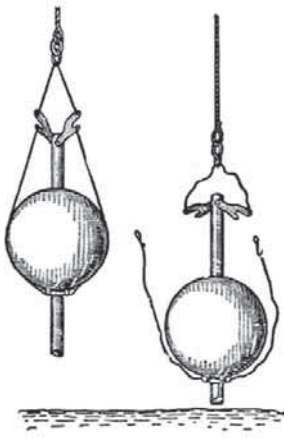


Исследовательский корабль “Витязь”

(сонар), которые автоматически вычерчивают данные о глубине по ходу судна, по которым строят профиль рельефа дна.

Глубокие части океанов исследуются с помощью **батисфера** и **батискафа**. **Батискаф** – это автоматически управляемое устройство для глубоководных исследований.

В 1943 году французский океанолог Жак-Ив Кусто и Э.Ганьян изобрели акваланг для исследования участков воды до глубины 40 метров. Глубину Марианского жёлоба впервые измерил корабль бывшего СССР – “Витязь“, в 1957 году. В эту впадину в 1960 году, впервые на батискафе, опустился Швейцарский ученый Жак Пикар.



Лот



Аппараты, измеряющие глубокие части океанов

На физических картах помещают шкалу высот и глубин. На основе этой шкалы на карте определяется высота суши с горизонталями, а глубина в водных бассейнах при помощи изобатов.

Что узнали:

Для определения глубин океанов используют Глубину Марианского желоба впервые измерил корабль бывшего СССР Первый батискаф в эту впадину опустился в..... году.

Вопросы к теме:

1. Назовите основные результаты исследования океанов?
2. Какие аппараты и оборудование используются при исследовании океанов?

Задание:

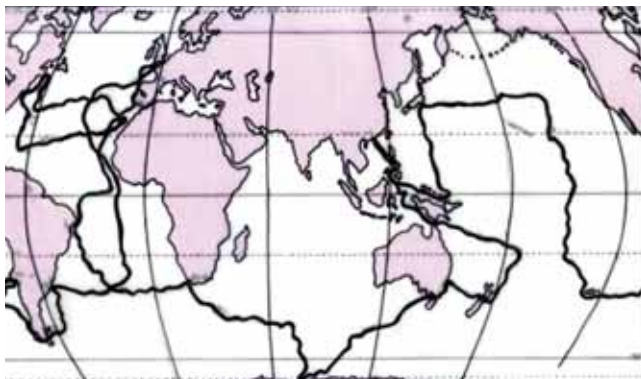
1. Назовите страны, участвующие в исследовании океанов и соберите информацию об ученых, занимавшихся этой проблемой.
2. Расскажите о значении изучения океанов.

Вычислите:

1. Определите глубину океана, если звуковой сигнал посланный с эхолота возвратился через 5 секунд?
2. Через сколько секунд сигнал, посланный с эхолота возвратился со дна Океана, если его глубина 6000 м?
3. Гидронавты находящиеся в Марианском желобе, через сколько секунд примут звуковой сигнал, посланный с поверхности воды?

Домашнее задание:

На основании данной картосхемы определите географические объекты, которые были исследованы кораблем «Челленджер»? Нанесите на контурную карту схему маршрута.



§32. Температура воды в Океане

● Чем больше соленость воды, тем ниже температура замерзания. Поставим в холодильник 1 стакан чистой воды, 1 стакан фруктового сока. Как вы думаете, какой из них замерзнет быстрее? Почему?

■ Проанализируем:

1. Как изменяется температура воды в Океане в зависимости от географической широты?
2. Почему максимальная температура воды Океана наблюдается в тропических широтах?

К физико-химическим свойствам воды относятся ее температура, соленость, прозрачность и распространение звуковых волн в воде. **Температура воды** в океанах зависит от географической широты, от влияния суши, океанических течений и от влияния ветров, от глубины воды и сезонов года.

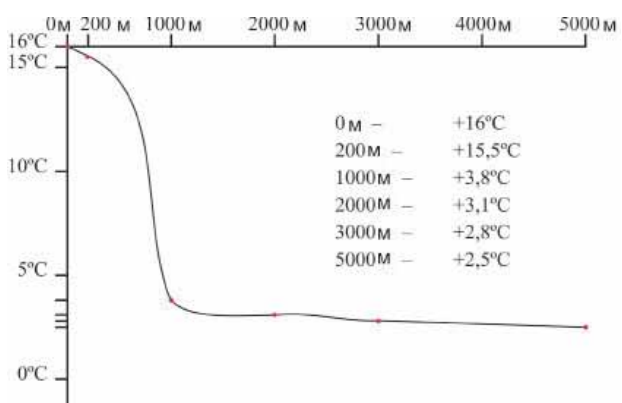
Между 5-10° северной широты океаны занимают небольшие территории, и вода сильно нагревается. Здесь среднегодовая температура воды в Океане +27,4°C. Воды на тропических широтах получают наибольшее количество солнечного тепла, но его основная часть расходуется на испарение. К северу и к югу от экватора понижается среднегодовая температура океанской воды. На полюсах вода замерзает при температуре -1-2°C.

До глубины 20 м температура воды в основном бывает стабильной. В результате смешивания воды нагреваются и ее нижние слои. Поверхностный слой Океана до глубины 1000 м нагревается в течение года. С глубиной температура понижается.

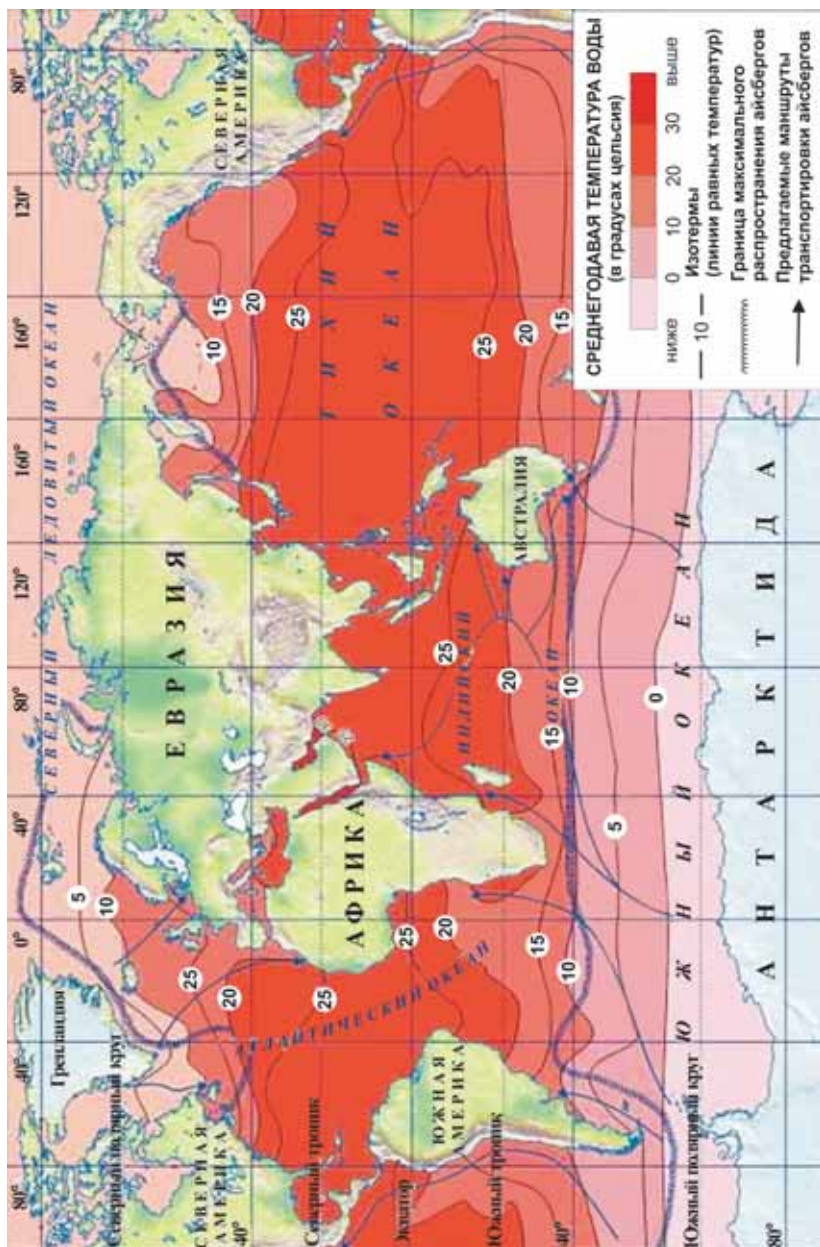
На глубине 1000-2000 м температура воды

Ключевые слова:

Свойства воды в Океане. Температура воды в Океане.



Изменение температуры в океанах в зависимости от глубины



Распределение температуры в Мировом океане

в океане не превышает 2-3°C.

Тихий океан в экваториальных и тропических широтах простирается на большую территорию и получает достаточное количество

солнечного тепла. Поэтому считается самым теплым океаном – средняя температура воды $+19^{\circ}\text{C}$.

Второе место занимает Индийский океан. Его площадь близ экватора небольшая. Горы преграждают путь северным ветрам. Поэтому средняя температура воды 17°C .

Атлантический океан сужается у экватора и поэтому нагревается мало. В северной и южной части океана много холодных течений. Обмен воды с другими океанами интенсивный. По этой причине средняя температура воды низкая и составляет $16,5^{\circ}\text{C}$. Средняя температура воды в Северном Ледовитом океане $0,9^{\circ}\text{C}$.

Что узнали:

Температура воды, соленость, прозрачность и распространение звуковых волн являются На поверхности океанов температура воды зависит от В и широтах температура воды высокая. В и океане температура воды сравнительно высокая.

Вопросы к теме:

1. При какой температуре вода в океане замерзает и почему?
2. В чем причина неравномерного распределения температуры воды в океанах на разных широтах?
3. Почему изотерма температуры воды в океанах слабо изгибается? Какие факторы способствуют этому?

Задание:

Используя карту, напишите в таблице, в соответствии с океанами, название замерзающих и не замерзающих морей.

Океаны	Тихий	Атлантический	Индийский	Северный Ледовитый
Замерзающие				
Не замерзающие				

Работа по карте:

1. Нанесите на контурную карту изотермы, показывающие распределение температуры воды в океанах.
2. На основании карты, данной в теме определите разницу в распределении температуры воды в разных океанах.

§33. Соленость и прозрачность воды в Океане

● Если поставим в воду маленькую ветку цветка или же дерева, долгое время она останется в живом виде, даже будет развиваться. Потому что, в воде растворены все химические элементы и питательные вещества. В океанской воде растворенных питательных веществ еще больше. Их основную часть составляют различные соли.

■ Проанализируем:

1. В чем причина солености воды в Океане?
2. Как распределена соленость в отдельных участках Океана?

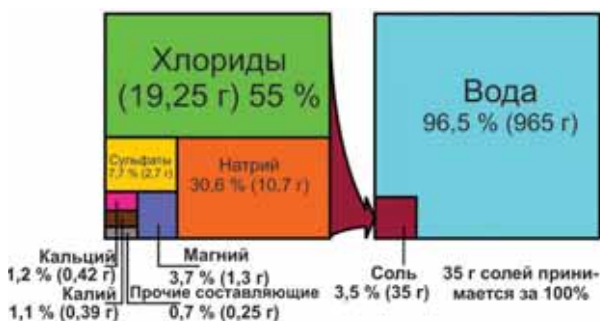
Ключевые слова:

Соленость воды в Океане. Прозрачность воды. Изогалина.

Количество граммов солей, растворенных в 1 литре воды, называют **соленостью воды**. Соленость измеряется в промилле (‰) и она выражает тысячную долю числа. Линии на картах, соединяющие точки с одинаковой соленостью называют **изогалинами**. 80% элементов, растворенных в океанской воде, составляют соли. Поэтому у океанской воды горько-соленый вкус. Горький вкус ей придают соли магния.

Средняя соленость воды Мирового океана 35‰, то есть в каждом литре воды содержится 35 г соли (в 1 тонне 35 кг). На соленость океанской воды оказывают влияние соотношение атмосферных осадков и испарения, речные воды, океанические течения. С поверхности воды испаряется пресная вода. Поэтому в результате испарения повышается соленость воды. Айсберги в высоких широтах понижают соленость. Соленость теплых океанических течений высокая. Соленость холодных течений низкая, потому что испарение над ними слабое.

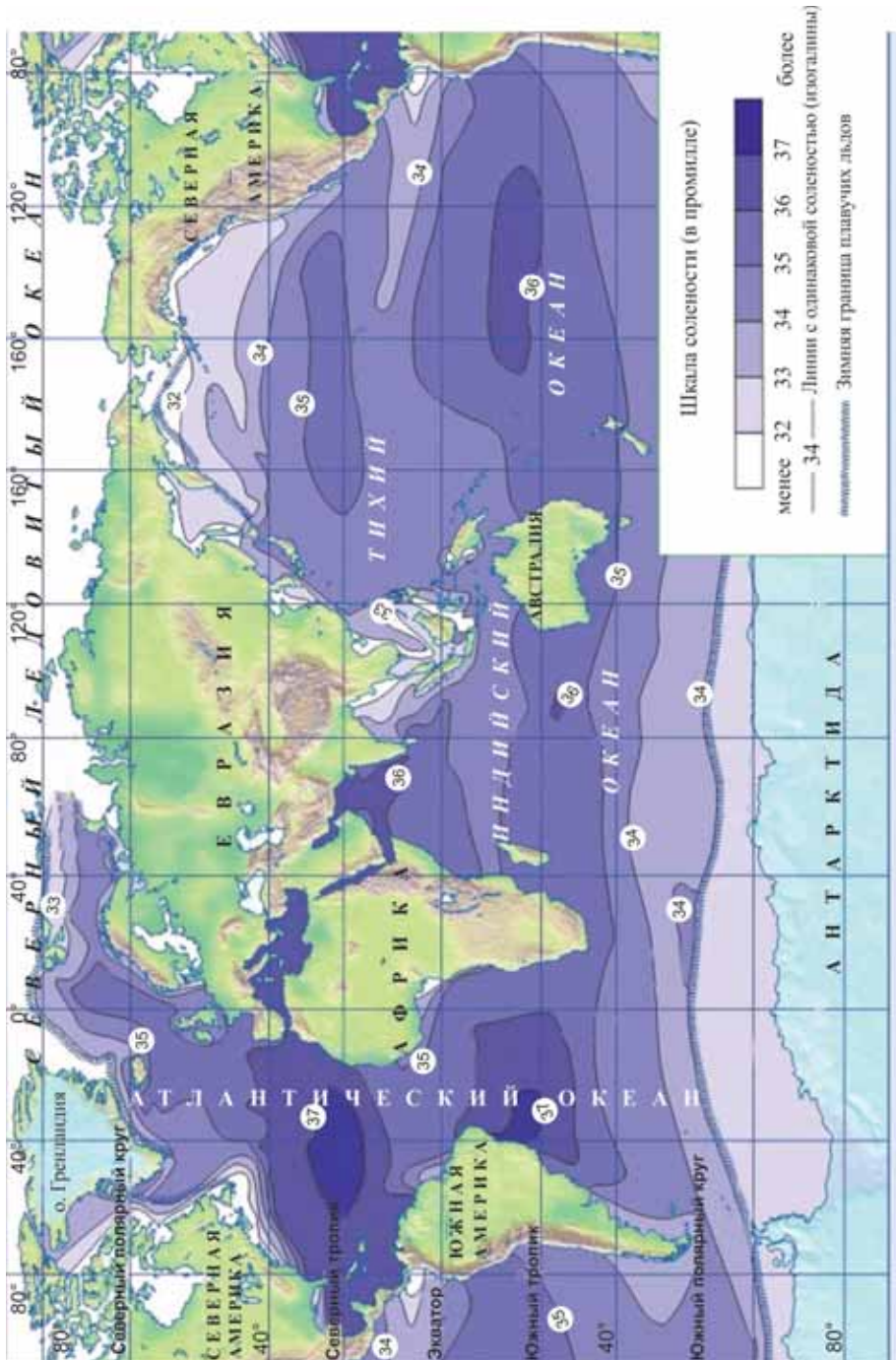
В экваториальных широтах соленость составляет 34-35‰, в тропи-



ках – 36-37‰, в умеренных и полярных широтах вновь уменьшается до 32‰. Во внутренних морях в зависимости от соотношения речных вод и испарения большие разницы в солености.

В Мраморном (25‰), Черном (18‰), Азовском (12‰) и Балтийском

Количество солей в одном литре морской воды



Распределение солености в Мировом океане

§33. Соленость и прозрачность воды в океане



Определение
прозрачности воды

(11‰) морях соленость невысокая. Самая высокая соленость в Мировом океане в Красном море – 42‰.

Если на поверхности воды соленость 36‰, на глубине 2000 м этот показатель – 34,6-35‰. Соленость воды Атлантического океана выше средней солености Мирового океана, т.к. значительная часть влаги испаряется и из-за узости океана у экватора переносится на ближайшие материки. Средняя соленость воды Каспийского моря около 12‰.

Прозрачность воды определяется по глубине, до которой виден серебристо-белый диск, диаметром 30 см. В тропических и субтропических широтах Тихого океана прозрачность воды более высокая.

Пример: Сколько соли можно получить из 3 тонн океанской воды со средней соленостью?

Решение: Если в 1 тонне океанской воды содержится 35 кг соли, то из 3 тонн воды океана можно получить 105 кг соли: $35 \times 3 = 105$ (кг).

Что узнали:

Количество граммов солей, растворенных в 1 литре, называют Линии, соединяющие точки с одинаковой соленостью называют Самая высокая соленость в Мировом океане отмечена в На соленость океанской воды оказывают влияние,, И

Вопросы к теме:

1. Какие факторы оказывают влияние на соленость воды Мирового океана?
2. Назовите факторы, оказывающие влияние на изменение солености в устьях рек, на внутренних и окраинных морях?

Вычислите:

1. Насколько, больше соли можно получить из 3 тонн океанской воды со средней соленостью, чем из 5 тонн воды Каспийского моря?
2. 1 л воды имеет соленость 15‰, вычислите ее соленость, если испарится половина воды.
3. Сравните количество соли, полученной из 2 тонн воды Каспийского, Черного, Красного и Балтийского морей.

Домашнее задание:

1. Нанесите на контурную карту соленость океанской воды.

§34. Движение воды в Океане

● По радио передается, что к Японским берегам приближаются сильные волны, и они окажутся на побережье через 24 часа. В течение этого времени необходимо эвакуировать население из близких к побережью территорий, увести в открытый океан корабли, стоящие в портах.

■ Проанализируем:

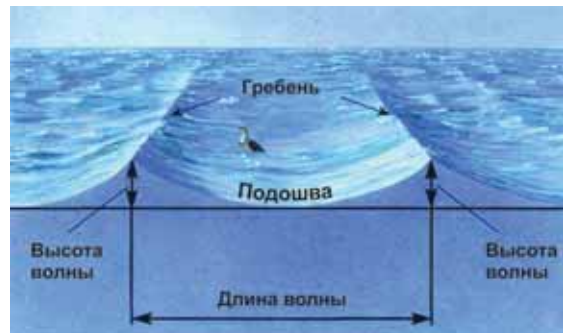
1. По каким причинам происходит движение воды в Мировом океане?
2. Какие формы движения воды имеются?

Вода в Океане под воздействием постоянных и сезонных ветров, подводных вулканов, землетрясений, силы притяжения Луны и Солнца подвергается непрерывному движению. Под действием ветров нарушается равновесие воды, образуется вертикальное движение поверхностных вод. Это явление называют **ветровыми волнами**. Сила волны зависит от скорости ветра (более 1 м/сек). Самая низкая часть волны называется **подошвой**, самая высокая часть **гребнем**, расстояние между двумя соседними гребнями **длиной волны**, расстояние от подошвы до гребня – **высотой волны**. Самые высокие ветровые волны наблюдаются в северной части Атлантического и Тихого океанов, на юге Атлантического и Индийского океанов, а также в Баренцевом море. В местах столкновения теплых и холодных течений также формируются сильные волны.

Под воздействием силы притяжения Луны и частично Солнца на побережье морей и океанов происходит периодичное поднятие и опускание уровня воды. Затопление прибрежной суши морской водой называется **приливом**, а затем отступление воды назад – **отливом**. Луна гораздо ближе к Земле, чем Солнце и поэтому ее воздействие на образование приливов сильнее. В узких заливах и устьях рек высота приливов значительно увеличивается. На Атлантическом побережье Канады в заливе Фанди высота приливной вол-

Ключевые слова:

Динамические процессы. Волны. Приливы и отливы. Океанические течения. Цунами.



Элементы волны



Приливы

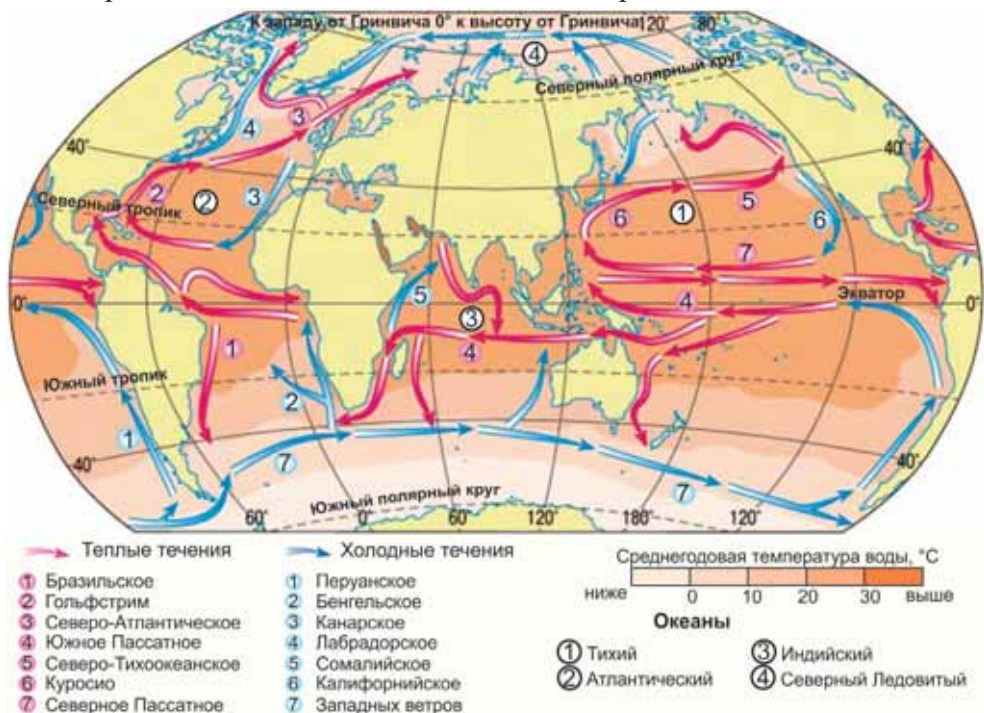


Отливы

ны достигает 18 м.

Во внутренних морях высота приливной волны бывает всего несколько см и практически не ощущается. Приливы используются для получения электроэнергии, судоходства и рыболовства.

Волны, вызываемые землетрясениями и извержениями подводных вулканов, называются **цунами**. При этом волны распространяются во все стороны от места возникновения со скоростью до 400-800 км/час.



Основные океанические течения на Мировом океане

Высота цунами в открытом океане обычно не более 2-3 м, при длине 100-200 км.

Но когда волна доходит до берега скорость ее уменьшается (до 30-100 км/час), а высота увеличивается и приводит к большим разрушениям. Волны цунами чаще всего возникают на побережье Тихого океана. В 1883 году во время извержения вулкана Кракатау образовался сильный цунами. Сильные цунами произошли также в Чили (1960 год), в Бенгальском заливе (2005 год), на побережье Японии (2011 год).



Цунами приводит к большим разрушениям

Перемещение в горизонтальном направлении больших объемов водных масс в морях и океанах, под влиянием постоянных ветров, называются океаническими течениями. Под воздействием **силы Кориолиса** в Северном полушарии течения отклоняются вправо, а в Южном полушарии – влево. В зависимости от температуры воды течения бывают теплые и холодные. Если температура воды течения выше температуры окружающей воды, то течение называется **теплым**. На участках побережий, подверженных влиянию теплых течений, образуются влажные климатические условия. Высокая температура поверхности воды приводит к усилению испарения, образованию облаков и последующему выпадению осадков.

Если температура воды течения ниже температуры окружающей воды, то течение называется **холодным**. На побережьях, подверженных воздействию холодных течений, возникают условия сухого климата, иногда формируются пустыни. Холодная поверхность воды приводит к ослаблению испарения. Впоследствии осадков выпадает мало. Теплые течения на картах показывают красными линиями, они направлены из низких широт в высокие широты. Холодные течения на картах передаются синими линиями, они направлены из высоких широт в низкие широты. Воды теплых течений по сравнению с холодными течениями

§34. Движение воды в Океане

бывают более солеными.

Океанические течения влияют на климат побережий, распределение организмов, циркуляцию воды, на ее температуру и соленость.

В тропических широтах у восточных берегов материков проходят теплые течения, а вдоль западных – холодные течения.

Что узнали:

Перемещение воды в океанах, под влиянием ветров образует Под воздействием силы притяжения Луны и частично Солнца образуются и волны. Во время подводных землетрясений и вулканов в океанах формируются волны В тропических широтах у восточных берегов материков проходят , а вдоль западных –

Вопросы к теме:

1. Какие факторы воздействуют на образование ветровых и приливно-отливных волн?
2. Каково значение приливов и океанических течений, формирующихся в океанах?
3. В каких регионах мира наблюдаются наиболее высокие приливные волны и цунами?

Задание:

Соберите информацию о воздействии океанических течений на прибрежные зоны. Определите разницу в условиях увлажнения, формирующихся вдоль побережий теплыми и холодными течениями.

Работа по карте:

Нанесите на контурную карту направление движения океанических течений и напишите их названия.

Домашнее задание:

Нанесите на контурную карту названия стран, где вдоль побережий Тихого океана формируются цунами. Соберите информацию о катастрофических цунами, произошедших за историю человечества.

§35. Обобщающие задания. *Определение температуры и солености океанской воды*

- 1. Выберите название замерзающих морей:**
- А) Средиземное, Северное, Чукотское
 В) Берингово, Карибское, Филиппинское
 С) Охотское, Баффина, Росса
 D) Восточно-Китайское, Охотское, Японское
 E) Уэдделла, Норвежское, Черное
- 2. Выберите название теплых течений:**
1. Перуанское 4. Лабрадорское
 2. Бразильское 5. Куроисио
 3. Канарское 6. Гольфстрим
- 3. Определите холодные течения:**
1. Калифорнийское 4. Бенгельское
 2. Северо-Тихоокеанское 5. Бразильское
 3. Аляскинское 6. Сомалийское
- 4. Выберите течения в Тихом океане:**
- А) Калифорнийское, Антильское, Бенгельское
 В) Перуанское, Калифорнийское, Куроисио
 С) Гольфстрим, Антильское, Калифорнийское
 D) Сомалийское, Перуанское, Аляскинское
 E) Бенгельское, Антильское, Перуанское
- 5. Определите название течений на побережье Южной Америки:**
- А) Мозамбикское, Перуанское, Лабрадорское
 В) Гвианское, Куроисио, Антильское
 С) Бразильское, Перуанское, Гвианское
 D) Перуанское, Калифорнийское, Бенгельское
 E) Лабрадорское, Бенгельское, Бразильское
- 6. Сгруппируйте и отметьте в таблице факторы, оказывающие влияние на изменение солености и температуры океанской воды:**

Температура		Соленость	
Повышает	Понижает	Повышает	Понижает

- 7. Сколько литров воды Красного моря требуется для получения 210 г соли?**
- А) 8 л В) 2 л С) 4,5 л D) 5 л E) 3 л
- 8. За какое время возвратится звуковой сигнал, посланный в океаническую впадину, глубиной 9000 м?**
- А) 15 сек; В) 6 сек; С) 12 сек; D) 9 сек; E) 10 сек
- 9. Сколько соли можно получать из 30 тонн воды Каспийского моря?**
- А) 500 кг; В) 360 кг; С) 240 кг; D) 300 кг; E) 120 кг.

Биосфера

§36. Биосфера в системе оболочек Земли

● Одной из отличительной особенности планеты Земля является существование в ней жизни. Живые организмы образовались в благоприятных условиях на определенном этапе развития Земли и непрерывно развиваются. Живые организмы развиваются от начальной стадии до – высшей. Наряду с этим они постоянно находятся во взаимосвязи с другими оболочками, оказывают на них влияние и сами меняются.

■ Проанализируем:

1. Какие связи существуют между компонентами, составляющими биосферу?
2. Как проявляют себя связи биосферы с другими оболочками Земли?

Ключевые слова:

Биосфера.
Органическое
выветривание.

Биосфера живая оболочка Земли, в которую входят растения, животные и микроорганизмы. Они находятся в постоянной взаимосвязи и непрерывном взаимовлиянии с другими оболочками Земли.

Растения развиваются на почвенном покрове – плодородном слое верхней части земной коры. Получив здесь питательные вещества, они вырастают. После отмирания накопившиеся останки разлагаясь, превращаются в вещества органического происхождения и участвуют в формировании почвенного покрова. Растения выделяют кислоты, воздействуя на горные породы, разрушают их корнями, проникающими в трещины. Этот процесс называется

органическим выветриванием. Органическое выветривание происходит интенсивно при теплом и влажном климате, где богатый растительный мир.

Организмы в процессе фотосинтеза взаимодействуют с атмосферой. Растения из почвы принимают воду, из атмосферы поглощают углекислый газ и под



Связь биосферы с другими оболочками

влиянием солнечного света в процессе фотосинтеза выделяют кислород. А животные вдыхают кислород и выдыхают углекислый газ. Таким образом, организмы регулируют содержание этих газов в атмосфере.

Большую часть массы растительных и животных организмов составляет вода. Важным фактором для распространения растений и животных на нашей планете, является обеспеченность пресной водой. Морские организмы забирают из воды необходимые им вещества, и особенно кальций. Он нужен им для построения скелетов, панцирей, раковин. Когда морские организмы погибают, их останки опускаются на дно, накапливаются и со временем превращаются в осадочные горные породы.

Растения, животные и микроорганизмы, входящие в состав биосферы существуют в неразрывной связи между собой. Растения обладают способностью создавать органическое вещество из неорганического, выделяя при этом кислород. Для распространения и развития растений и животных необходимо вода, воздух, солнечная энергия, питательные вещества и благоприятные климатические условия.

Что узнали:

В состав входят растения, животные и микроорганизмы. Растения вырастают на, который является верхней частью земной коры. После отмирания растений их останки накапливаются, как горные породы Выделяющиеся из растений разрушают горные породы. Этот процесс называется Организмы в процессе взаимодействуют с атмосферой. Растворенный в воде Мирового океана кальций нужен для построения

Вопросы к теме:

1. При каких природных процессах проявляют себя взаимосвязь биосферы и литосферы?
2. Какое участие принимают другие оболочки Земли во взаимосвязи компонентов биосферы?

Задание:

Составьте схему, по которой можно определить направление взаимосвязей между оболочками Земли.

Домашнее задание:

Напишите эссе об основных связях биосферы с другими оболочками Земли.

§37. Географическая оболочка

● Тропики, являющиеся самыми жаркими и засушливыми районами мира и наоборот приполярные районы, с противоположными климатическими – холодными и увлажненными условиями лишены растительности и животного мира. Эти территории не благоприятны для обитания, для растений недостаточна увлажненность или солнечная радиация. Несмотря на это, на тропиках и в приполярных территориях между оболочками Земли и их компонентами существует взаимосвязь. Поэтому географическая оболочка, в которую входят и живые организмы, охватывает всю поверхность земного шара.

■ Проанализируем:

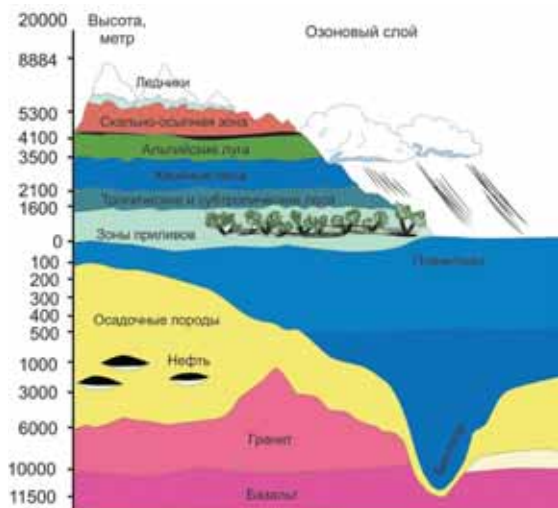
1. Какие географические факторы влияют на формирование географической оболочки?
2. Как проводят исследователи границы географической оболочки?
3. Какую роль играет солнечная радиация при формировании географической оболочки?

Ключевые слова:

Географическая оболочка. Границы географической оболочки.

Земная кора, атмосфера, гидросфера и биосфера, как внешние оболочки Земли всегда развиваются будучи тесно взаимосвязаны. Верхние слои земной коры, нижние слои атмосферы, вся гидросфера и биосфера образовали единую, покрывающую всю Землю оболочку. Она называется **географической оболочкой**.

Верхняя граница географической оболочки расположена ниже озонового слоя, то есть на высоте 20-25 км от земной поверхности (над тропосферой). Ее **нижние границы** распространяются до глубины 10-12 км в земной коре и до глубины Марианского жёлоба (10-12 км) в гидросфере (бентосы). Все процессы в географической оболочке происходят за счет солнечной энергии и частично внутренней энергии Земли. В географической обо-



Границы географической оболочки

Взаимодействие океана с сушей и атмосферой



Взаимодействие между сферами географической оболочки

лочке существует жизнь и органические вещества.

На первых этапах развития географической оболочки на Земле были только горные породы, вода и воздух. Появившиеся в ней несколько миллиардов лет назад организмы, начали развиваться и за короткое вре-



Этапы развития географической оболочки



Географическая оболочка

Они распространились повсюду. Они воздействовали на все компоненты географической оболочки, сильно изменяя и объединяя их. В результате организмы сами стали важнейшей составной частью географической оболочки.

Биосфера часть географической оболочки, заселенная и измененная организмами. Ее компоненты постоянно развиваются, и расширяется ареал их распространения. Поэтому охватывают

все большую и большую часть географической оболочки. Географическая оболочка – среда существования человеческого общества, которое оказывает на нее все усиливающееся воздействие.

Что узнали:

Земная кора, атмосфера, гидросфера и биосфера вместе называются Верхняя граница географической оболочки расположена в, нижняя граница в и На первых этапах развития географической оболочки в ее состав входили, и

Задание:

1. Выделите компоненты, входящие в состав географической оболочки:
а) биосфера, б) мезосфера, в) тропосфера, г) гидросфера, д) верхняя мантия, е) земная кора, ж) экзосфера

2. Приведите примеры взаимосвязей между компонентами географической оболочки.

2. Заполните таблицу:

Особенности	Земная кора	Гидросфера	Атмосфера	Биосфера
1. Границы				
2. Связи с другими оболочками				
3. Природные процессы				

Домашнее задание:

Составьте схему компонентов, входящих в состав географической оболочки.

§38. Среда обитания растений и животных

● Неравномерное распределение тепла и влаги приводит к разнообразию растительности и животного мира на поверхности Земли. Приспособление живых организмов к условиям внешней среды проявляется в разной форме. Растения приспосабливаются к теплым условиям, к солнечному свету, к потребности во влаге. Они делятся на широколиственные, хвойные, жестколистные или бывают колючими. Для вегетации в аридных районах развивается корневая система. Животные отличаются по цвету кожи, режиму питания, образу жизни, или имеют подкожный слой жира и по этим особенностям приспосабливаются к среде обитания.

■ Проанализируем:

1. Какие условия необходимы для жизнедеятельности растений и животных?
2. В какой форме проявляет себя взаимосвязь растений и животных в среде обитания?

На суше растения и животные распространены больше. В океанах шельфовая зона (глубиной до 200 м), которая достаточно освещается Солнцем, биологически очень богата. Микроорганизмы имеют более широкий ареал распространения.

Ключевые слова:

Биоразнообразие. Среда обитания.

Биоразнообразие (биологическое разнообразие) – означает видовое разнообразие и изменение живых организмов. Это слово понимают как существование жизни на Земле. Биоразнообразие – это многообразие экологического условия, существование в нем разных видов растений и животных. В Азербайджане в 2006 г. был принят «План действия по сохранению биоразнообразия».

В экваториальных широтах в течение года господствует жаркий и избыточно влажный климат, поэтому очень богат растительностью и животным миром. В бассейнах рек Амазонка и Конго, на Больших Зондских островах среднегодовая температура воздуха составляет 25-28°C, годовое количество осадков достигает 2000-3000 мм и более.

В экваториальных широтах при жарком климате и достаточной увлажненности очень разнообразен видовой состав растений, условия питания и образ жизни животных отличается. В лесах животный мир богат и разнообразен (хищники, птицы, змеи и насекомые). Для защиты от хищников часть из них живут на кронах деревьев или ведут ночной образ жизни. В течение года климатические условия не меняются, поэтому



основная часть растений вечнозеленые, для питания животных имеются благоприятные условия.

В зонах саванн и редколесий субэкваториальных широт, лето влажное, а зима сухая, температура в течение года высокая. На этих территориях среднемесячная температура составляет 20-30°C. В течение года выпадает 1000-3000 мм осадков.

Для саванн характерно преобладание травянистого покрова. В связи с этим они богаты травоядными животными и такое условие привлекает хищников. В саваннах зима проходит засушливо, и поэтому в Африке животные по сезонам мигрируют на север или на юг. Высокие злаки являются хорошей кормовой базой, в то же время создают благоприятные условия для их защиты.

В пустынях и полупустынях, расположенных в тропиках, во внутренних районах умеренных и субтропических широт температура высокая, но увлажнение слабое. На этих территориях годовое количес-



Приполярная территория

тво осадков менее 150-170 мм. В некоторых районах годами не выпадают осадки. В пустынях текут временные реки или их сеть отсутствует. Подземные воды сильно засолены. Поэтому преобладают засухоустойчивые рас-



Иногда природная среда остается неизменной

тения, они имеют длинные корни, забирая воду с глубины более 10 м, и колючие. Животные способны с большой скоростью (50-60 км/ч) пробегать в поисках воды и пищи, или могут обходиться длительное время без воды и питаются колючками. Некоторые (грызуны, змеи, ящерицы) ведут ночной образ жизни, днем зарываются в песок.

Антарктида и побережье Северного Ледовитого океана, где распространена **ледяная пустыня**, почти лишена растительного покрова. В прибрежных, свободных ото льда местах летом растут мхи, лишайники, можно обнаружить микроорганизмы. Прибрежные воды богаты питательными веществами и планктоном и поэтому богаты также рыбой и другими видами животных.

В Северном полушарии, на севере умеренных широт среднемесячная температура января понижается до $-20 - 25^{\circ}\text{C}$, в южном направлении в июле она повышается до $10 - 20^{\circ}\text{C}$, за год выпадают 300 – 600 мм осадков. Леса **умеренных широт** богаты растительным покровом и животным миром. Обширная территория, удаленность от океанов, уменьшение атмосферных осадков и повышение температуры в южном направлении способствуют изменению также природно-географических условий.

На севере, на сравнительно холодных территориях растут вечнозеленые и морозоустойчивые хвойные деревья. Их называют также **таежными лесами**. В условиях избыточного увлажнения болота занимают огромные территории. В лесах наряду с крупными хищниками, живет много пушных зверей и птиц. Некоторые животные живут на кронах деревьев. К югу среднемесячная температура января повышается от 5°C до 15°C . В прибрежных районах господствует умеренно-морской климат, увеличение осадков благоприятствует распространению **широ-**

колиственных деревьев. В лесах совместно с таежными животными, имеются и своеобразные звери.

К югу, в направлении уменьшения осадков, лесная зона постепенно переходит в лесостепь, а потом в степную природную зону. Степная зона покрыта травяным покровом, среди них много зерновых. Поэтому живут травоядные, грызуны, копытные и пресмыкающиеся. Лесостепи и степи занимают большие территории в северном умеренном поясе и в обоих субтропических поясах.

Что узнали:

Неравномерное распределение и на Земле приводит к разнообразию растений и животных. В океанах очень богата организмами. В и широтах высокая температура и избыточная увлажненность способствует развитию богатой растительности и животного мира. и лишены растительного покрова.

Вопросы к теме:

1. С чем связано формирование климатических условий на экваториальных, тропических и приполярных широтах? Какое влияние оказывают такие условия на разнообразие видового состава растений и животных?
2. На каких территориях растительный покров и животный мир скудный?

Задание:

Дайте сравнительную характеристику климатических условий горных и низменных районов Азербайджана, благоприятствующих распространению растительного покрова.

Работа по карте:

Заполните таблицу, используя физическую и климатическую карту мира

Показатели	Экваториальный	Тропический	Умеренный	Полярный
Температура, в °С				
Атмосферные осадки, в мм				
Вид растительности				

Домашнее задание:

Определите, какое влияние оказывает температура воздуха и влажность, на развитие живых организмов в вашей местности.

§39. Природные зоны

● Разное соотношение тепла и влаги в отдельных районах земного шара приводит к формированию различных природных зон. Они сменяют друг друга от экватора к полюсам в горизонтальном направлении. Природные зоны получают свое название по господствующим видам растений. Животный мир также формируется в соответствии с растительным покровом. Их питание и образ жизни зависит от образующихся здесь климатических условий.

■ Проанализируем:

1. Как можно объяснить неравномерное распределение растений и животных на поверхности Земли?
2. Как приспосабливаются растения и животные к среде своего обитания?
3. Какие взаимосвязи существуют между компонентами природных зон?

Неравномерное распределение солнечного тепла и влаги на Земле приводит к разнообразию растительности и животного мира. Достаточная обеспеченность территории теплом и влагой способствует густому растительному покрову и богатому видовому составу животных. В условиях жаркого и сухого климата слабо развит растительный покров и животный мир, они приспособлены к сухому климату. Районы с низкой среднегодовой температурой также неблагоприятны для развития растительности и животных.

Географические пояса – высшие ступени широтного физико-географического деления на земной поверхности. Название и границы географических поясов почти совпадают с климатическими поясами. Они характеризуются общим термическим условием, но по условиям увлажнённости отличаются. Поэтому географические пояса делятся на природные зоны.

Природные зоны – большие территории с однородными условиями температур и увлажнения, схожими почвой, растительностью и животным миром. Природные зоны получили название по растительному покрову. От экватора к полюсам со сменой температуры и влажности природные зоны закономерно сменяют друг друга. Между ними формируются **переходные зоны**. В этих зонах в течение года климатические условия значительно меняются. Поэтому они по растительному покрову и животному миру отличаются от основных природных зон.

Ключевые слова:

Географические пояса.
Природные зоны. Оазис.
Эндемические растения.
Тугайные леса.

Арктические и антарктические пустыни формируются в приполярных районах. Из-за суровых климатических условий растительность здесь весьма скудная. Летом на свободных ото льда участках встречаются мхи, лишайники и водоросли. В Антарктиде свободные ото льда участки называются **оазисами**. На севере в основном живут белые медве-



Лесотундра

и Северной Америки выделяются природные зоны **тундры** и **лесотундры**. Во время кратковременного и прохладного лета растут травы и низкорослые кустарники, живут северные олени, песец, волк и птицы. В



Тайга

в примеси с мелколиственными березами, осиной и ольхой. Здесь встречается бурый медведь, волк, рысь, россомаха. К основным промысловым видам животных относятся выдра, норка, куница, бобр, белка, соболь. А характерные для края птицы – тетерев, дятел, сова, рябчик.

ди, моржи, тюлени. На юге среди органического мира преобладают пингвины. Летом заселяются птицы (буревестники, поморники, альбатрос). В океанах, вокруг материка живут киты, тюлени, морские слоны (огромные тюлени) и морской леопард.

На севере Евразии

редколесьях растет сосна, ель и береза.

В умеренных широтах леса занимают средние широты Европы, Сибирь, побережье Тихого океана, северо-восток США и юг Канады. На севере распространены морозоустойчивые **таежные леса** с хвойными деревьями. В лесах хвойные деревья – сосна, ель, лиственница, пихта, растут

В прибрежных районах, где выпадают обильные осадки, наряду с таежными животными живут также енот, скунс, барсук, зебу, в Северной Америке черный медведь (барibal), медведь гризли, виргинский олень, имеются многие виды птиц. На юге растут теплолюбивые **широколиственные деревья** (дуб, липа, бук, клён). Смешанные леса являются **переходными зонами** между ними.

К югу от лесной зоны расположены **лесостепная зона**, на которой преобладают древесные и кустарники, на юге она переходит к **степной зоне**, отличающиеся травянистым типом растительности. В умеренных и субтропических широтах на этих зонах животный мир очень разнообразен и встречаются джейраны, антилопы, верблюды, из пресмыкающихся ящерицы, змеи, из насекомых – скорпион.

Во внутренних районах тропического, субтропического и умерен-



Тропическая пустыня

ного поясов огромные территории занимают **пустыни** и **полупустыни** с жарким и сухим климатом и скудной растительностью. Среди них преобладают колючие кустарники, жестколиственные травы, полынь, солонцы, верблюжья колючка, саксаул. В тропиках животный мир не очень богат, много пресмыкающихся. Весной раститель-

ный покров (эфемеры), полупустыню словно одевает в «зеленый наряд», и это благоприятствует развитию животного мира.

В пустынях подземные воды выходят на поверхность, где произрастают пальмовые деревья и создают особую природно-географическую среду. Они называются **оазисами**. На западе субтропических поясов формируются зоны **жестколистных вечнозеленых лесов** и **кустарников**, на востоке субтропических и тропических поясов – **влажные леса**.

В субэкваториальных широтах в период влажного летнего сезона природа оживляется, редко растущие деревья зеленеют, произрастают высокие и плотные злаки. В Северном полушарии в сухой зимний сезон большинство деревьев сбрасывают листья, а травы высыхают. Эти природные зоны называются **саваннами** и **редколесьями**. Здесь растет баобаб, акация, разнообразные пальмы, бутылочное дерево. Они растут вместе с многочисленными травами и кустарниками. В саваннах и



Саванны

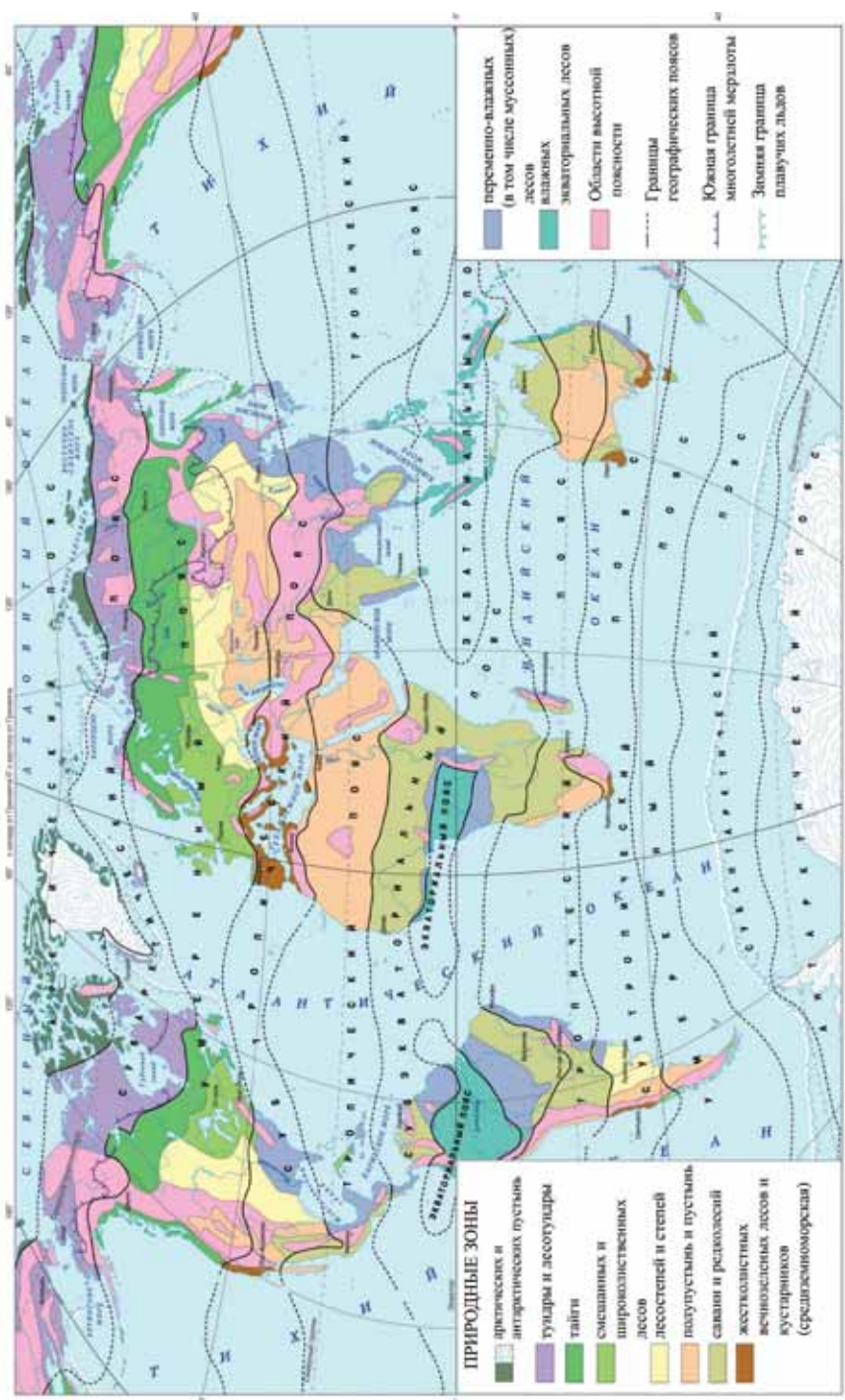
редколесьях Африки основными видами животных являются слоны, носороги, жирафы, буйволы, антилопы, львы, зебры и обезьяны. В Южной Америке обитают пумы, волки, свинки-пекари. Саванны широко распространены на плоскогорьях Южной Америки, в центре Африки (40% территории), в северных и восточных районах

Австралии. Для всех трех материков характерным животным считаются страусы. Для Австралии характерно эвкалиптовое дерево и сумчатые животные.

В экваториальных широтах расположены **влажные экваториальные леса**. Здесь густой растительный покров способствует формированию богатого и разнообразного животного мира. Во влажных экваториальных лесах растет хлебное дерево, пальма, банан, красное дерево, гевея (каучуковое дерево). Крупные растения обвиты лианами, и они делают леса непроходимыми. В Амазонской низменности произрастает сейба, достигающая высоты 80 м. Они поднимаются на самые верхние ярусы. Леса характеризуются наличием нескольких ярусов растений. Здесь болота занимают большие территории, поэтому многие животные живут на деревьях. Во влажных экваториальных лесах обитают крупные животные: слоны, носороги, обезьяны. В реках живут крокодилы, змеи и насекомые. В лесах Южной Америки обитают ягуары, опоссумы, самые крупные грызуны на Земле – капибары (50 кг), из птиц попугаи, туканы и самые маленькие птицы на Земле – колибри. На материке встречается змея анаконда, длиной 10 м, крокодилы и рыба пирания.

В низменных районах Азербайджана в условиях жаркого и сухого климата растут растения полупустынь и сухих степей. В Лянкяранской низменности расположены влажные вечнозеленые субтропические леса. Склоны гор Большого и Малого Кавказа от 500-600 м до высоты 2000 м покрыты лесами широколиственных деревьев. Здесь растет дуб, бук и граб.

В Лянкяранской низменности и у подножия Талышских гор растет каштанolistный дуб и железное дерево. Они для Азербайджана являются **эндемиками**, то есть в естественных условиях растут только на этих территориях. К таким видам деревьев относятся также Эльдарская сосна, растущая в Джейранчеле и тисс, встречающийся на южных и юго-восточных склонах Большого Кавказа.



Географические пояса и природные зоны мира

Лесные массивы, расположенные вдоль берегов Куры, называются **тугайными**. Низменные лесные полосы распространены также в Лянкяранской и Самур-Девичинской низменностях и в Ганых-Айричайской впадине. Небольшую часть лесов нашей страны составляют хвойные виды деревьев. К этим видам относятся Эльдарская сосна, тисс, крючковатая сосна и можжевельник.

В Азербайджане, как и на других участках земной поверхности, распространение животного мира зависит от условий рельефа, видов растений и расположения водных объектов. В полупустынях живут приспособленные к сухому климату пресмыкающиеся, грызуны, заяц и лис. На побережьях водных бассейнов обитают водоплавающие птицы (утки, гуси, лебеди), кабан, камышовые кошки. Леса богаты животным миром. В них встречаются олень, бурый медведь, горностай, белка, леопард, разные виды птиц.

Что узнали:

В Арктике и Антарктиде формируются зоны В Антарктиде свободные летом ото льда участки называются Природные зоны тундры и лесотундры расположены на севере В умеренных широтах обширные территории занимают леса. Тропические пустыни лишены, животные ведут образ жизни.

Вопросы к теме:

1. Какие факторы учитываются при различии природных зон?
2. По каким особенностям отличаются основные и переходные природные зоны?
3. Какие природные зоны занимают обширные территории на материках? В чем разница между расположением их на прибрежных и внутренних районах?

Работа по карте:

Используя карту «Географических поясов и природных зон», подготовьте таблицу в соответствии с названием и территорией распространения природных зон, образующихся на материках.

Домашнее задание:

Определите природную зону вашей местности. Подготовьте ее географическую характеристику.



§40. Обобщающие задания. Работа по карте «Географических поясов и природных зон»

1. Выберите и напишите название природных зон от северного тропика до северного полярного круга.

2. Напишите название природных зон Австралии, в соответствии с условными обозначениями:



3. В таблице укажите связь между формированием природных зон и влиянием океанических течений на прибрежные зоны:

Течения	Название	Природные зоны	Территория распространения	Название	Природные зоны	Территория распространения
Теплые						
Холодные						

4. Определите название природных зон, которые формируются в нескольких географических поясах.

5. Определите название природных зон, распространенных в низменных районах Азербайджана.

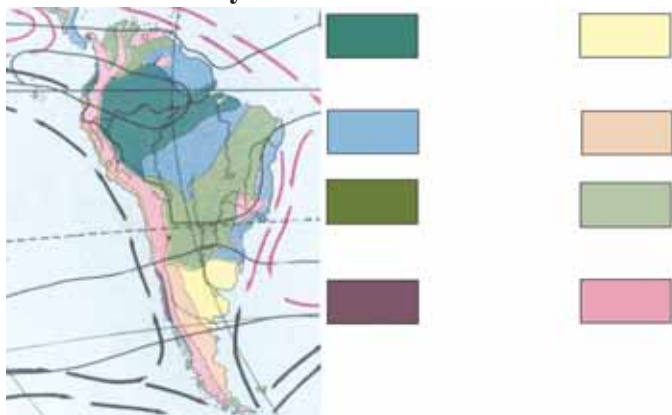
6. Перечислите название природных зон с запада на восток, расположенных в субтропическом поясе.

7. Используя условные знаки, отметьте на контурной карте название и границу природных зон Северной Америки.

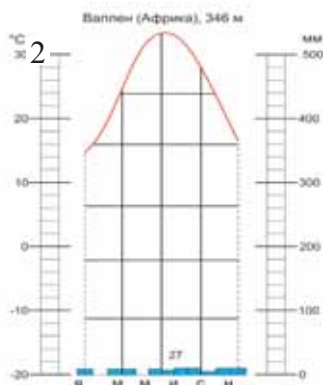
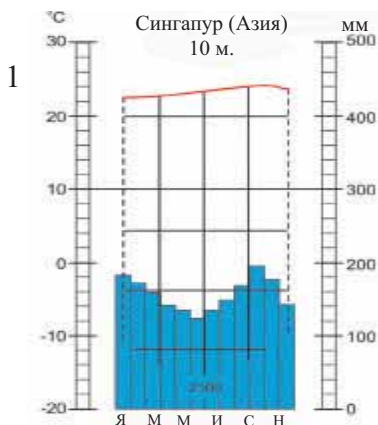
8. Выделите равнины, на территории которых формируются несколько природных зон:

- А) Западно-Сибирская низменность и Великие равнины
- В) Деканское плоскогорье и Великая Китайская равнина
- С) Амазонская и Западно-Сибирская низменности
- Д) Прикаспийская и Туранская низменности
- Е) Западно-Сибирская и Нижне-Дунайская низменности

9. 2. Напишите название природных зон Южной Америки, в соответствии с условными обозначениями:



10. Определите и напишите название природных зон, соответствующих данным климатическим диаграммам.



Типология стран мира

§41. Типология стран по уровню развития

● Каждая страна мира отличается своеобразными критериями развития. К этим критериям можно отнести численность населения, естественный прирост, уровень образования и жизни, структура и уровень занятости, удельный вес городского населения. Страны мира отличаются, в том числе по стоимости производимой продукции, их количеством на душу населения, по уровню развития регионов. Наиболее близкие по этим критериям страны группируются, и проводится их типология. Основная группировка стран определяется по уровню их экономического развития.

■ Проанализируем:

- 1) Какую роль играют природно-географические факторы в развитии стран мира?
- 2) Какие меры предопределяют экономическое и социальное развитие страны?
- 3) Какое влияние оказывают на развитие страны историко-экономическое развитие ее территории и история освоения страны?

Ключевые слова:

Типология стран по уровню развития. Структура занятости. Валовой внутренний продукт (ВВП). Валовой национальный продукт (ВНП). Экономический потенциал. Постиндустриальный этап развития.

Экономический потенциал страны создается в течение длительного периода времени. Этот потенциал влияет на уровень жизни населения, росту доходов и повышению оказанных им услуг. Эти процессы зависят от обеспеченности природными ресурсами, от технологии, используемой при их переработке, от квалифицированных кадров, рынка сбыта и других факторов.

В странах, имеющих высокий экономический потенциал, расширяются экономические возможности их развития. В этих странах повышается роль отраслей непродовольственной сферы. С применением новой техники и технологии в отраслях материального производства снижается потребность в ручном труде. При этом повышается потребность в квалифицированных кадрах. Увеличение их доходов расширяет возможности еще большего развития отраслей сферы обслуживания. Поэтому, в странах с высоким уровнем экономического развития большая часть экономически активного населения занята в

непроизводственной сфере. Этот этап экономического развития называется **постиндустриальным**.

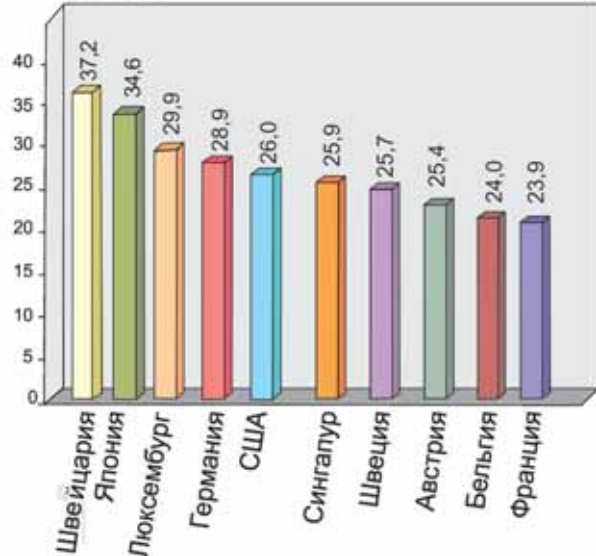
В экономически отсталых странах сельское хозяйство играет большую роль, но сфера услуг слабо развита. Более половины занятого населения этих стран трудится в сельском хозяйстве и поэтому они называются **аграрными странами**.

С повышением уровня развития стран, увеличивается стоимость производимой продукции и оказанных услуг. Они определяются двумя показателями:

Валовой внутренний продукт (ВВП) – общая стоимость всей конечной продукции (товаров и услуг), выпущенной на территории данной страны в определенный период времени, обычно за год, принадлежащей ей и иностранным компаниям (производителям). Для сравнения уровня экономического развития стран мира ВВП выражается из расчета на душу населения. Для определения этого показателя стоимость ВВП делится на общую численность населения.

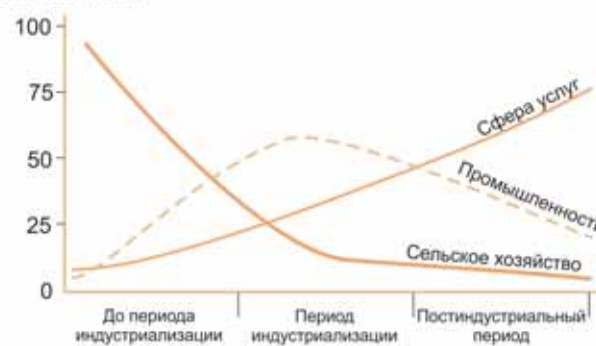
Валовой национальный продукт (ВНП) – общая стоимость конечной продукции и оказанных

тыс. долларов



Передовые страны по ВВП на душу населения (2013 г.)

Доля в экономике, %



В настоящее время роль хозяйственных отраслей в развивающихся странах соответствует этапу доиндустриальной эпохи. В развитых странах промышленность имеет огромное значение, но основная часть населения занята в сфере услуг.

§41. Типология стран по уровню развития

услуг внутри страны и предприятиями этой страны за границей. Для вычисления ВВП из ВВП вычитывают прибыли иностранных компаний в данной стране и добавляют прибыли, полученные предприятиями данной страны за границей.

При типологии стран мира по уровню экономического развития учитываются следующие критерии: 1) объем Валового внутреннего продукта (ВВП); 2) показатель ВВП из расчета на душу населения; 3) отраслевая структура хозяйства; 4) производство на душу населения основных видов продукции; 5) качество и уровень жизни населения; 6) показатели экономической эффективности.

На основе этих показателей страны мира подразделяются на экономически развитые и развивающиеся.

Что узнали:

Страны мира отличаются друг от друга по Страны мира подразделяются на и В странах с высоким уровнем экономического развития население в основном занято в В экономически отсталых странах большинство занятого населения трудится в При типологии стран мира как основной критерий учитывается и производство на

Вопросы к теме:

1. Какие процессы оказывают влияние на экономическое развитие страны?
2. Какое влияние оказывает на развитие страны его экономический потенциал?
3. Какие факторы влияют на повышение уровня жизни населения?

Задание:

Отметьте на контурной карте развитые страны.

Домашнее задание:

Сгруппируйте страны по объему ВВП. Укажите несколько стран по каждой группе.

§42. Развивые страны

● США, Канада, Япония и страны Западной Европы превосходят большинство стран мира по доходам и уровню жизни населения, по уровню оказанных услуг, развитию хозяйства и городов.

Проанализируем:

1. Какие основные показатели определяют уровень развития высокоразвитых стран?
2. По каким критериям отличается хозяйственная структура развитых стран?

Общими критериями, объединяющими развитые страны можно считать высокий уровень жизни и здоровья, объем Валового внутреннего продукта (ВВП) на душу населения, в среднем 20-30 тыс. долларов США и высокую продолжительность жизни. В этих странах уровень урбанизации и образования населения высокий, большим удельным весом характеризуется сфера обслуживания и обрабатывающая промышленность. Они производят основную часть продукции мировой промышленности и сельского хозяйства.

Ключевые слова:

Развитые страны. Страны «переселенческого капитализма»

Развитые страны мира подразделяются на несколько подгрупп. К **первой подгруппе** относятся развитые страны с очень высоким уровнем развития экономики. Их называют также «большой семеркой» (США, Япония, ФРГ, Франция, Великобритания, Италия и Канада). На долю «стран семерки» приходится более 40% мирового валового продукта и промышленного производства. Они расположены в трех центрах развития – В Западной Европе, Северной Америке и Восточной Азии.



Группировка развитых стран

Знаете ли вы?

В 1997 г. в разряд экономически высоко-развитых были переведены такие страны Азии, как Республика Корея и Сингапур, в 2001 г. Кипр, расположенный в Европе. Страны этой под-группы приблизились к экономически вы-сокоразвитым стра-нам по показателю объема ВВП на душу населения. Они обла-дают разнообразной структурой экономи-ки, высокими темпа-ми растет сфера об-служивания. Эти страны активно включаются в миро-вую торговлю.

Ко **второй подгруппе** можно отнести менее крупные страны Западной Европы с высоким уровнем развития экономики, такие, как Швейцария, Австрия, Бельгия, Нидерланды, Швеция, Норвегия, Дания, Финляндия. Большая часть продукции, производимой высокотехнологичной промышленностью этих стран, экспортируется за рубеж, основ-ные доходы формируются в непроеизводственных отраслях (в банковских операциях, в сфере обслу-живания, туризма и др.)

Австралийский Союз, Новая Зеландия, ЮАР и Израиль считаются странами **«переселенческого капитализма»** и составляют **третью подгруппу**. Кроме Израиля остальные страны в прошлом были колониями Великобритании (иногда к этой группе относят и Канаду). Основная часть населения этих стран сформировалась за счет миграции из стран-колонизаторов. Хозяйственная система этих стран по-строена с помощью Великобритании. Большую роль играют компании из метрополии.

Испания, Греция, Португалия и Ирландия яв-ляются странами со средним уровнем развития.

Что узнали:

Развитым странам характерны высокий уровень,, и В этих странах производятся в основном продукции, В странах «переселен-ческого капитализма» преобладают и их потомки., и относятся к развитым странам. «Большая семерка» дает большую часть продукции мирового и

Вопросы к теме:

1. Какие особенности отличают высокоразвитые страны?
2. В каких регионах мира расположены высокоразвитые страны?
3. Какие новые страны можно отнести к этой группе?

Задание:

Заполните таблицу, отражающую характерные особенности развитых стран:

Промышленность	Сфера обслуживания	Население	Занятость

§43. Развивающиеся страны

● Со временем увеличиваются различия в уровнях экономического развития стран мира. На усиление этого процесса оказывает влияние также расширение экономических связей и увеличение зависимости между странами. Сложившиеся социально-культурные и демографические проблемы в отсталых странах создают угрозу и для других стран.

■ Проанализируем:

1. По каким основным экономическим показателям определяют уровень развития развивающихся стран?
2. Какие проблемы создает отсталость экономического развития в этих странах?
3. По каким особенностям отличается хозяйственная структура развивающихся стран?

К развивающимся странам относятся около 150 стран, расположенных в Азии, Африке и Латинской Америке. Большинство этих стран в историческом прошлом были колониями. В настоящее время большинство из них по-прежнему остаются экономически зависимыми от развитых стран. Развивающиеся страны по уровню экономического и социального развития очень отстают. Для этих стран характерна минерально-сырьевая и аграрно-сырьевая направленность экономики. Для развивающихся стран характерны низкий уровень урбанизации, высокий естественный прирост и низкий уровень жизни.

В хозяйственной структуре развивающихся стран основное место занимает добыча и экспорт полезных ископаемых. Поэтому эту группу стран называют **минерально-сырьевыми**. В большинстве развивающихся стран особое место занимает выращивание сельскохозяйственных продуктов и их экспорт в виде сырья. Эти страны считаются **аграрно-сырьевыми**.

Ключевые слова:

Развивающиеся страны. Новые индустриальные страны. Минерально-сырьевые и аграрно-сырьевые страны.



Город Гонконг сегодня является одним из основных экономических центров мира



Группировка развивающихся стран

Развивающиеся страны значительно отличаются друг от друга. Поэтому они подразделяются на следующие подгруппы:

Первую из них образуют **ключевые страны** – Индия, Мексика, Бразилия, Китай, которые обладают очень мощным экономическим потенциалом, по объему ВВП входят в первую 20-ку стран мира, однако по ВВП на душу населения стоят в одном ряду с развивающимися странами. Некоторые отрасли обрабатывающей промышленности производят продукции на основе высокой технологии.

В **нефтеэкспортирующих странах**, благодаря притоку «нефтедолларов» душевой ВВП превышает 10-15 тыс. долларов. Это - прежде всего страны Персидского залива – Саудовская Аравия, Кувейт, Объединенные Арабские Эмираты (ОАЭ), Катар, Оман, Бахрейн.

Новые индустриальные страны (НИС) имеют отрасли мощной обрабатывающей промышленности, отличаются относительно высоким уровнем экономического развития. В 70-80-х гг. XX века страны, расположенные в основном в Азии, занимали ведущее место по темпам



В последнее время было создано несколько группировок развитых и развивающихся стран. Одна из них называется **БРИКС**. Сюда входят Бразилия, Россия, Индия, Китай и ЮАР

социально-экономического развития. НИС за счет иностранной инвестиции, экспортирующейся технологии, относительно дешевой и квалифицированной рабочей силы, в последнее время производят наукоемкие промышленные товары. К НИС относятся Индонезия, Таиланд, Малайзия, Филиппины, в Латинской Америке Уругвай,

Чили, Аргентина и др.

Часть стран с **переходной экономикой** недавно приобрели независимость, в некоторых изменилась политическая система. К странам этой подгруппы относятся бывшие и существующие социалистические страны Восточной Европы и Азии.



Типология Евразийских стран

Что узнали:

Для развивающихся стран характерны низкий уровень, и показателей. В этих странах производится в основном продукции и К новым индустриальным странам относятся, и входят в состав нефтеэкспортирующих стран., и среди развивающихся стран занимают ведущее место по производству товаров и оказания услуг.

Вопросы к теме:

1. Какие особенности отличают развивающиеся страны?
2. В каких регионах мира расположены развивающиеся страны?
3. На какие подгруппы подразделяются развивающиеся страны?

Задание:

Заполните таблицу, отражающую характерные особенности развивающихся стран:

Промышленность	Сфера обслуживания	Население	Занятость

Работа по карте:

На контурной карте отметьте название развивающихся стран.

§44. Индекс человеческого развития

● Имеются большие различия в экономическом, социальном и культурном развитии, в демографических показателях стран, расположенных в различных регионах мира. Поэтому существуют определенные трудности в использовании этих показателей, для сравнения всех стран мира. Вместе с тем экспертами ООН определены критерии, по которым исчисляется индекс человеческого развития. На основании этого ежегодно составляют список стран, определяющий уровень их развития.

■ Проанализируем:

1. Какие показатели используются для определения индекса человеческого развития?
2. Какое значение имеет изучение индекса человеческого развития?
3. Какое место занимает Азербайджан в списке стран по индексу человеческого развития?

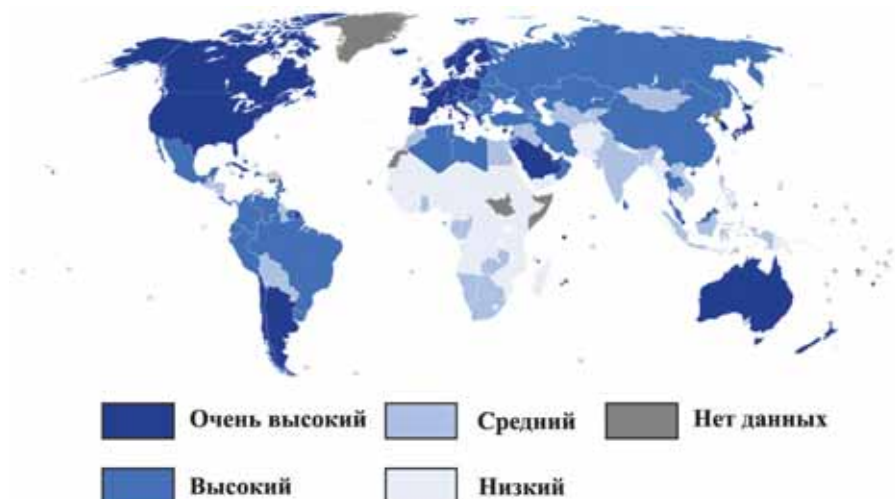
Ключевые слова:

Индекс человеческого развития. Показатели образования. Показатели здоровья. Экологические показатели. Экономические показатели.

Для сравнения уровня развития стран мира и уровня жизни населения в них вычисляется показатель индекса человеческого развития (ИЧР). С 1990 в рамках «Программы развития» ООН ежегодно подготавливается и издается «Доклад о человеческом развитии». В программе указывается, что целью экономического развития является повышение уровня жизни населения, рациональное использование их умственного и физического потенциала.

Для расчета ИЧР определяется нижеследующее: 1) долгая и здоровая жизнь, измеряемая ожидаемой продолжительностью жизни; 2) уровень образования, измеряемого на основании двух показателей – грамотности взрослого населения и охвата населения тремя ступенями образования (начальным, средним и высшим); 3) достойные стандарты жизни, измеряемые на основе доходов паритета (соотношения) покупательной способности.

В расчетах ООН страны с коэффициентом ИЧР не меньше 0,800 относятся к группе с **высоким** уровнем развития, со значением индекса 0,799-0,500 относятся к странам **со средним** уровнем развития. Страны, имеющие коэффициент ИЧР ниже 0,499 считаются **отсталыми**. В списке ИЧР, который составлен на 2013 г. первые пять мест занимают Норвегия (0,944), Австралия, Швейцария, Нидерланды и США. Среди 185



Группировка стран по ИЧР, 2013 г.

стран мира последние пять мест принадлежат Сьерра-Леоне, Чад, ЦАР, ДР Конго и Нигер. Азербайджан с 0,747 баллами занимает 76-е место в этом списке.

Что узнали:

Для сравнения уровня экономического развития стран мира и уровня жизни населения вычисляется При этом учитывается и По этим показателям страны делятся на группы с и уровнем развития.

Вопросы к теме:

1. Какие факторы влияют на повышение и снижение коэффициента индекса человеческого развития?
2. Какие меры необходимо принимать для повышения коэффициента индекса человеческого развития?

Задание:

На основании карты «Индекса человеческого развития» подготовьте классификацию стран по группам.

Домашнее задание:

Напишите в тетрадь название первой десятки стран, на основании списка по индексу человеческого развития.

§45. Обобщающие задания. Сравнение уровня развития стран.

1. По экономическому потенциалу Канада и Австралия являются развитыми странами. Для сравнения этих двух стран, постройте диаграмму Венна, основанную на особенностях развитых и развивающихся стран.

2. Определите, какой группе характерны данные особенности. Приведите примеры стран, к которым относятся эти особенности:

Развитые страны	Особенности	Развивающиеся страны
	1. Высокий уровень урбанизации 2. Высокая доля добывающей промышленности 3. Высокий уровень непроизводственной сферы, ее высокая доля в занятости 4. Производство наукоемкой продукции 5. Низкий естественный прирост населения 6. Высокие показатели внешней миграции	

3. Напишите название стран в соответствии с группами, данными в таблице:

Развитые страны	«Большая семерка»	Развивающиеся страны	Новые индустриальные страны (НИС)

4. Напишите свои рассуждения о проблемах развивающихся стран и путях их преодоления:

Проблемы	Название стран	Пути преодоления проблем

5. Определите страны, с высокими (I) и низкими (II) показателями индекса человеческого развития:

- а) Нидерланды, б) Канада, в) Гаити, г) Финляндия,
 д) Бангладеш, е) Мали, ж) Кувейт, з) Сомали,
 и) Нигерия, к) Швейцария.

6. Какие особенности можно отнести к развитым странам?

- А) высокий уровень развития прибрежных территорий, эмиграция
- В) равномерное распределение хозяйства, импорт готовых продуктов
- С) развитие добывающей промышленности, высокая занятость
- Д) развитие обрабатывающей промышленности, высокий уровень социального обслуживания
- Е) развитие городов, ведущая роль сельского хозяйства

7. Определите особенности стран «большой семерки»:

- 1. Производят около половины всех мировых промышленных продуктов
- 2. Высокий уровень обеспеченности природными ресурсами
- 3. Развитие сельского хозяйства за счет освоения новых территорий
- 4. Высокий научно-технический потенциал
- 5. Большая численность населения и их высокая плотность
- 6. Мощный экономический потенциал

8. Определите критерии, которые учитываются при вычислении индекса человеческого развития:

- А) численность населения, структура занятости
- В) структура хозяйства, развитие обрабатывающей промышленности
- С) здоровье людей, долголетие, материальная обеспеченность и уровень образования
- Д) долголетие, высокая доля детей в возрастном составе населения
- Е) национальные особенности населения и уровень образования

9. Заполните таблицу, отражающую схожие и отличительные особенности развитых и новых индустриальных стран:

Развитые страны	Особенности		Новые индустриальные страны (НИС)
	Общие	Отличительные	

10. Выделите развитые страны Азии:

- 1. Индия
- 2. Япония
- 3. Иран
- 4. Израиль
- 5. Филиппины
- 6. Казахстан

§45. Обобщающие задания



ЦИФРАМИ НА КАРТЕ ОБОЗНАЧЕНЫ ГОСУДАРСТВА И ТЕРРИТОРИИ

ЕВРОПА		
1 Эстония	6 Люксембург	10 Сербия и Черногория*
2 Нидерланды	7 Словения	11 Македония
3 Бельгия	8 Хорватия	12 Албания
4 Люксембург	9 Босния и Герцеговина	
5 Швейцария		

АЗИЯ

13 Грузия	19 Палестинские территории*
14 Армения	20 Израиль
15 Азербайджан	21 Иордания
16 Киргизия	22 Кувейт
17 Таджикистан	23 Бахрейн
18 Ливан	

24 Катар
25 Объединенные Арабские Эмираты
26 Корейская Народно-Демократическая Республика
27 Республика Корея
28 Бутан

Политическая карта мира



АФРИКА

29 Бангладеш	33 Тунис	39 Кот-д'Ивуар	45 Центрально-Африканская Республика	49 Бурунди
30 Камбоджа	34 Гамбия	40 Буркина Фасо	46 Эритрея	50 Замбия
31 Малайзия	35 Гвинея-Бисау	41 Гана	47 Джибути	51 Малави
32 Бруней	36 Гвинея	42 Того	48 Руанда	52 Зимбабве
	37 Сьерра-Леоне	43 Бенин		53 Свазиленд
	38 Либерия	44 Экваториальная Гвинея		54 Лесото

АМЕРИКА

55 Гаити	61 Никарагуа
56 Доминиканская Республика	62 Коста-Рика
57 Белиз	63 Панама
58 Гватемала	64 Суринам
59 Гондурас	65 Гвинея (Фр.)
60 Сальвадор	66 Уругвай

Население и территориальная организация хозяйства

§46. Численность населения

● Население считается важным экономическим и демографическим потенциалом каждой страны. В результате высоких темпов роста его численности, отрасли хозяйства обеспечиваются дешевой рабочей силой. Это позволяет росту экономического потенциала страны. Большинство стран мира осуществляют мероприятия по урегулированию численности населения и их темпа прироста.

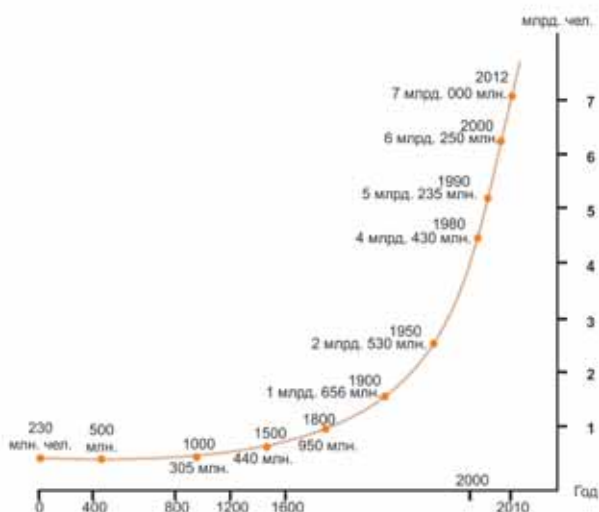
■ Проанализируем:

1. Какие факторы влияют на темпы роста численности населения?
2. Как влияет большая численность населения на демографическое развитие?
3. Какие процессы влияют на изменение численности населения в Азербайджане?

Ключевые слова:

Численность населения. Демография. Демографическое развитие. Динамика роста населения. Годовой абсолютный прирост.

Демография – изучает численность и естественный прирост (воспроизводство) населения, их распределение по полу и возрасту. Полученные данные используются при разработке демографической



Динамика численности населения мира

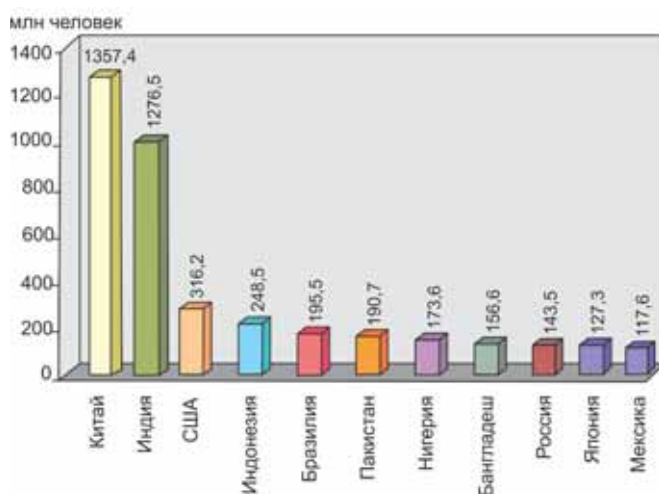


Группировка стран мира по численности населения (2013 г.)

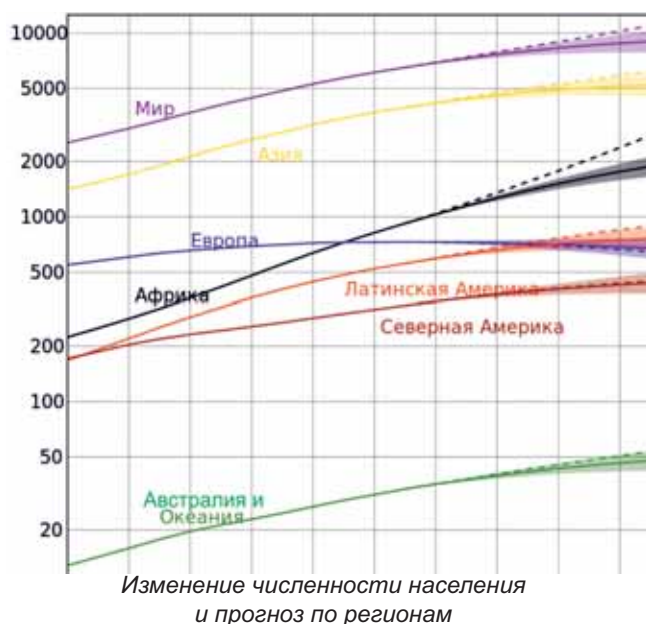
политики, занятости населения. В конце 2011 г. численность населения мира достигла 7,0 млрд. человек. Для роста численности населения в 1,0 млрд. человек потребовалось 12 лет. В октябре 1999 г. на Земле их численность превысила 6,0 млрд. человек.

В XIX веке, особенно в XX веке увеличились темпы роста численности населения. Рост численности населения и демографическое развитие зависит от благоприятности природно-географических условий, уровня развития хозяйства, от уровня образования и занятости женщин, численности городского населения. **Сегодня ежегодный прирост населения мира составляет 85-90 млн. человек.** Основная часть роста

численности населения приходится на долю Азии, Африки и Латинской Америки. В Западной Европе, Северной Америке и Австралии численность населения растет низкими темпами. В этих регионах на рост численности населения серьезное влияние оказывает миграция. Около половины всего населения мира проживают в Азии.



Передовые страны по численности населения (2013 г.)



В апреле 2010 г. в Азербайджане численность населения достигла 9,0 млн. человек. В начале 2012 г. в стране их число составляло 9,2 млн. человек. 52,9% населения страны проживают в городах. Основная часть населения сосредоточена в Абшероне. В связи с выполнением столичной функции, концентрацией здесь хозяйства, гор. Баку отличается также и по численности насе-

ления. Низменные и предгорные зоны заселены плотно. К этим территориям относятся Кура-Аразская, Самур-Девичинская и Лянкяранская низменности, Шарур-Ордубадская равнина, Ганых-Агричайская долина. В Гобустане, Аджиноур-Джейранчеле, средне- и высокогорных территориях плотность населения низкая. Принятые меры последних лет сыграли важную роль в развитии регионов, открытии новых рабочих мест и повышении оказанных услуг населению.



Пример: В 1970 г. численность населения в стране составляло 5600 тыс. человек, в 1980 г. 6832 тыс. человек. Найдите среднегодовой прирост численности населения в процентах.

Решение: Учитывая что, за 10 лет численность населения увеличилась на 22% (432 тыс. чел.) среднегодовой прирост будет 2,2%:

$$\begin{aligned} 5600000 \text{ человек} &- 100\% \\ 6832000 \text{ человек} &- x\% \\ x &= (6832000 \times 100\%) : 5600000 = 122\% \\ (122 - 100) : 10 &= 2,2\%. \end{aligned}$$



Численность населения постоянно меняется

Что узнали:

.... изучает численность, естественный прирост и состав населения. Рост численности населения зависит от и По численности населения регион занимает передовое место., и являются крупнейшими по численности населения странами. Основная часть населения Азербайджана живет в В и зонах плотность населения высокая.

Вопросы к теме:

1. Какие страны по численности населения занимают передовое место в мире?
2. Как распределяется население мира по материкам и частям света?
3. Как изменилась численность населения, в мире и в Азербайджане?

Задание:

Постройте диаграмму прироста численности населения мира и Азербайджана.

Вычислите:

1. В 1970 г. численность населения в Азербайджане составляла 5117 тыс. человек, в 1999 г. 7953 тыс. человек. Найдите среднегодовой прирост численности населения в процентах.
2. В 1970 г. численность населения в мире составляла 3635,0 млн. человек, в 1990 г. 5235,0 млн. человек. Определите, сколько человек составил среднегодовой прирост численности населения.
3. В 2000 г. численность населения мира достигла 6250 млн. человек. Учитывая, что среднегодовой прирост численности населения был на уровне 2%, сколько человек будет в мире в 2015 г.

§47. Естественный прирост и миграция населения

● Естественный прирост считается важным демографическим показателем. В процессе естественного прироста идет возобновление численности населения и смена поколений. В некоторых странах мира естественный прирост низкий и это создает определенные проблемы. В других группах стран, наоборот, он имеет высокий показатель. Высокие темпы роста численности населения также имеют свои проблемы. В процессе миграции население перераспределяется по странам и регионам.

■ Проанализируем:

1. Какие факторы влияют на естественный прирост населения?
2. Какими путями регулируется естественный прирост?
3. Какими положительными и отрицательными особенностями отличается миграция?

Ключевые слова:

Естественный прирост. Демографическая политика. Миграция. Эмиграция. Иммиграция.

Естественный прирост (воспроизводство) населения – величина разности рождаемости и смертности за определенный период времени (обычно за год). В большинстве стран мира население увеличивается за счет естественного прироста. Страны мира по уровню естественного прироста делятся на **два типа**. Все развитые страны относятся к **первому типу** воспроизводства населения. В этих странах

рождаемость, смертность и естественный прирост имеют низкий показатель, население растет низкими темпами или не растет, происходит явление **демографического кризиса**. В развивающихся странах наблюдается второй тип воспроизводства населения. Для этих стран характерны высокие показатели рождаемости и естественного прироста, низкая смертность. Высокие темпы роста численности населения привели к **демографическому взрыву**. Показатель естественного прироста зависит от условий жизни и уровня занятости населения.



Для регулирования воспроизводства населения страны проводят демографическую политику – систему административных, экономических и пропагандистских мероприятий. В странах первого типа воспроизводства насе-

ления демографическая политика направлена на повышение рождаемости и естественного прироста. Для регулирования воспроизводства населения в странах второго типа, демографическую политику проводят для снижения рождаемости.

Среди них особенно отличаются Китай, Индия, Бангладеш, Индонезия и Пакистан. По законам демографической политики в Китае одна семья должна иметь одного ребенка.

Миграция – передвижение людей из одного места в другое (из района в район, из страны в страну) с переменой места жительства или без нее. Миграцию также называют **механическим движением**. Люди, участвующие в миграциях, считаются **мигрантами**. Миграция вызвана экономическими, политическими, религиозными, экологическими и другими причинами. Она оказывает большое воздействие на численность населения, национальный, половозрастной состав, семейно-брачные отношения и размещение населения. В некоторых странах (страны Америки, Австралия и Новая Зеландия) и провинциях внутри стран основную часть населения составляют мигранты.

После Великих географических открытий, а также в XIX веке население мигрировало из Европы, Азии и Африки в Америку и Австралию.

Во второй половине XX века люди переезжают в страны Западной Европы (Германию, Францию и Великобританию), в США, Канаду, нефтедобывающие районы Ближнего и Среднего Востока, а также в Австралию и Новую Зеландию. Миграция специализированных кадров в этот период, называется «**утечкой умов**». Во внешней миграции, въезжающих в страну людей, называют **иммигрантами**, а выезжающих из страны – **эмигрантами**.

Пример: В стране в конце 2015 г. численность населения составляла 20,5 млн. человек, а естественный при-



Миграции населения в мире



Конфликты, происходящие в различных регионах мира привели к тому что, многочисленные люди стали беженцами и покинули родные края. Для них создают специальные лагеря

§47. Естественный прирост и миграция населения

рост 15 человек на 1000 жителей. Найдите абсолютный прирост численности населения за 2015 г.

Решение: Для решения этой задачи можно построить пропорцию, и вычислить годовой прирост населения: 20 500 000 --- x чел

1000 чел. --- 15 человек.

$$x = (20\,500\,000 \times 15) : 1000 = 307\,500 \text{ чел.}$$

Что узнали:

Величина разницы между рождаемостью и смертностью называется По уровню естественного прироста страны мира делятся на В странах первого типа воспроизводства естественный прирост, наблюдается В странах второго типа воспроизводства естественный прирост, что привело к Передвижение людей из одного места в другое называется

Вопросы к теме:

1. Какие особенности имеют страны, отличающиеся по уровню естественного прироста?
2. Как выполняется регулирование естественного прироста в развитых странах?
3. Какие меры можно предпринимать по регулированию миграции?

Работа по карте:

Покажите на контурной карте основные направления внешней миграции.

Вычислите:

1. В 2014 г. в Узбекистане численность населения составляла 30,5 млн. человек, а естественный прирост 17 человек на 1000 жителей. Найдите абсолютный прирост численности населения.

2. В конце 2014 г. численность населения в Турции составляла 76,7 млн. человек. Если в стране численность населения увеличилась на 1303,9 тыс. человек, определите естественный прирост на каждые 1000 человек.

3. В городе Мингячевир в 1990-ом году численность населения составляла 85,5 тыс. человек, в 2010-ом году – 97,5 тыс. человек. В течение этого периода численность населения города за счет миграции выросла на 2,8 тыс. человек. Определите рост численности населения за счет естественного прироста.

Домашнее задание:

На контурной карте отметьте страны, первого и второго типа воспроизводства населения.

§48. Природные ресурсы

● Для удовлетворения материальных потребностей, обеспечения сырьем заводы и фабрики, производящие материальные продукты, люди используют природные ресурсы, которыми нас одарила матушка - природа. Вследствие сложного геологического развития Земли, различных природных условий, природные ресурсы весьма разнообразны. Природные ресурсы на поверхности Земли распределены неравномерно. Поэтому идет постоянная борьба между странами за получение этих ресурсов.

■ Проанализируем:

1. На какие виды подразделяются природные ресурсы?
2. По каким особенностям ведется классификация природных ресурсов?
3. Какие меры принимаются для рационального использования природных ресурсов?

Природные ресурсы – природные вещества, служащие средствами существования и развития человеческого общества и используемые для удовлетворения потребностей населения и хозяйства. Часть природных ресурсов используется непосредственно, другие частично перерабатываются. К основным видам природных ресурсов относятся солнечная энергия, внутренняя энергия Земли (геотермальная), вод-



Классификация природных ресурсов

Ключевые слова:

Природные ресурсы. Исчерпаемые природные ресурсы. Неисчерпаемые природные ресурсы. Потенциальные ресурсы. Обеспеченность природными ресурсами.

ные, климатические, почвенные, растительные, животные и минеральные ресурсы. Минеральные ресурсы делятся на рудные и нерудные полезные ископаемые. Железные, медные, алюминиевые, полиметаллические руды считаются рудными полезными ископаемыми. Нефть, природный газ, уголь, различные соли и минеральное строительное сырье – нерудные полезные ископаемые.



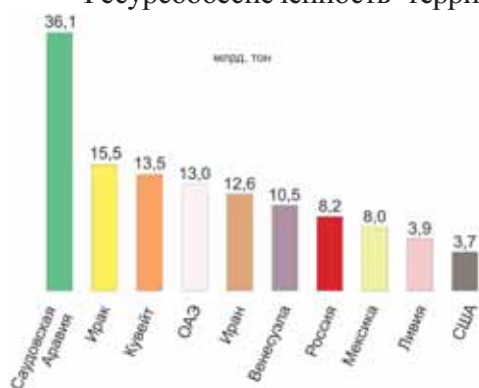
Нефтяная платформа

По возможной длительности использования природные ресурсы делятся на исчерпаемые и неисчерпаемые. Почвенные, водные, растительные, животные ресурсы сокращаются по мере их использования, но потом восстанавливаются. Поэтому они называются исчерпаемыми, но возобновимыми. Иногда для восстановления требуется очень много времени. Напр., для восстановления 0,5-1 см верхнего плодородного слоя почвы необходимо около ста лет. Часть природных ресурсов используются и не восстанавливаются. К ним относятся минеральные ресурсы. Эти ресурсы называются исчерпаемые, и невозобновимые. Энергия солнечного излучения, ветра, морских приливов, климатические ресурсы в процессе использования ощутимо не уменьшаются, поэтому считаются **неисчерпаемыми природными ресурсами**. Их использование технически сложно.

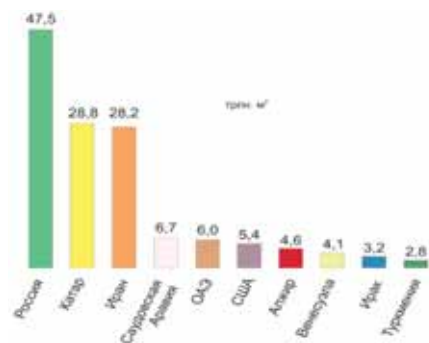
Ресурсообеспеченность территории зависит от количества природных богатств, ее площади, геологического строения и размеров их потребления. Ресурсообеспеченность выражается либо количеством лет, на которые должно хватить данного ресурса, либо его запасами из расчета на душу населения.

По характеру использования природные ресурсы делятся на виды, удовлетворяющие потребности материальных производственных отраслей (промышленности, сельского хозяйства и др.) и непроизводственных отраслей (в лечебных целях, для отдыха и туризма).

Несмотря на постоянное увеличение потребности в природных ресурсах, их запасы ограничены. Уже в некоторых странах мира их запасы уменьшены или полностью истощены. Поэтому необходимо их рацио-



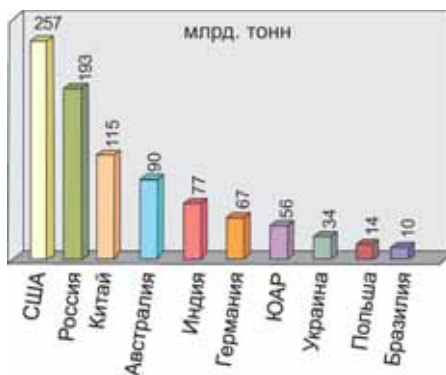
Разведанные запасы нефти (2009 г.)



Разведанные запасы природного газа (2009 г.)

нальное использование. Для этого действующие месторождения должны быть эффективно освоены, полученное сырье комплексно переработано. При использовании месторождений, важной задачей является освоение новой технологии, снижение потерь сырья и охрана окружающей среды.

К **потенциальным ресурсам** относятся те ресурсы, которые в данном этапе разведаны, количество определены, но не используются.



Передовые страны по разведанным запасам каменного угля (2009 г.)

Что узнали:

Минеральные ресурсы делятся на и полезные ископаемые. По использованию природные ресурсы делятся на и виды., и ресурсы считаются исчерпаемыми,,,,, и неисчерпаемыми природными ресурсами. Природные ресурсы, запасы которых определены, называются

Вопросы к теме:

1. На какие группы делятся природные ресурсы?
2. На какие группы делятся исчерпаемые природные ресурсы?
3. По каким особенностям отличаются минеральные и почвенно-растительные ресурсы?

Вычислите:

№	Страны	Разведанные ж/р запасы, млрд. т	Численность населения, млн. чел.	Ресурсы на душу населения, т
1	Бразилия	17,6	195,5	
2	Австралия	16,0	24,1	
3	Россия	57,8	143,5	
4	Канада	11,7	34,5	

Домашнее задание:

Подготовьте классификацию природных ресурсов в Азербайджане. Какие из них расположены в вашей местности и используются?

§49. Хозяйственное значение природных ресурсов

● Природные ресурсы являются важным экономическим потенциалом каждой страны. На основе их использования функционируют перерабатывающие предприятия, создается экономическая база городов и поселков. Отраслевая структура промышленности страны зависит от использования и переработки природных ресурсов.

■ Проанализируем:

1. Какие показатели учитываются при использовании природных ресурсов?
2. Какие связи существуют между природными ресурсами и размещением хозяйственных объектов?

Ключевые слова:

Оценка природных ресурсов. Экономические ресурсы.

Социально-экономическое развитие общества связано с использованием природных ресурсов, которые дала нам природа. Потребность людей в различных природных ресурсах разная. Потребность в воде и продуктах питания большая и постоянно растет. С развитием науки и техники снижается материалоемкость производимых продуктов.

Вместе с тем, нефть, природный газ, каменный уголь, разные руды пока еще добываются в большом объеме и перерабатываются.

Разведанные и эксплуатируемые природные ресурсы используются как сырьевая база в разных отраслях материального производства. Часть из них превращается в готовую продукцию, другую часть продают в виде сырья и полуфабрикатов. Привлеченное в производство сырье проходит определенный этап переработки, потом превращается в **экономический ресурс**. При использовании **природных ресурсов** необходимо их **оценка**. Для этого, в первую очередь, нужна разведка и разработка ресурсов, а в последующую – определение их количества и качества.

Себестоимость сырья составляет 75% средств, потраченных на производство промышленной продукции, включая и затраты на топливо и электрическую энергию. Большая часть добываемого сырья сосредоточена в развивающихся странах, а их основными потребителями являются развитые страны. Поэтому эти страны постоянно ведут борьбу, чтобы завладеть сырьевыми базами.

В настоящее время нефть, природный газ, каменный уголь, железная руда, полиметаллические руды и соли играют важную роль в функционировании хозяйственных объектов. Их использование способствует усилению экономического потенциала страны, удовлетворению

потребностей населения в разных продукциях, обеспечению населения рабочими местами.

С использованием природных ресурсов идет освоение новых территорий, создаются города, часть производимых продуктов экспортируются. В районах добычи и переработки минеральных ресурсов формируются крупные производственные отрасли. В Западной Европе, Японии, в Республике Корея и США на основе импортируемого сырья в прибрежных районах и портовых городах создаются крупные промышленные центры.

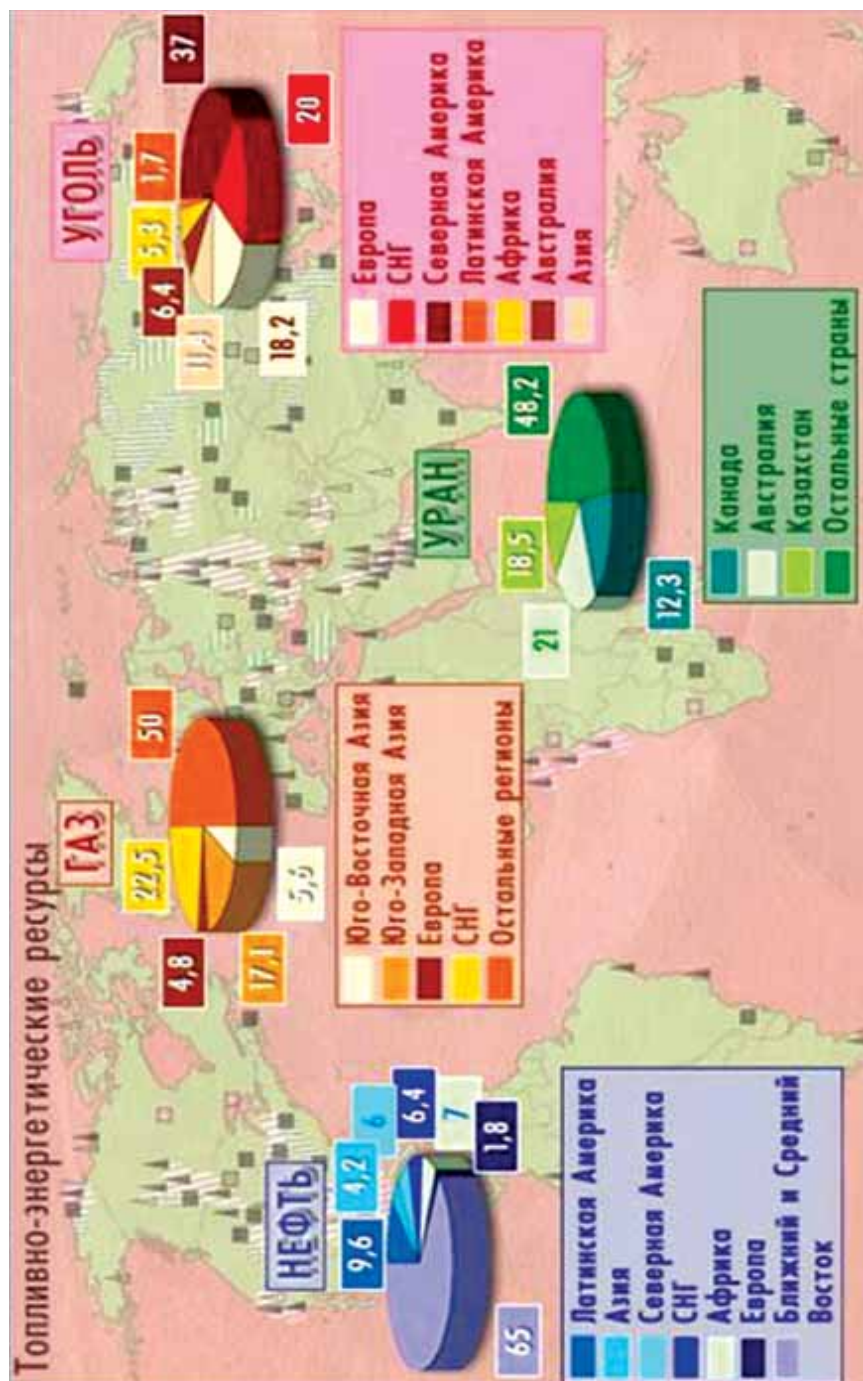
Со временем ресурсы минерального сырья истощаются. Но, их хватит пока на ближайшие несколько десятилетий, и постоянно ведется разработка новых месторождений. Идет поиск новых источников, которые заменят естественные виды сырья.

Бразилия, Россия, Китай, США, Австралия и Канада, которые имеют огромные территории, обладают всеми природными ресурсами. Основные месторождения нефти и газа расположены на побережье Персидского залива, медные руды в Андах и Центральной Африке, железорудные бассейны в России, Украине, Бразилии и Австралии, лесные ресурсы в Канаде, России и Бразилии.

Потребность отдельных стран в природных ресурсах зависит от уровня экономического развития, площади территории, размещения промышленных отраслей, обеспеченности природными ресурсами. С развитием техники и технологии расширяется использование искусственных материалов, снижается материалоемкость, водоемкость и энергоемкость производимой продукции.

Азербайджан богат природными ресурсами, большинство из них используется в хозяйстве и для функционирования обслуживающих объектов. Нефть, природный газ, железная руда, полиметаллические руды, алунит, строительные материалы и др. природные ресурсы имеют важное хозяйственное значение. Использование нефтегазовых ресурсов на Абшеронском полуострове, Кура-Аразской и Самур-Девичинской низменностях, и в шельфовой зоне Каспийского моря играют важную роль в хозяйстве страны. Нефтегазовая промышленность является ведущей хозяйственной отраслью страны и оказывает большое влияние на развитие других отраслей.

Основная часть рудных полезных ископаемых страны расположена на Малом Кавказе и Нахчыванской АР. Создана металлургическая промышленность на базе использования ресурсов железной руды и алунита в Дашкесанском районе, который расположен на Малом Кавказе.



Топливо-энергетические ресурсы

В Гядабейском районе функционирует завод по добыче и переработке золота. Основная часть строительных материалов, расположенных на Абшеронском полуострове уже эксплуатируется. Важное хозяйственное значение имеют минеральные источники, туристическо-рекреационные ресурсы, имеющиеся в горных и предгорных территориях.

Что узнали:

Минеральные ресурсы в превращаются в готовую продукцию. Привлеченное в производство сырье проходит определенные этапы переработки, потом превращается в Основные ресурсы сырья сосредоточены в , их основными потребителями являются

Вопросы к теме:

1. Какие природные ресурсы имеют наибольшее хозяйственное значение?
2. Какие факторы влияют на удовлетворение потребностей в природных ресурсах?
3. Какую роль играют природные ресурсы в развитии страны?

Задание:

1. Составьте схему классификации природных ресурсов по характеру их использования в отраслях хозяйства.
2. Определите природные ресурсы, имеющие наибольшую долю в торговых отношениях между странами. На контурной карте отметьте направления их потоков.
3. Определите страны, богатые природными ресурсами и территории, где размещены эти ресурсы.

Домашнее задание:

Отметьте на контурной карте условные знаки природных ресурсов Азербайджана, широко используемых в хозяйственных объектах страны.

§50. Формы организации производства

● При размещении любого хозяйственного объекта учитываются многочисленные факторы. К этим факторам можно отнести экономико-географическое положение (ЭГП) территории, природные ресурсы, уровень обеспеченности рабочими силами и квалифицированными кадрами, развитие транспорта и др. Наряду с этим особое значение имеют формы организации производственных процессов внутри предприятий. Рациональное размещение хозяйственных объектов влияет на их развитие, в то же время снижает дополнительные расходы.

■ Проанализируем:

1. На размещение, каких отраслей хозяйства оказывают влияние формы организации производства?
2. Какое значение имеет учет взаимосвязи форм организации производства?

Ключевые слова:

Специализация.
Кооперирование.
Концентрация.
Комбинирование.
Комбинат.

В странах мира функционирование промышленных объектов организуется в нескольких формах. **Специализация** – сосредоточение производства отдельных видов продукции или ее частей и оказания услуг на специализированных предприятиях, экономических районах или в стране. При этом производимые продукции в основном предназначены для отправки в другие районы или экспорта из страны.

Специализация формируется в результате географического разделения труда, создает возможности для рационального использования природных условий, природных и трудовых ресурсов. Для специализации страны необходимо, чтобы производство продукции превышало внутреннюю потребность, ее себестоимость должно быть ниже, относительно других территорий, а также должны быть долгосрочные условия для производства этой продукции.

Концентрация – процесс сосредоточения производства и рабочей силы на крупных предприятиях. Это называется **производственной концентрацией**. В металлургии, машиностроении и химической отраслях,

Знаете ли вы?

Промышленные узлы – формируются в близко расположенных населенных пунктах, в которых предприятия используют единую производственную инфраструктуру (водо-, энерго- и тепло обеспечением), транспортными услугами и складским хозяйством. Они создаются в пределах одного или нескольких, близко расположенных населенных пунктов. В Азербайджане имеются Баку-Сумгайытский, Мингячевир-Евлахский, Гянджа-Дашкесанский и Ширван-Сальянский промышленные узлы.

Несколько близко расположенные промышленные узлы объединяются и формируются промышленные районы. Они расположены на территории высокоразвитых стран мира.

в легкой промышленности и производстве строительных материалов создаются предприятия с большой мощностью. Сосредоточение производственных объектов в отдельных населенных пунктах или районах приводит к **территориальной концентрации предприятий**. В Азербайджане основная часть производственных объектов сосредоточена в Абшере и произошла их территориальная концентрация. Для преодоления этого необходимо расширение мер по развитию производственных отраслей в регионах.

Кооперирование – форма производственных связей, между специализированными предприятиями, основанная на совместном изготовлении конечной продукции. Между машиностроительными предприятиями устанавливаются более тесные связи по кооперированию. Предприятие на основании кооперирования получает из других предприятий комплектующие изделия и производит конечную продукцию. На Гянджинском Автомобильном заводе на основе привезенных из России и Беларуси запасных частей производятся машины различного назначения.

Комбинирование – объединение на одном предприятии производственных отраслей или процессов, технологически взаимосвязанных друг с другом. Комбинирование наиболее ярко проявляет себя в комбинатах. **Комбинат** – предприятие, на котором сочетаются последовательные стадии обработки продукта, в них на отдельных стадиях переработки комплексно используются сырье и отходы производства. Они создаются в металлургической, химической, легкой и пищевой отраслях промышленности. На металлургическом комбинате из железной руды получают чугун, сталь, из нее изготавливают конечную продукцию, напр., прокат, железнодорожные рельсы, трубы и другие.

На первых стадиях развития производства, когда экономические и финансовые возможности относительно ограничены, выбирается один из двух выполняемых программ. При этом стоимость проекта оставшегося в запасе считается **альтернативной стоимостью**. Например, в экономических районах, когда приходится выбирать какое сельскохозяйственное растение необходимо выращивать или какой промышленный объект необходимо строить в первую очередь, преимущество дают только одному из них. Для этого учитывается время выполнения проекта, когда он окупает себестоимость, и какой из них приносит наибольший доход.

В некоторых случаях необходимо удовлетворение внутренней потребности или совершенствование отраслевой структуры хозяйства. Для этого наряду с производимыми продуктами и оказанными услугами, приходится организовать и новые центры. При этом на первичных отраслях могут наблюдаться определенные издержки. Поэтому проводится альтернативный выбор. **Альтернативный выбор** – с целью получения дополнительного количества товаров и центров услуг, до определен-



Целлюлозно-бумажный комбинат

ного уровня снижается функционирование прежних отраслей. Такая ситуация широко применяется в Нахчыванской АР. Для удовлетворения внутренней потребности края в различных продуктах, создано многоотраслевое хозяйство, вместо отраслей специализации.

На предприятиях для увеличения количества производимых продуктов требуются определенные расходы. Эти продукты позволяют получить дополнительные доходы, новые рынки сбыта, а также расширение связей. При этом затраченные расходы называются предельными расходами. **Предельные расходы** – расходы, требуемые для производства дополнительных продуктов.

После расширения производства или выпуска новых продуктов, приобретенное преимущество или дополнительные доходы называются **предельным прибылем**. Это создает основу для рационального функционирования предприятий в будущем.

Что узнали:

К формам организации производства относятся ..., ..., и Сосредоточение производства в крупных предприятиях называется Форма производственных связей, между специализированными предприятиями, основанная на совместном изготовлении конечной продукции называется Соединение на одном предприятии производственных отраслей, технологически взаимосвязанных друг с другом, называется

Вопросы к теме:

1. Какие связи существуют между формами организации производства?
2. Какие положительные особенности имеет рациональное размещение производства?
3. Какое влияние оказывают формы организации производства на установление связей между отраслями хозяйства и предприятиями?

Задание:

1. Составьте схему применения форм организации производства в отдельных отраслях хозяйства.
2. Приведите примеры влияния форм организации производства на размещение производственных и обслуживающих объектов в Азербайджане.

Домашнее задание:

Как учитываются формы организации при размещении объектов хозяйства в вашей местности. Соберите информацию о них.

§51. Обобщающие задания. Классификация и хозяйственное значение природных ресурсов

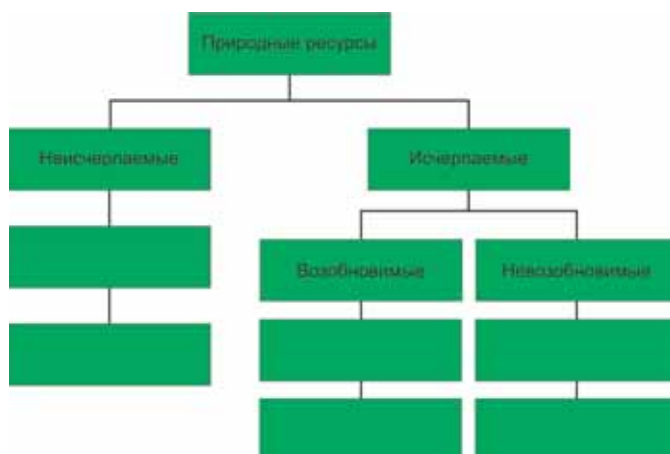
1. Сравните страны по уровню обеспеченности природными ресурсами:

Минеральные ресурсы	Страны	Общие запасы	Годовая добыча
Нефть	Иран	12,6 млрд. т	196 млн. т
Каменный уголь	Россия	193 млрд. т	144,5 млн. т
Природный газ	Алжир	4,6 трлн. м ³	85 млрд. м ³
Железная руда	Бразилия	17,6 млрд. т	281 млн. т

2. В 2013 г. численность населения в мире составляла 7137,0 млн. человек. Вычислите численность сельского населения, учитывая что, городское население составляет 51%.

3. Используя карту миграции, определите основные центры эмиграции и иммиграции населения в мире. Объясните основные причины этого процесса.

4. Заполните пустые ячейки в приведенной ниже таблице:



5. Заполните таблицу, в которой даны страны, хорошо обеспеченные природными ресурсами

Страны	Россия	США	Канада	Китай	Австралия
Основные ресурсы					

6. Найдите основные показатели обеспеченности природными ресурсами:

- а) на сколько лет должно хватить данного ресурса
- б) размещение ресурсов в горных и предгорных зонах
- в) величина геологического возраста и большие запасы
- г) запасы на душу населения
- д) полное удовлетворение внутренней потребности страны
- е) техническая возможность освоения

7. В 2005 г. в Азербайджане численность населения составляла 8555,0 тыс. человек, естественный прирост 11 человек на 1000 жителей. Вычислите, на сколько человек увеличилась численность населения.

8. Выделите страны I и II типа воспроизводства населения по соответствующим группам, на основании данной картосхемы:

Страны I типа	Страны II типа



9. Какие факторы влияют на уровень естественного прироста?

- а) социально-экономические условия жизни населения
- б) хозяйственная структура городов
- в) уровень занятости женщин в общественных работах
- г) соотношение стоимости экспортной и импортной продукции
- д) природно-географические условия и ресурсы территории
- е) традиции, национальные и религиозные особенности

10. Дополните в таблицу общественные формы организации производства:

Термины	Определение
1. Концентрация	1. Сосредоточение производства на крупных предприятиях

Экологическая среда и ее охрана

§52. Источники загрязнения окружающей среды

● Человек, являющийся важнейшей составной частью природы, постоянно меняет и нарушает ее равновесие. С расширением технико-экономических возможностей общества увеличивается и ареал используемой территории. Наряду с этим увеличиваются и масштабы наносимого вреда на окружающую среду заселенных территорий. Поэтому при использовании природных ресурсов и расширении территории освоения на первый план должны быть поставлены вопросы охраны окружающей среды.

■ Проанализируем:

1. По каким причинам загрязняется окружающая среда?
2. Какие физико-географические факторы участвуют в загрязнении окружающей среды?
3. Где расположены территории, на которых окружающая среда наиболее загрязнена?

Природа земного шара загрязняется за счет различных источников. Их можно разделить на природно-географические и антропогенные группы. К источникам загрязнения окружающей среды, которые происходят в результате природно-географических процессов, можно отнести извержения вулканов, выбрасываемые в атмосферу отходы, газы и пыли во время лесных пожаров, увеличение пыли в атмосфере при песчаных бурях. Эти источники способствуют увеличению концентрации примесей в атмосфере выше нормы. Например, в результате извержения вулканов ежегодно в атмосферу выбрасывается 3 млн. т диоксида серы. Иногда разряд молнии и сопровождающий ее гром приводят к природной ката-

Ключевые слова:

Естественные источники загрязнения. Социально-экономические источники загрязнения.



Извержение вулкана Бардарбунга в Исландии



Лесные пожары загрязняют окружающую среду

строфе. Во время разряда молнии образуется температура в несколько десятков тысяч градусов. Молнии могут сопровождаться лесными пожарами, сильными разрушениями и быть причиной гибели людей. Для защиты от них над зданиями и объектами устанавливаются молниеотводы.

Образовавшиеся в пустынях пыльные бури переносятся на близлежащие населенные пункты и загрязняют воздух.

Социальные и экономические отрасли хозяйства также считаются основными источниками загрязнения. На загрязнение окружающей среды серьёзное влияние оказывают хозяйственная деятельность человека, автомобили, выращивание сельскохозяйственных культур, бытовые отходы в городах. Добыча полезных ископаемых, производство химических и строительных материалов, сжигание угля и нефтепродуктов являются также основными источниками загрязнения природы.

В районах с высокой концентрацией населения и хозяйства, добычи природных ресурсов с экологической точки зрения сложилась напряжённая обстановка. В Европе, Европейской части России, Восточной и Юго-Восточной Азии, Южных и Восточных районах США окружающая среда сильно загрязнена и ее охрана является серьёзной проблемой. Побережье Латинской Америки, Юго-Восточная Австралия, акватория Мирового океана, которые интенсивно используются в судоходстве также считаются сильно загрязнёнными регионами.



Природно-географические и антропогенные источники загрязнения

Эксплуатация природных ресурсов, концентрация химической, металлургической отраслей хозяйства и производство строительных материалов в крупных промышленных районах приводят к формированию



Наиболее загрязнены воздушные и водные бассейны прибрежных территорий

экологически опасной обстановки. Поэтому на этих территориях принимаются меры для перемещения промышленных объектов в пригородные зоны или другие районы.

Знаете ли вы?

В Центральной Америке, на острове Мартиника расположен вулкан Монтан-Пеле. Ураган, образовавшийся в результате его извержения в 1902 г. унес раскалённую лаву, ядовитую смесь, состоящую из пыли и пепла, в город Сен-Пьер, в котором проживали 28 тыс. человек, фактически полностью уничтожив все население. При этом были уничтожены 17 судов, стоявшие у причала вместе с экипажем.

Что узнали:

Природная среда Земли загрязняется в результате-.... и влияния. К природным источникам, загрязняющим окружающую среду относятся, и Пыльные бури, образующиеся в создают серьёзные проблемы для близлежащих городов. Извержения вулканов иногда сопровождаются

Вопросы к теме:

1. К каким отрицательным последствиям приводит загрязнение окружающей среды?
2. В каких случаях природные процессы загрязняют окружающую среду?
3. Какие меры необходимо принимать для решения природоохранных проблем?

Задание:

1. Подготовьте схему источников загрязнения окружающей среды.
2. Определите последовательность проблем, являющихся причиной загрязнения природной среды:
 - а) создание водохранилищ
 - б) строительство оросительных каналов
 - в) развитие хлопководства
 - г) засоление почв
3. На основе карты (на стр. 181) определите территории загрязнения окружающей среды в Азербайджане.

Домашнее задание:

Напишите эссе о причинах повышения уровня загрязнения окружающей среды.

§53. Отрасли хозяйства и экологическая среда

● В процессе увеличения численности населения и расширения их потребностей растет и давление на природу. При этом интенсивно меняется облик территории расселения. В некоторых случаях эти изменения носят катастрофический характер не только для природной среды, но и для самого общества. Уже сегодня считается серьезной проблемой вмешательство во многие процессы, происходящие в природе. К ним относятся появление озоновой дыры, истребление тропических лесов, опустынивание и повышение температуры воздуха.

■ Проанализируем:

1. Какие отрасли хозяйства наиболее сильно влияют на загрязнение окружающей среды?
2. Какие регионы мира наиболее загрязнены в результате функционирования отраслей хозяйства?
3. Какие производственные отрасли в Азербайджане относятся к основным источникам загрязнения окружающей среды?

Ключевые слова:

Загрязнения окружающей среды. Радиоактивное загрязнение.

Загрязнением окружающей среды называется нежелательное изменение ее свойства в результате антропогенного поступления различных веществ и соединений. **Загрязнение литосферы** происходит в результате деятельности промышленных, строительных, сельскохозяйственных объектов. В роли главных загрязнителей выступают металлы и их соединения, удобрения, ядохимикаты, радиоактивные вещества и бытовые отходы. Большое негативное воздействие на литосферу оказывают отрасли горнодобывающей промышленности.

Загрязнение гидросферы происходит в результате сброса в водные бассейны промышленных, сельскохозяйственных, бытовых отходов и сточных вод. Они привели к сильному загрязнению Рейна, Дуная, Сены и Темзы в Европе, Миссисипи и Огайо в США, Волги, Днестра, Куры, Амударьи и Сырдарьи в странах СНГ.

Особую опасность для Мирового океана представляет нефтяное загрязнение. Наиболее загрязнены Средиземное, Северное, Балтийское, Черное, Японское и Карибские моря, Гвинейский, Персидский, Мексиканский и Бискайский заливы. Глубоководные части (желоба) Мирового океана подвергаются **радиоактивному загрязнению**.

Радиоактивное загрязнение – является одним из серьёзных проблем географической оболочки. Оно связано с разработкой радиоактивных руд, ядерными взрывами в мирных целях, испытаниями ядерного оружия, авариями на АЭС, переработкой и захоронениями ядерных отходов. Аварии на АЭС могут превратиться в главный источник опасности для окружающей среды. Например, после аварии на Чернобыльской АЭС было переселено население из близлежащих территорий. Захоронение на дне океанов отходов, полученных из АЭС является одним из главных источников опасности на планете.

Загрязнение атмосферы происходит в результате работы промышленности, транспорта и некоторых отраслей производства. Из выбрасываемых в атмосферу веществ наиболее опасен двуокись серы (SO_2), вызывающий **кислотные дожди**. Такие осадки получили широкое распространение в высокоразвитых регионах. Особую проблему создает выброс в атмосферу парниковых газов, в первую очередь диоксида углерода (CO_2).

Что узнали:

Оболочки Земли подвергаются загрязнению в результате выброса и отходов. Глубоководные части Мирового океана подвергаются Реки, и,, и моря наиболее сильно загрязнены.

Вопросы к теме:

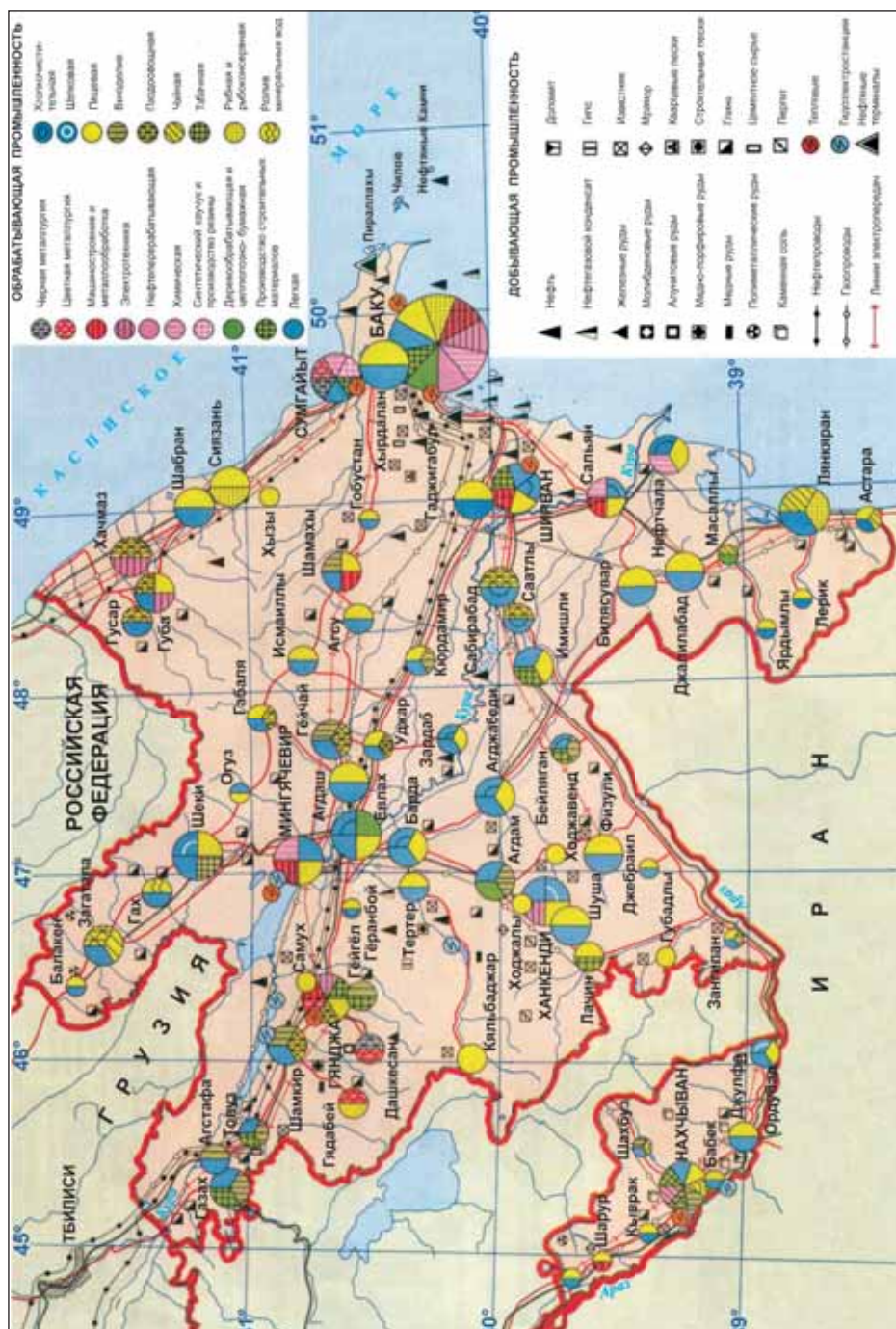
1. К каким отрицательным последствиям приводят отрасли хозяйства, загрязняющие окружающую среду?
2. Какие различия имеются в загрязнении окружающей среды между отраслями хозяйства, функционирующими в развитых и развивающихся странах?

Задание:

1. Подготовьте схему отраслей хозяйства, загрязняющих окружающую среду.
2. Нанесите на контурную карту название городов в Азербайджане, в которых размещены предприятия загрязняющие окружающую среду.

Домашнее задание:

Приведите примеры правильного размещения отраслей хозяйства, загрязняющие окружающую среду вашей местности.



Индустриальная карта Азербайджана

§54. Пути охраны окружающей среды

● Охрана окружающей среды одна из важных глобальных проблем, ожидающих на сегодняшний день своего решения. Принятие мер и выполнение работы в этом направлении зависит от уровня развития технологии, эксплуатации природных ресурсов и их комплексной переработки. А также от средств, выделяемых страной с этой целью. Для решения экологических проблем в мировом масштабе постоянно проводятся международные конференции. Вместе с тем пока в этом направлении не наблюдаются серьезные изменения. В развивающихся странах эти проблемы стоят наиболее остро и для других стран представляют опасность.

■ Проанализируем:

1. Какими путями проводится охрана окружающей среды?
2. Какие меры принимаются для охраны окружающей среды в региональном и глобальном масштабах?

Для решения экологических проблем в большинстве стран мира существует несколько направлений. Их можно объединить в три группы:

К первой группе относятся создание очистных сооружений, уничтожение и переработка мусора, рекультивация (восстановление) земель.

Ко второй группе можно отнести разработку и применение принципиально новой природоохранной

Ключевые слова:

Охрана природы. ЮНЕП. Движение Зеленых. Экологическая политика.



Одним из основных задач является очистка промышленных стоков



Водоочистительное сооружение

технологии. Развитие малоотходных производственных отраслей, переработка отходов и переход к замкнутой системе водоснабжения также охраняет природу.

Третья группа предусматривает наиболее рациональное размещение «грязных» производств, для охраны окружающей среды, в которой живут люди и

важной задачей считается сохранение их здоровья. Из крупных городов, где сосредоточено большое количество людей, необходимо переместить загрязняющие природу предприятия.

Экономически развитые страны мира давно уже стали проводить **экологическую политику** в области охраны окружающей природной среды. В последнее время такую политику осуществляют и некоторые развивающиеся страны.

Знаете ли вы?

Для усиления экологической безопасности принимаются меры на разных уровнях – местном, региональном и глобальном. В определении глобальной экологической политики особое значение имели, проведенные Всемирные конференции при поддержке ООН в Стокгольме (1972), Рио-де-Жанейро (1992), Киото (1997), Йоханнесбурге (2002) и Копенгагене (2009).

Целью подписания Киотского Протокола является предотвращение выброса в атмосферу вредных газов выше определенного уровня. Для этого страны взяли определенные обязательства, по каждой стране определена квота (норма) выброса отходов.

В отдельных регионах мира для охраны природы большая работа проводится по линии ООН. Для регулирования мер в этом направлении создана организация по **Рациональному Использованию Природных Ресурсов и Охраны Окружающей Среды** (ЮНЕП). В некоторых странах Движение Зеленых проводит работу по охране природы.

В Азербайджане для охраны природы сделано очень многое и она продолжается по сей день. 2010 г. в стране был объявлен «Годом Экологии».

В 2011 г. в процессе охраны окружающей среды с целью образования, сотрудничества с молодежью и их просвещения в этом направлении была создана IDEA. IDEA (Служба по Международному диалогу во имя охраны окружающей среды) в стране делает очень многое для охраны природы.



Переработка промышленных
и бытовых отходов

Что узнали:

Для охраны окружающей среды предпринимаются С этой целью применяются новые технологии, создаются производственные отрасли, идет переход к водоснабжению. К наиболее загрязняющим окружающую среду промышленным отраслям относятся, и объекты.

Вопросы к теме:

1. В каких регионах мира окружающая среда наиболее загрязнена?
2. Какие меры считаются наиболее рациональными для охраны окружающей среды?
3. Какие меры наиболее важны для охраны окружающей среды на мировом масштабе?

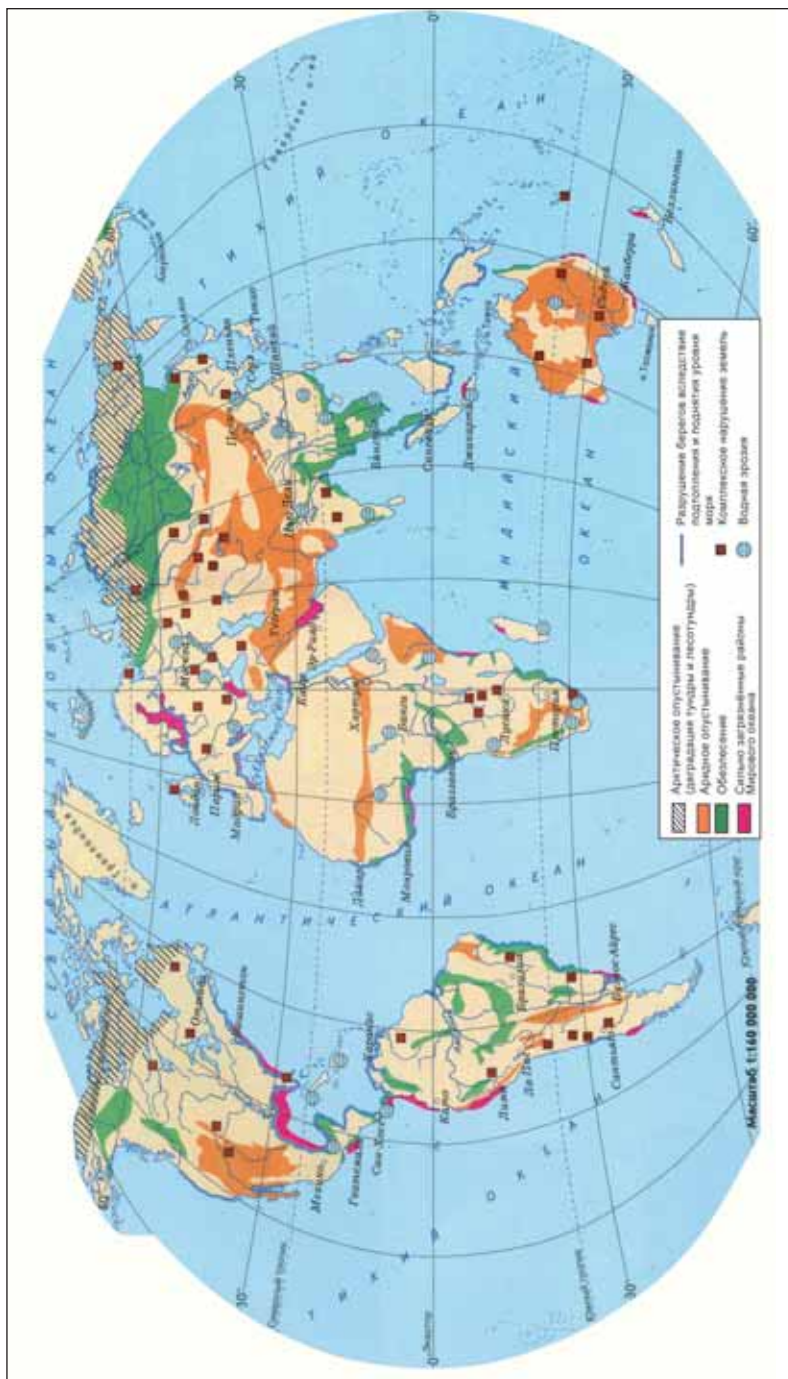
Задание:

Определите факторы, влияющие на загрязнение окружающей среды при ведении сельскохозяйственных работ:

- | | |
|---|--|
| 1. Использование минеральных удобрений | 4. Использование средств, в борьбе с вредителями |
| 2. Переход к паровой системе земледелия | 5. Использование подземных вод в орошении |
| 3. Создание полезащитных лесов | 6. Орошение выше нормы |

Домашнее задание:

Какие экологические проблемы существуют в вашей местности? Какие меры необходимо принимать для их преодоления? Какие работы ведут в этом направлении? Напишите ответы на эти вопросы.



Состояние окружающей среды

§55. Окружающая среда и охрана здоровья населения

● Охрана среды, в которой мы все живем, является важной задачей не только для восстановления ее равновесия, но и сохранения и передачи будущим поколениям. Природно-географические условия, минеральные источники, лечебно-оздоровительные условия гор и прибрежные территории используются для лечения различных болезней и восстановления здоровья людей. Наряду с сохранением чистого экологического условия этих территорий, очень важна охрана материальных и культурных памятников, созданных человеческим трудом. Они имеют особое значение и для развития туризма.

■ Проанализируем:

1. Какое значение имеет курортно-рекреационное хозяйство?
2. Какие ресурсы используются для развития курортно-рекреационного хозяйства?
3. Какие территории можно использовать в туристско-рекреационных целях?

На экологически малоизмененных территориях, при благоприятных климатических условиях для организации центров отдыха создается сеть инфраструктурных объектов. Они очень важны для организации **туристско-рекреационного хозяйства**.

Ключевые слова:

Курортно-туристические ресурсы. Туристско-рекреационное хозяйство.



Средиземноморское побережье является одним из важных центров туризма в мире (Побережье Эгейского моря в Греции)

К рекреационным ресурсам относятся природные и антропогенные объекты, которые могут быть использованы для организации рекреации (отдыха) и туризма. К ним можно отнести объекты, которые обладают



Великая Китайская стена

уникальностью, исторической или художественной ценностью, естественной привлекательностью и целебно-оздоровительной значимостью. Рекреационные ресурсы подразделяются на две большие группы:

1. Природные рекреационно-туристические ресурсы используются для отдыха, лечения и туризма. К этим ресурсам относятся морские побережья, горы, лесные массивы, выходы минеральных вод.

2. К культурно-историческим ресурсам относятся памятники истории, археологии, градостроительства, архитектуры, искусства. Примерами их могут служить



Природа гор постоянно привлекает туристов

Вестминстер в Лондоне, Московский Кремль, Версаль под Парижем, Колизей в Риме, Мавзолей Тадж-Махал в Агре (Индия), египетские пирамиды, Статуя Свободы в Нью-Йорке, Девичья Башня в Баку.

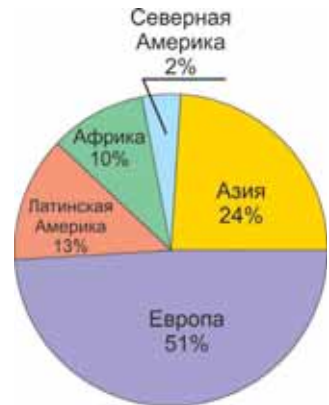
Конвенция ЮНЕСКО «Об охране Всемирного культурного и природного наследия» принята в 1972 г. в Париже и подготовлен их список. Число объ-



Мавзолей Тадж-Махал

ектов, вносимых в этот список с каждым годом увеличивается. В 2009 г. в список Всемирного наследия включены 890 объектов. Из них 689 являются культурными, 176 природными и 25 культурно-историческими объектами. Основная часть этих объектов расположена в Европе, Азии и в странах СНГ. Объекты Всемирного наследия используются как центры рекреационно-ознакомительной деятельности.

В различных странах мира национальные традиции, ритуалы и праздники широко используются для развития туризма. Туристско-рекреационное хозяйство имеет особое значение для рационального проведения время досуга.



Географическое распределение объектов Всемирного культурного наследия

Что узнали:

Экологически малоизмененные территории используются для организации К рекреационным ресурсам относятся и объекты, которые могут быть использованы для организации рекреации и туризма. Природные рекреационно-туристические ресурсы используются для, и К культурно-историческим объектам относятся, памятники и произведения

Вопросы к теме:

1. Как влияет экологическая среда на здоровье людей?
2. Как используются потенциальные мировые курортно-рекреационные ресурсы?
3. Где расположены основные курортно-туристические регионы мира?

Задание:

1. Подготовьте схематический план курортно-туристических ресурсов.
2. Подготовьте план показателей, которые используются при оценке курортно-туристического условия.

Домашнее задание:

Нанесите на контурную карту название стран, в которых имеются основные туристические центры мирового значения. Отметьте в этих странах туристско-рекреационные центры природного и антропогенного происхождения в этих странах.

§56. Экологическая ситуация и туристско-рекреационные ресурсы Азербайджана

● Азербайджан исторически известен в мире как нефтегазовая страна и этот фактор оказал большое влияние на его экономическое развитие. Вместе с тем, эта отрасль стала причиной загрязнения районов добычи и формирования экологического кризиса на Абшероне и Прикаспийских районах. Другие отрасли горнодобывающей промышленности и бытовые отходы, химические вещества, используемые в сельском хозяйстве, сточные воды мелиорации создают экологическую напряженность в разных регионах страны.

■ Проанализируем:

1. Какие отрасли оказывают наибольшее влияние на загрязнение окружающей среды в стране?
2. Какие меры предпринимаются для решения экологических проблем?
3. Какие потенциальные возможности имеются в Азербайджане для развития курортно-туристического хозяйства и где они расположены?

Ключевые слова:

Природные памятники. Исторические памятники. Рекультивация. Туристско-рекреационные ресурсы.

Эксплуатация природных ресурсов, сельскохозяйственные работы и вырубка лесов приводят к повышению экологической напряженности. На Абшероне, в Нефтчале, Сиязане, Сальяне и в окрестностях г. Ширван огромные территории загрязнены нефтепродуктами. На территориях добычи полезных ископаемых и вокруг крупных городов расположены места, нуждающиеся в ведении рекультивации (восстановления). К таким территориям относятся и крупные карьеры Дашкесана и Абшерона, районы нефтедобычи, загрязненные нефтью ареалы

Кура-Аразской низменности. Расположенные в Баку и Сумгайите, нефтехимические и нефтеперерабатывающие заводы выбрасывают большое количество отходов в атмосферу. Цементный завод в Приморске, Гянджинский алюминиевый завод и различные транспортные средства также являются источниками загрязнения атмосферы.



Оздоровительный центр в Наброне

Расположенные на территории Азербайджана водные объекты, особенно реки загрязняются и за границей и в пределах страны. Реки Кура, Охчу, Акстафа, Товуз, Баргушад загрязнены за пределами страны, в соседних странах. Реки Кура, Араз, Гошгар, Парага и другие на территории республики загрязняются промышленными и бытовыми отходами и сточными водами мелиорации.

Курортно-туристическое хозяйство имеет особое значение в повышении уровня жизни и организации отдыха населения. В Азербайджане основные природно-рекреационные ресурсы расположены на побережье Каспийского моря. Большое количество солнечных лучей, горячие пески летнего периода, лесные массивы и минеральные источники прибрежных зон расширяют возможности использования этих территорий для оздоровления и отдыха. Северное побережье Абшеронского полуострова является основным центром отдыха для местного населения.

Озеро Гейгель, озеро Батабат в Нахчыване считаются важными природно-рекреационными зонами. Прекрасные и привлекательные горы, лесные массивы, природно-климатические условия, являются центрами отдыха местного значения и широко используются в Шеки-Загатальском, Гянджа-Газахском, Губа-Хачмазском, Лянкяран-Астаринском, Верхне-Гарабагском экономическом районах.

В развитии туристической индустрии особое значение имеют крепости, историко-архитектурные памятники, руины городов и древние места заселения, расположенные в различных регионах страны.



*Водопад в селе Илису
Гахского района*



*Оздоровительный центр
у берегов Каспия*



*Крепость Чыраггала
в Шабранском районе*



Крепость Рамана

Горные и предгорные территории Азербайджана богаты минеральными источниками. В Нахчыване выходят на поверхность минеральные источники Бадамлы, Сираб, Вайхыр и Дарыдаг, в Кяльбаджаре Истису, в Шуше Туршсу и Ширлан. Важными минеральными источниками в Шеки-Загатальском экономическом районе являются Илису, Халхал и Бум, в Шамахи Чухурюрд, в Губа-Хачмазском экономическом районе Джими, Хаши, Халтан и Галаалты, в Абшероне Шихово и Сураханы. Они могут быть использованы в целях лечения и отдыха.

Что узнали:

.... и приводят к повышению экологической напряженности. На , в , и в окрестностях г. огромные территории загрязнены нефтепродуктами. Основная часть отходов, выбрасываемых в атмосферу приходится на долю , и заводов. Эти предприятия расположены в городах , и Курортно-туристическое хозяйство имеет особое значение в и населения.

Вопросы к теме:

1. В каком направлении можно сгруппировать причины возникновения экологических проблем?
2. Какие производственные и обслуживающие объекты загрязняют реки, озера и другие водные объекты в Азербайджане?
3. Какие природные и исторические памятники имеются для развития туризма?

Задание:

1. Используя карту «Экологической ситуации Азербайджана», определите связь между размещением хозяйства и экологически напряженными районами страны. На основании этого заполните таблицу:

Территория, город, пригородная зона	Экологическая среда	Хозяйственные отрасли и объекты

2. Составьте сравнительную характеристику туристско-рекреационных районов Азербайджана.

Домашнее задание:

Нанесите на контурную карту название и границу территорий, указанных на карте «Экологической ситуации Азербайджана».



Экологическая ситуация Азербайджана

§57. Обобщающие задания. *Экологические проблемы и основные пути их решения*

1. Определите экологические проблемы, возникающие в районах добычи и заготовки, на их основе заполните таблицу:

Заготовка древесины	Нефти	Природного газа	Каменного угля	Железной руды

2. Какие меры предпринимаются для охраны окружающей среды в Азербайджане?
3. Определите пути решения экологических проблем.
4. Определите районы распространения источников экологической опасности и заполните таблицу:

Источники	Промышленные отходы	АЭС	Вырубка лесов	Эрозия почв и химическая промышленность	Карьеры и отходы	Потери нефти при добыче и транспортировке
В мире						
В Азербайджане						

5. Нанесите на контурную карту экологически напряженные районы Азербайджана.
6. Определите районы распространения песчаных бурь:
- Туранская и Западно-Сибирская низменности
 - Амазонская и Кура-Аразская низменности
 - Туранская низменность и Аравийское плоскогорье
 - Среднесибирское и Аравийское плоскогорья
 - Деканское и Бразильское плоскогорья

7. Определите наиболее загрязненные реки (I), моря (II) и заливы (III):

Реки: Волга, Обь, Рейн, Колыма

Моря: Средиземное, Каспийское, Карибское, Берингово

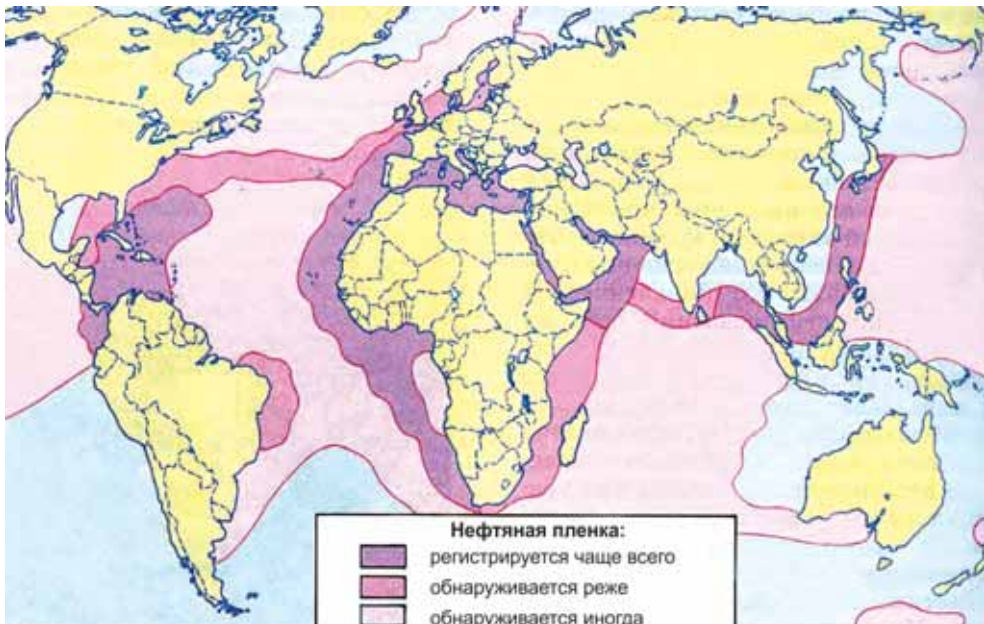
Заливы: Бискайский, Аляскинский, Персидский, Бристоульский.

8. Назовите города, которые имеют наиболее чистый воздух:

1. Рейкьявик, 2. Мадрид 3. Вашингтон, 4. Пекин, 5. Тегеран,
6. Нафалан, 7. Мингячевир, 8. Шуша, 9. Ширван, 10. Кисловодск.

9. Какие меры необходимо предпринимать для рекультивации Абшера, загрязненного нефтепродуктами.

10. Определите факторы, влияющие на распространение в Мировом океане районов, загрязненных нефтью:



ТОЛКОВЫЙ СЛОВАРЬ ТЕРМИНОВ

Айсберги – крупные глыбы льда, откалывающиеся от края ледниковых покровов Антарктиды, Гренландии и других арктических островов. Они иногда достигают десятков километров при высоте до 100-400 м в Антарктиде и в среднем до 70 м в Арктике. Главный объем льда до 90% находится под водой. Столкновение обычно с невидимой частью айсберга влечет гибель судов. Сейчас айсберги стали использоваться для водоснабжения.

Аккумуляция – процесс отложения рыхлого минерального, органического материала и солей. Один из способов образования разнообразных осадочных полезных ископаемых при разрушении горных пород.

Альпийские луга – низкотравная (10-15 см) растительность на верхнем пределе ее произрастания, преимущественно в приокеанических и приморских долготных зонах. Развиваются при коротком вегетационном периоде с обязательным мощным снежным покровом зимой. Хорошо развиты в Пиренеях, Апеннинах, Альпах, Карпатах, на Кавказе, Памиро-Алае, в западной части Алтая и Кордильерах. Используется под пастбища.

Антициклоны – область замкнутого повышенного атмосферного давления. В центре атмосферное давление выше нормы (760 мм рт. ст.), к краям уменьшается, поэтому ветры направлены от центра к периферии. Ветры приобретают направление по часовой стрелке в Северном полушарии и против часовой – в Южном. В центральной части антициклона нисходящие токи воздуха, ясная, сухая погода.

Арктический воздух – воздушная масса, формирующаяся в арктическом географическом поясе, в основном над Северным Ледовитым океаном. Имеет низкие температуры, малую влажность, большую прозрачность. В процессе циклонической деятельности арктический воздух нередко достигает умеренных широт Северной Америки и Евразии. Проходя над материками, арктический воздух еще больше охлаждается зимой, а летом прогревается, теряет влагонасыщенность и приносит засухи.

Архипелаг – группа островов, лежащих на небольшом расстоянии друг от друга, с однородным геологическим происхождением и близких по строению. Различают архипелаг материковый (Канадский Арктический), вулканический (Курилы) и коралловый (Маршалловы острова).

Атмосферные фронты – переходная зона между двумя воздушными массами, имеющие разные физические свойства (температуры, атмосферного давления, влажности). На поверхности Земли выделяются арктические (антарктические), умеренные и тропические планетарные атмосферные фронты.

Базальт – наиболее распространенная на Земле вулканическая, эффузивная горная порода черного или темно-серого цвета. Изливаясь по трещинам, магма занимает обширные пространства, например Сибирское плоскогорье, Декан в Индии. Базальт очень прочная кислотоупорная и железосодержащая горная порода, что используется для изготовления кислотоупорной аппаратуры, изоляторов сильного электротока. В отшлифованном виде становится красивым облицовочным камнем.

Батискаф – самоуправляемый аппарат для исследования морских глубин.

Биосфера – оболочка существования и жизнедеятельности всех организмов Земли: микроорганизмов, растений, животных. Активная составляющая географической оболочки – люди.

Большая семерка – группа наиболее развитых в экономическом отношении стран. К ним относятся США, Япония, Великобритания, Германия, Франция, Италия и Канада.

Воздушные массы – большая масса воздуха в тропосфере, с общими физическими свойствами. Различают арктические (антарктические), умеренные, тропические и экваториальные воздушные массы.

Волна – движение поверхностного слоя воды в океанах и морях под влиянием ветра, изменения атмосферного давления, землетрясения и приливов.

Выветривание – постоянно идущий процесс разрушения и химического изменения всех горных пород на суше. Выветривание бывает разных видов. Физическое – распадение каменных горных пород на обломки – происходит интенсивно в резко континентальных зонах при резкой смене суточных температур. Химическое выветривание наиболее интенсивно в экваториальном и тропическом поясах. Для этого типа выветривания характерно накопление в озерах и болотах полезных ископаемых: бокситов, фосфоритов, никеля, кобальта. Органическое выветривание идет под действием дробления горных пород корнями растений и кислот при разложении растительных и животных остатков, под деятельностью микроорганизмов, грибов, лишайников.

Географическая информация – отрасль, занимающаяся сбором информации, их обработкой и изображением на картах.

Географическая оболочка – оболочка Земли, охватывающая верхние толщи литосферы, нижние слои атмосферы, гидросферу и биосферу. Верхние границы географической оболочки расположены на верхних слоях тропосферы или на высоте 20-25 км, в гидросфере на Марианском желобе (11 км). За нижнюю границу в литосфере принимают нижнюю границу ее осадочного слоя (10-12 км)

Географические пояса – самые крупные физико-географические единицы широтной зональности на Земле. Название и границы географических поясов фактически совпадают с климатическими поясами. Они характеризуются общим термическим условием, но по увлажненности отличаются.

Гидросфера – водная оболочка Земли, включающая всю воду, расположенную на поверхности и в толще земной коры, в жидком, твердом и газообразном состоянии. Это океаны и моря, реки, озера, болота, подземные воды, снежный покров, ледники. Свыше 96% объема гидросферы составляют океаны и моря, около 2% подземные воды, около 2% льды и снега (в Антарктиде и Гренландии), около 0,02% поверхностные воды суши.

Глубоководные желоба – глубокие (5-11 км) понижения океанического дна вблизи их прибрежной зоны, образовавшиеся в результате столкновения литосферных плит океанической и материковой земной коры.

Гондвана – материк, существовавший более 250-200 млн. лет назад в Южном полушарии. Он включал большую часть современной Южной Америки, Австралию, полуостров Индостан, Аравию, всю Африку и Антарктиду.

Гранит – самая распространенная на Земле интрузивная горная порода. Гранит состоит из кварца, калиевого полевого шпата, слюды и других минералов, используется как декоративный камень, строительный материал.

Демографическая политика – система административных, экономических, агитационных мер, осуществляемых государством в отношении населения страны, для повышения или наоборот, снижения естественного прироста населения в целях достиже-

ния демографического развития.

Демография – наука о закономерностях воспроизводства населения, о зависимости его характера от социально-экономических и природных условий, этнического состава населения.

Дивергентные границы – границы расхождения литосферных плит. Дивергентные границы соответствуют срединно – океаническим хребтам.

Естественный прирост населения, Естественный прирост – величина разницы рождаемости и смертности за определенный период времени (обычно за год). Естественный прирост измеряется в промилле (‰), т.е. числом рождений и смертей на 1000 жителей в год.

Жестколиственный лес – вечнозеленый лес из ксерофитных, жестколистных пород. Развита в субтропиках со средиземноморским типом климата. В Средиземноморье представлен лесами из пробкового и каменного дуба, земляничного дерева, дикими маслинами, вереском, миртами и другими. В Америке (США, Чили) преобладают вечнозеленый дуб и земляничное дерево, в Австралии эвкалипты, акации и казуарины.

Загрязнение среды – появление в атмосфере, природной воде или почвах несвойственных данному региону твердых, жидких или газообразных соединений, а также повышение среднегодового их содержания. Загрязнение среды бывает естественным, например, помутнение вод после ливней и селей, наполнение воздуха твердыми частицами при пыльных бурях и особенно после извержения вулканов. Искусственное загрязнение среды возникает в результате бытовой, промышленной и сельскохозяйственной деятельности людей.

Западные ветры - ветры, направленные от тропической области высокого давления (25-30° широты) к области низкого давления умеренных широт (45-60° широты) в Северном и Южном полушариях.

Иммиграция - въезд населения в страну на постоянное или длительное жительство.

Классификация карт – деление карт по различным признакам, в основном по масштабу, содержанию и по охвату территории.

Климатообразующие факторы – физико-географические условия, которыми определяются климат местности. Географическая широта, общая циркуляция атмосферы и подстилающая поверхность являются основными климатообразующими факторами. На формирование климата влияют также удаленность от океанов, морские течения, рельеф суши, высота над уровнем моря, направление гор и др. факторы.

Комбинирование – одна из форм организации производства. При комбинировании несколько специализированных предприятий связаны технологической цепочкой, последовательно обрабатывая сырье.

Конвергентные границы - границы столкновения литосферных плит. На конвергентных границах сталкиваются две материковые плиты или материковые и океанические литосферные плиты.

Концентрация - процесс сосредоточения производства и рабочей силы на крупных предприятиях. Для производства продукции в отраслях металлургии, машиностроения, химической, легкой и пищевой промышленности создаются крупные предприятия, то есть производство концентрируется.

Кооперация – организация производства, основанная на установлении длительных производственных связей между самостоятельными специализированными пред-

приятными, изготавливающими каждые отдельные части, изделия, необходимые для выпуска одним предприятием готового продукта.

Курортно-туристические ресурсы – природные и антропогенные ресурсы, используемые для отдыха и лечения населения.

Лавразия – материк, существующий 200-135 млн. лет назад в Северном полушарии. Лавразия занимала Канадский кристаллический щит и большую часть северо-запада Евразии. Материк был отдален морем Тетис от Гондваны, которая была расположена в Южном полушарии.

Литосфера – верхняя оболочка «твердой» Земли, включающая земную кору и верхнюю часть мантии Земли. Мощность литосферы составляет приблизительно от 50 до 200 км.

Литосферные плиты – крупные участки литосферы, соизмеримые по площади с материками и океанами. Их мощность меняется между 60-100 км и они перемещаются по пластической оболочке мантии, называемой астеносферой, в горизонтальном направлении.

Медицинская география – наука, изучающая условия географической среды, природные и социально-экономические факторы, проявляющиеся в положительном и отрицательном влиянии на состояние здоровья населения, также закономерности распространения болезней человека.

Миграция населения – передвижение людей из одного места в другое (из района в район, из страны в страну) с переменной места жительства или без нее. Миграцию также называют механическим движением.

Море Тетис – обширный древний водный бассейн, образовавшийся более 500 млн. лет - 25-30 млн. лет назад. Оно в широтном направлении простиралось на месте геосинклинального бассейна, начиная от Вест-Индийских островов, проходя по Средиземному морю, Кавказу, Центральной Азии, Гималаям и полуострову Индокитай до Больших Зондских островов.

Морские течения – поступательное и горизонтальное движение водных масс в океанах и морях, вызванное различными силами (в основном постоянными ветрами). По территории формирования и температуре воды различают теплые и холодные течения.

Муссоны – ветры, образующиеся одной из основных форм обмена воздуха и влажности между материками и океанами. Летом муссоны дуют с океана на сушу, зимой с суши на океаны, образуются на Евразийском побережье Тихого и Индийского океанов.

Новые индустриальные страны (НИС) – азиатские страны, бывшие колонии или полукolonии, экономика которых за сравнительно короткий период совершила скачок от отсталой, типичной для развивающихся стран, к высокоразвитой. К НИС относятся Малайзия, Таиланд, Филиппины, Индия, Индонезия, в Латинской Америке Аргентина, Бразилия и Мексика.

Общая циркуляция атмосферы – система воздушных масс, охватывающая тропосферу и играющая важную роль в обмене тепла и влажности между отдельными поясами земного шара. К общей циркуляции атмосферы относятся пассаты, западные ветры, северо-восточные и юго-восточные ветры, муссоны, циклоны и антициклоны. Ветры дуют под влиянием неодинакового нагревания земной поверхности на разных широтах, а также над материками и океанами.

Океан Панталасса – огромный океан, занимающий около половины земной поверхности и омывающий сушу Пангею. Он существовал от 200 млн. лет до 70 млн. лет назад.

Органическое выветривание – механическое разрушение или химическое изменение горных пород, под воздействием жизнедеятельности растений и животных.

Островные дуги – острова вулканического происхождения, образовавшиеся в результате столкновения литосферных плит, имеющие океаническую и материковую кору. Обычно параллельно им возникают глубоководные желоба. Напр., Алеутские острова и Алеутский желоб.

Пангея – первичная суша, окруженная первичным океаном, образованная 250 млн. лет назад и представлявшая единое целое. Это название 1912 г. ему дал немецкий ученый А.Вегенер.

Пассаты – устойчивые ветры, дующие на протяжении всего года от тропической области высокого давления (25-30° широты) к области низкого давления экваториальных широт в Северном и Южном полушариях. Под воздействием отклоняющей силы Кориолиса пассаты приобретают восточное направление. Поэтому в Северном полушарии они дуют с северо-востока, Южном с юго-востока.

Полезные ископаемые – природные минеральные образования в земной коре неорганического и органического происхождения, которые в данном уровне развития экономики и техники могут быть использованы в хозяйстве в естественном виде как сырье или после переработки. По составу и особенностям использования обычно различают три основные группы полезных ископаемых: горючие – уголь, торф, горючие сланцы, нефть, природный газ; металлические – руды черных, цветных, редких, благородных и радиоактивных металлов; неметаллические полезные ископаемые.

Политическая география – общественно-географическая наука, изучающая формирование политической карты мира, территории и границы стран, государственный строй и их изменения, распределение политических сил по территории в связи с особенностями социально-экономического, исторического, политического и национально-культурного развития страны.

Полярные круги – параллели, соответственно, с северной и южной широтой 66°34'. Они являются северными и южными границами смены дня и ночи. К северу от Северного полярного круга и к югу от Южного полярного круга наблюдаются полярный день (летом) и полярная ночь (зимой).

Постоянные ветры – постоянное перемещение в одном направлении различного свойства воздушных масс, образовавшиеся под влиянием неодинакового нагревания земной поверхности на разных широтах. К ним относятся пассаты, западные ветры, северо-восточные и юго-восточные ветры. Постоянные ветры оказывают большое влияние на формирование климата в разных широтах.

Пояса освещенности – части поверхности Земли, различающиеся по условиям освещенности. Выделяются один теплый, два умеренных и два холодных (полярные) пояса, отличающиеся по углу падения солнечных лучей, продолжительности дня и ночи и смены сезонов года. Их границы проходят по тропикам и полярным кругам.

Поясное время – система счета времени внутри часовых поясов. Оно определяется на основе времени, принятого за средние меридианы часовых поясов.

Приливы и отливы – периодические колебания уровня воды на побережье океана (моря), вызываемые силами притяжения Луны и Солнца.

Природные зоны – природные комплексы, с близкими условиями температур и увлажнения, определяющими в общем однородные почвы, растительности и животный

мир и названные по преобладающим растениям. На равнинах зоны простираются в широтном направлении, закономерно сменяя друг друга от полюсов к экватору.

Природные ресурсы – природные вещества и виды энергии, служащие средствами существования и развития человеческого общества и используемые для удовлетворения потребностей населения и хозяйства.

Развивающиеся страны – страны, отстающие в социально-экономическом развитии вследствие продолжительной колониальной эксплуатации со стороны развитых стран. Они размещены в Азии, Африке, Латинской Америке и Океании.

Развитые страны – страны мира, которые занимают передовое место по уровню социально-экономического развития и уровня жизни населения. К числу развитых стран относятся страны Западной Европы, США, Канада, ЮАР, Австралия, Новая Зеландия и Израиль.

Рекреационные ресурсы – ресурсы, способствующие организации отдыха и лечения населения. К рекреационным ресурсам относятся природные (горы, лесные массивы, выходы минеральных источников и др.) и антропогенные (памятники истории, археологии, архитектуры и искусства) объекты.

Рифт – крупная линейная тектоническая структура земной коры (грабен или система грабенов). Они характерны для Восточной Африки и осевых зон срединно-океанических хребтов.

Северо-восточные ветры – постоянные ветры, дующие из областей высокого атмосферного давления вблизи Северного полюса к областям низкого давления умеренных широт (60° с. ш.).

Соленость – состав и количество солей, растворенных в 1 л воды. Соленость-количество солей в граммах на 1000 гр. раствора, т.е. в тысячных долях, или промилле (‰). Средняя соленость воды в океане 35‰, т.е. в 1 л океанической воды растворены 35 гр. солей.

Способ ареалов – принятые системы условных обозначений для отображения на картографических изображениях области распространения какого-либо явления, процесса, животных или растений.

Способ знаков движения – условные знаки, показывающие направление каких-либо пространственных перемещений на картах. Направление перевозки грузов с железнодорожным и автомобильным транспортом, морские пути, авиалинии изображаются линиями движения.

Способы изображения на картах – способы, которые используются для изображения объектов и процессов на картах. Они на картах изображаются качественным фоном, ареалами, линиями движения, изолиниями точечным и др. способами.

Способы изолинии – способ изображения процессов, линиями на карте, разрезе и профилях, соединяющие точки с равным значением какой-либо величины (напр. Высоты, температуры). К изолиниям относятся изотермы, изобары, изогипсы, изобаты и др.

Способ качественного фона – способ изображения для выделения однородных в качественном отношении участков по различным признакам. Этот способ используется для выделения территории по какому-либо признаку.

Специализация – сосредоточение производства отдельных видов продукции на предприятиях. Предприятие специализируется на производстве готовой продукции или ее отдельных частей.

Срединно-океанические хребты – мощные горные системы в пределах ложи

океана. Ширина гор 2,0 тыс. км, высота 2-3 км, длина более 60 тыс. км, они протягиваются по дну всех океанов. Основными частями являются Срединно-Атлантический хребет, Центрально-Индийский (вместе с Аравийско-Индийским), Восточно-Тихоокеанское поднятие, Хребет Гаккеля в Северном Ледовитом океане.

Страноведение – отраслевая региональная географическая наука, возникшая на стыке региональной физической и экономической географии. Страноведение занимается комплексным изучением стран мира, их природы, населения, хозяйства, культуры и общественного строя. Природа рассматривается как ресурсная основа, среда обитания и хозяйственной деятельности населения страны.

Страны переселенческого капитализма – группа стран, в которых основная часть населения сформировалась за счет переселения из других стран, особенно из Западной Европы. Большинство из них бывшие колонии Великобритании (Канада, Австралия, ЮАР, Новая Зеландия) относящейся к этой группе в Израиле, с помощью США построено современное капиталистическое хозяйство. Они являются развитыми странами.

Тектонические движения – движения земной коры под воздействием внутренней – тепловой, радиоактивной, химической – энергии Земли. Различают вековые колебания земной коры, складкообразование, движение по разломам, вертикальное и горизонтальное движение.

Топографическая карта – крупномасштабные карты, на которых местность изображается наиболее подробно.

Топографический план – изображение местности в масштабе 1:2000 и более. Они имеют особое хозяйственное значение и используются в разработке и строительстве инженерных сооружений, технических проектов. Они важны и при добыче полезных ископаемых и при проведении хозяйственных работ в городах.

Точечный способ – способ изображения на тематической карте размещения географических объектов по территории, их количественных показателей. Размер или число точек выражает их количественные показатели.

Тропики – параллели соответственно с северной и южной широтой 23°27'. Они являются северными и южными границами, между которыми Солнце наблюдается в зените. В день летнего солнцестояния (22 июня) Солнце в полдень стоит в зените над Северным тропиком или тропиком Рака, в день зимнего солнцестояния (22 декабря) над Южным тропиком или тропиком Козерога.

Физическая география – естественная наука, комплексно изучающая природную составляющую географической оболочки в целом, и природу ее компонентов.

Циклоны – вихревое движение воздуха в области замкнутого пониженного атмосферного давления. В центре атмосферное давление ниже нормы (760 мм рт. ст.), к краям увеличивается, поэтому ветры направлены к центру. Под действием ускорения Кориолиса ветры приобретают направление против часовой стрелки в Северном полушарии и по часовой – в Южном. В центральной части циклона восходящие токи воздуха, значит облачность, выпадают осадки.

Цунами – волны, возникающие на поверхности Океана в результате сильных подводных землетрясений и вулканов. У берегов скорость волн уменьшается (до 30-100 км/ч), высота возрастает до 25-30 м и более, могут произвести огромные разрушения и привести к гибели людей.

Часовые пояса – международная система счета времени. На основе разделения часовых поясов можно сравнить местное время в любой точке земного шара с другими пунктами. Земля вращается вокруг своей оси за 24 часа, поэтому ее поверхность разделена меридианами на 24 пояса, значит по 15° в каждом поясе ($360^\circ : 24 = 15^\circ$). По международному договору (1924) счет времени ведется от гринвичского пояса (между $7,5^\circ$ з. д. и $7,5^\circ$ в. д.) с запада на восток.

Экологическая среда – общие условия местообитания, с точки зрения существования растений и животных, проживания людей.

Экология – биологическая наука о взаимосвязи организмов и их сообществ, биоценозов, с окружающей средой. Термин экология впервые предложен немецким биологом Эрнстом Геккелем.

Экономическая география – географическая наука, изучающая рациональное использование природного условия и природных ресурсов, принципов размещения хозяйства и населения. Термин экономическая география введена русским ученым М.В. Ломоносовым (1711-1765) в 1760 г.

Эмиграция – выезд населения из страны на постоянное или длительное жительство.

Эрозия – размыв и смыл горных пород. Один из мощных экзогенных процессов рельефообразования текучими водами. Ее величина зависит от массы и скорости текучих вод, от количества и жесткости, переносимых водой частиц, от степени растворимости горных пород.

Эхолот – прибор для измерения глубины моря. Установленный на кораблях эхолот подает звуковой сигнал со скоростью 1500 м/с и принимает отраженное от дна эхо. По времени между подачей и возвращением сигнала определяют пройденный звуком путь, а по нему – расстояние до дна.

Юго-восточные ветры – постоянные ветры, дующие из областей высокого атмосферного давления вблизи Южного полюса к областям низкого давления умеренных широт (60° ю. ш.).

Buraxılış məlumatı

COĞRAFIYA 8

Ümumtəhsil məktəblərinin 8-ci sinfi üçün
Coğrafiya fənni üzrə

DƏRSLİK

(Rus dilində)

Tərtibçi heyət:

Müəlliflər: **Eminov Zakir Namin oğlu**
Səmədov Qabil Mahmud oğlu
Əliyeva Aygün Rafiq qızı

Tərcümə edənlər **Təranə Əfəndiyeva**

Redaktor **Cəmilə Məmmədova**

Mətbəənin direktoru **Zöhrab Vəlibəyli**
Elmi redaktor **Elbrus Əlizadə**
Dil redaktoru **Fəridə Ələsgərli**
Kompüter dizaynı **Ayxan Əsədullayev**
Texniki redaktor **Ruslan Mahmudov**
Korrektor **Fərid Ələkbərov**

Azərbaycan Respublikası Təhsil Nazirliyinin
08.06.2015-ci il tarixli 645 nömrəli
əmrinə əsasən təsdiq edilmişdir.

© **Azərbaycan Respublikası Təhsil Nazirliyi – 2018**

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.

Fiziki çap vərəqi 12. Formatı $70 \times 100 \frac{1}{16}$.
Səhifə sayı 192. Ofset kağızı. Ofset çapı. Məktəb qarnituru.
Tirajı 1353. Pulsuz. Bakı – 2018.

Çaşıoğlu Eİ MMC

Bakı şəhəri, M.Müşfiq küçəsi 2A. Tel.: 502-46-91

Əziz məktəbli!

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

İnanırıq ki, sən də bu dərsliyə məhəbbətlə yanaşacaq, onu zədələnmələrdən qoruyacaq, təmiz və səliqəli saxlayacaqsan ki, növbəti dərs ilində digər məktəbli yoldaşın ondan sənə kimi rahat istifadə edə bilsin.

Sənə təhsildə uğurlar arzulayırıq!