



Министерство образования Республики Беларусь
Учреждение образования
«Белорусский государственный педагогический университет
имени Максима Танка»

УДК 911.2(075.8)
ББК 26.8я73
К44

Печатается по решению редакционно-издательского совета БГПУ

В.Н. Киселев, Н.В. Науменко, А.Н. Баско

ФИЗИЧЕСКАЯ ГЕОГРАФИЯ МАТЕРИКОВ И ОКЕАНОВ: МИРОВОЙ ОКЕАН ЕВРАЗИЯ СЕВЕРНАЯ АМЕРИКА

Рекомендовано учебно-методическим объединением
по педагогическому образованию в качестве практикума
для студентов высших учебных заведений,
обучающихся по специальностям:
1-02 04 02 География;
1-02 04 05 География. Дополнительная специальность;
1-02 01 02 История. Дополнительная специальность
(1-02 02 02-01 История. География)

Минск 2012

Р е ц е н з е н т ы:

доктор географических наук, профессор, заведующий
кафедрой экологической географии БГУ *А.Н. Витченко*;
доктор геолого-минералогических наук, профессор,
заведующий кафедрой экономической географии
и охраны природы БГПУ *М.Г. Ясовеев*

Киселев, В.Н.

К44

Физическая география материков и океанов: Мировой океан. Евразия. Северная Америка : практикум / В.Н. Киселев, Н.В. Науменко, А.Н. Баско. – Минск : БГПУ, 2012. – 128 с.

ISBN 978-985-501-983-2.

В пособии представлены методические разработки занятий по основным темам курса «Физическая география материков и океанов». Даны задания различного содержания для выполнения лабораторных и практических работ, вопросы для обсуждения на семинарских занятиях.

Адресуется студентам высших учебных заведений, обучающимся по специальностям 1-02 04 02 География; 1-02 04 05 География. Дополнительная специальность; 1-02 01 02 История. Дополнительная специальность (1-02 02 02-01 История. География).

УДК 911.2(075.8)
ББК 26.8я73

ISBN 978-985-501-983-2

© Киселев В.Н., Науменко Н.В.,
Баско А.Н., 2012
© БГПУ, 2012

● ВВЕДЕНИЕ

В системе географического образования дисциплина «Физическая география материков и океанов» занимает ведущее положение.

Физическую географию материков продуктивнее изучать, предварительно усвоив исходные сведения о Мировом океане, отражающие общие закономерности, свойственные географической оболочке. Географический синтез научных представлений о Мировом океане в учебной дисциплине формирует представление о нем как о целостной системе планетарного уровня организации. Следующим этапом является переход к изучению самого крупного и сложного по природным условиям материка – Евразии. Естественно-историческое единство непрерывного массива суши, тектоническая консолидированность, многообразие климатических процессов и общность развития органического мира определили необходимость изучения общих закономерностей формирования и развития ее современного природного облика. К тому же Евразия – арена становления человека и древнейших цивилизаций, на которой находится Республика Беларусь.

Основными задачами практикума являются следующие:

- формирование профессиональных географических знаний на основе закрепления, расширения и углубления теоретических положений лекционного содержания дисциплины;
- закрепление знаний о пространственной структуре природных условий Мирового океана и материков Евразии и Северной Америки;
- приобретение и закрепление приемов и навыков работы с картографическим материалом;

- развитие и закрепление умений самостоятельного анализа географической информации.

Данный практикум подготовлен в соответствии с новой программой и предназначен для проведения лабораторных и практических занятий, а также для организации самостоятельной работы студентов факультета естествознания по данной дисциплине.

Лабораторные занятия предусматривают разные формы выполнения заданий: графическую работу с контурными картами и статистическими материалами, одновременную работу с картами и учебной литературой, составление сравнительных характеристик с привлечением цифрового материала, устные сообщения, усвоение терминологии и географической номенклатуры, обмен мнениями, дискуссии, подготовку докладов и рефератов, привлечение ресурсов Интернета.

Каждая лабораторная работа, представленная в практикуме, содержит две части: практическую и теоретическую. В практической части лабораторной работы с целью усвоения нового фактического материала предлагается составить картосхемы, таблицы, графики, диаграммы и т. п. Работа выполняется на основании картографического материала атласов, статистического и теоретического, литературных источников и требует обязательного предварительного изучения соответствующего блока географической номенклатуры и четкого определения теоретических понятий. Нанесение на контурную карту географической номенклатуры производится в объеме, необходимом для географической привязки рассматриваемого в данной работе компонента природного комплекса.

Для проведения практической части лабораторной работы требуются контурные карты, а также отдельная тетрадь, в которой выполняются определенные задания и анализируется выполненная графика. Работа с контурной картой ведется с соблюдением всех правил оформления картогра-

фического материала. Владение фактическим материалом, нанесенным на контурную карту, является обязательным.

При выполнении каждого из заданий требуется, кроме грамотного выполнения графики, умение объяснить фактическое проявление того или иного компонента или элемента природного комплекса или его динамики на территории рассматриваемой физико-географической страны, что предполагает знание механизма и обусловленности его функционирования и взаимодействия с другими компонентами и элементами. Для направления аналитического исследования и обозначения наиболее важных пунктов, подлежащих рассмотрению, к каждому занятию предложены вопросы, которые могут служить тезисами при подготовке теоретической части работы. Теоретическая часть работы выполняется в письменном виде в тетрадях для практических работ.

Выполненные самостоятельно работы анализируются в процессе дискуссии или индивидуального собеседования в аудитории.

● МИРОВОЙ ОКЕАН

Тема 1. Происхождение океанов. Геологическое строение и рельеф дна, донные отложения

Цель:

- ознакомиться с современными теориями происхождения океанов;
- выявить основные океанические морфоструктуры и различия в рельефе дна океанов;
- установить связи рельефа дна с происхождением океанов и их планетарными морфоструктурами.

Задание 1.1. Нанести на контурную карту мира масштаба 1 : 80 000 000 срединно-океанические хребты и поднятия. Определить границы литосферных плит. Используя рис. 1–2, проследить закрытия океана (моря) Тетис, дрейф материков и образование Индийского, Атлантического, Северного Ледовитого и Южного океанов.

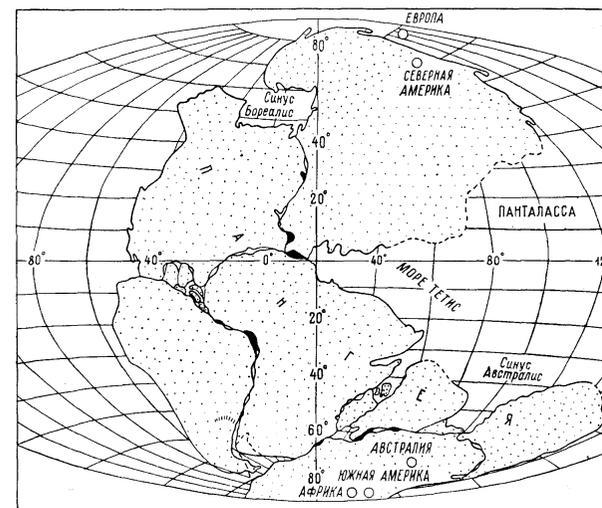


Рис. 1. Единый материк Пангея и океан Панталасса в конце палеозоя 200 млн лет назад (по Р. Дицу и Дж. Холдену, 1974).

Кружками обозначено положение геомагнитных полюсов в пермское время

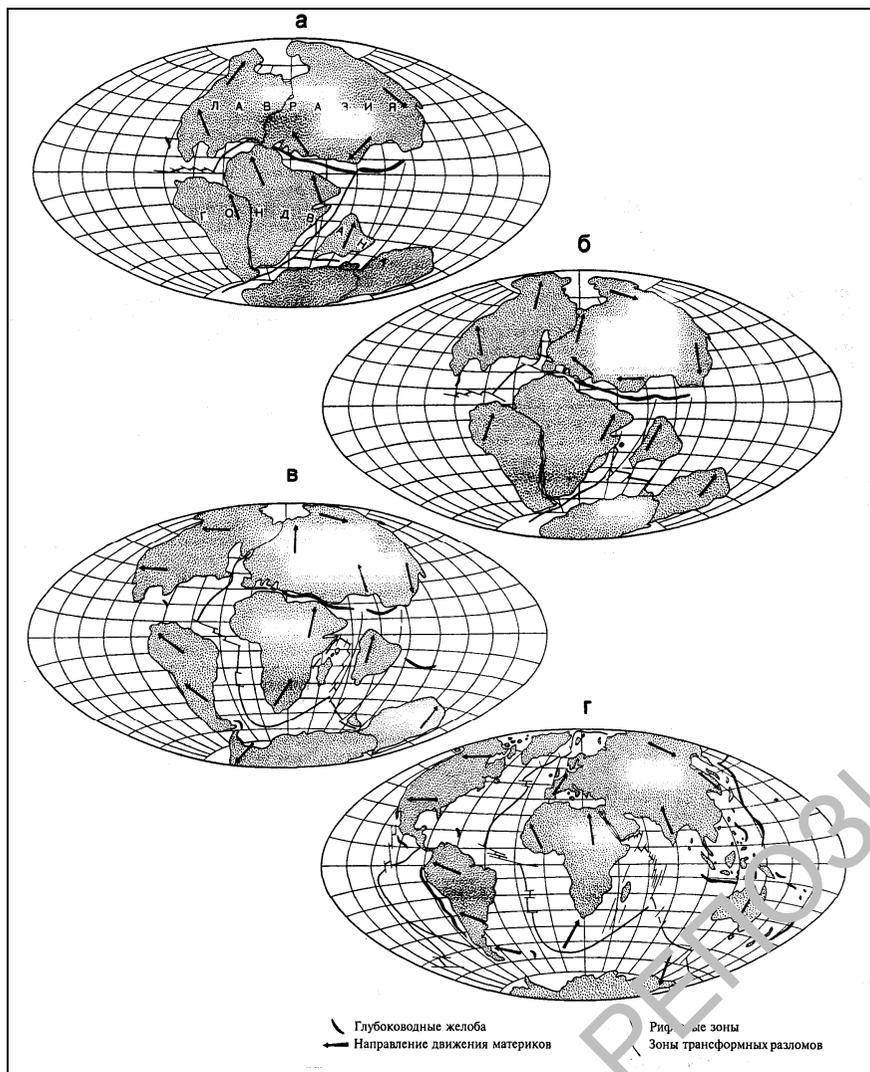


Рис. 2. Образование Индийского, Атлантического и Южного океанов в результате раскола Пангеи и дрейфа материков: а – в юре (180 млн лет назад), б – в мелу (135 млн лет назад), в – в палеогене (65 млн лет назад), г – современное время (по Р. Дицу и Дж. Холдену, 1972)

Задание 1.2. Изучить основные геоморфологические структуры рельефа дна Мирового океана по «Орографической карте мира» масштаба 1 : 15 000 000. Просмотреть на «Картах Google» (Интернет) рельеф дна Атлантического, Индийского, Тихого, Северного Ледовитого и Южного океанов и сравнить его с изображением на учебных географических картах.

На контурной карте мира масштаба 1 : 80 000 000 показать шельф, переходную зону, глубоководные котловины, глубоководные желоба и островные дуги, каньоны, плато и разломы согласно перечню их географических названий. Объяснить их происхождение и географическое распространение с позиций новой глобальной тектоники.

? Вопросы к занятию:

1. Чем вызвано появление и формирование современной системы срединно-океанических хребтов в Мировом океане?
2. Каковы особенности расположения срединно-океанических хребтов в Атлантическом, Индийском, Тихом, Северном Ледовитом и Южном океанах?
3. Перечислите основные типы глубоководных желобов и укажите их географическое положение.
4. Что собой представляют зоны конвергенции, дивергенции и субдукции?
5. Как появляется переходная зона с позиций новой глобальной тектоники и является ли она геосинклинальным поясом?
6. Перечислите и охарактеризуйте основные структурные части переходной зоны и дна Мирового океана.
7. Назовите причины цунами. Объясните происхождение цунами 26 декабря 2004 г. в Юго-Восточной Азии.

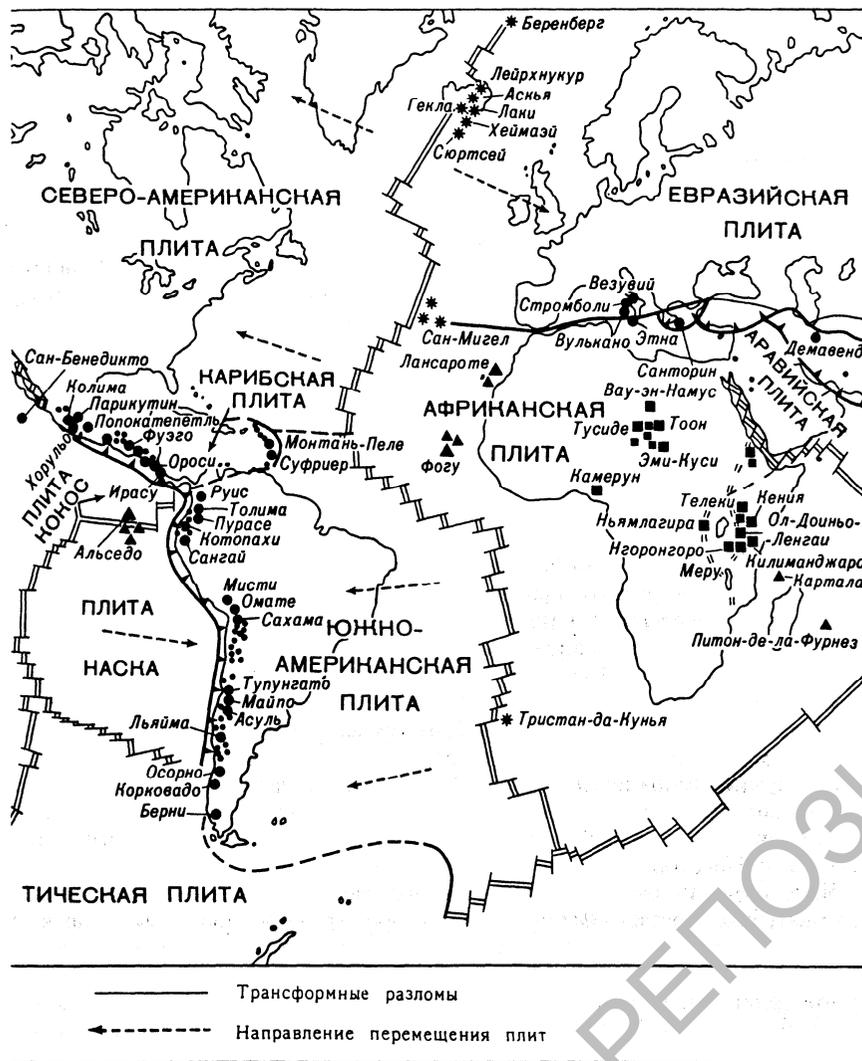
Задание 1.3. Изучить современное движение литосферных плит и геологические последствия, вызываемые этим движением, используя рис. 3.

? Вопросы к занятию:

1. Причины появления трансформных разломов.
2. Нанести на карту крупнейшие трансформные разломы в Атлантическом и Тихом океанах.
3. Чем вызывается перемещение литосферных плит? Как с позиций концепции изостазии объяснить субдукцию?
4. Почему вулканы Северной Америки, Южной Америки и Евразии (восточное побережье) приурочены к зоне субдукции?
5. Почему на Африканском континенте существуют вулканы рифтовых зон?
6. Почему на атлантических побережьях Европы, Африки и Америки (за исключением Карибского бассейна) нет вулканов?
7. Проследите направление движения литосферных плит.



Рис. 3. Современные движения



литосферных плит

Тема 2. Циркуляционные системы течений Мирового океана и районы природных бедствий

Цель:

- выявить и проследить образование циркуляционных поверхностных течений Мирового океана;
- ознакомиться с районами природных бедствий в Океане и с причинами, их вызывающими.

Задание. Нанести на контурную карту мира масштаба 1 : 80 000 000 поверхностные холодные и теплые течения согласно перечню их географических названий и объединить их в циркуляционные течения. Используя рис. 4, показать на карте районы стихийных бедствий (цунами, ураганов и туманов) и объяснить их происхождение.

Вопросы к занятию:

1. Причины возникновения теплых пассатных и холодных течений в умеренных широтах Северного и Южного полушарий.
2. Какие циклонические и антициклонические системы поверхностных течений образуются в Атлантическом, Индийском и Тихом океанах?
3. Сравнить систему течений в Северном Ледовитом и Южном океанах и объяснить их различия.
4. Объяснить причины возникновения межпассатных и подповерхностных течений в Атлантическом и Тихом океанах. В чем причина отсутствия Северного пассатного и межпассатного течений в Индийском океане?
5. В чем заключается климатическое значение Североатлантического течения для Евразии и течения Ирмингера для Северной Америки?
6. Объяснить явление Эль-Ниньо – Южное колебание и его погодно-климатические последствия на материках Северного и Южного полушарий.

7. Определить причины возникновения тропических ураганов и траектории их движения.
8. Почему основные районы туманов находятся в умеренном климатическом поясе у восточных побережий Азии, Северной и Южной Америки?
9. Термохалийная циркуляция вод.
10. Почему воды Мирового океана холодные, прогретые только у поверхности в умеренных, тропических и экваториальных широтах?

ТЕЧЕНИЯ МИРОВОГО ОКЕАНА И

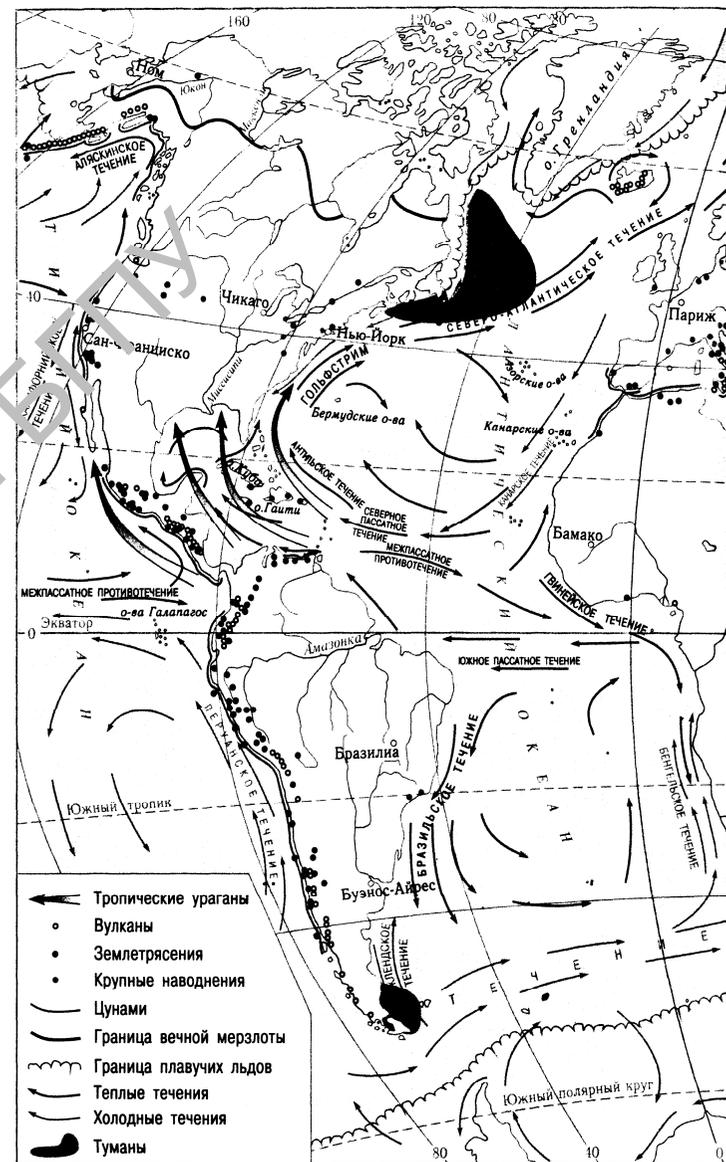
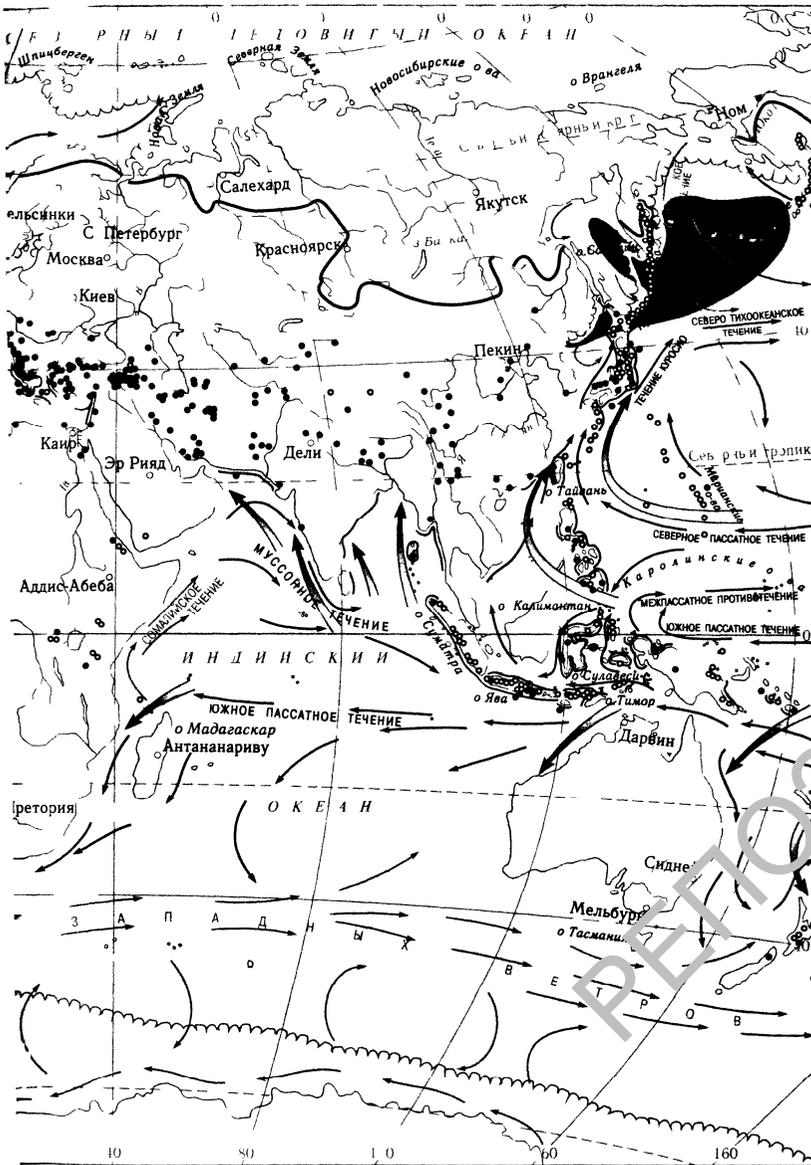


Рис. 4. Течения Мирового океана и районы

РАЙОНЫ ПРИРОДНЫХ БЕДСТВИЙ



стихийных бедствий (по Т.В. Власовой и др., 2007)

Тема 3. Физико-географическое районирование Мирового океана (климатические пояса)

Цель:

- сформировать знания о зональном распределении климатических (географических) поясов в Мировом океане.

Задание. Проследить на рис. 8 субширотное распределение климатических поясов в Мировом океане с указанием температур и солености поверхностных вод с привлечением рис. 6-7.

? Вопросы к занятию:

- Что определяет субширотное распределение климатических (географических) поясов в Мировом океане?
- Существует ли относительная однородность климатических условий географических поясов в Океане и природных зон на суше? Если существует, приведите сравнительную характеристику.

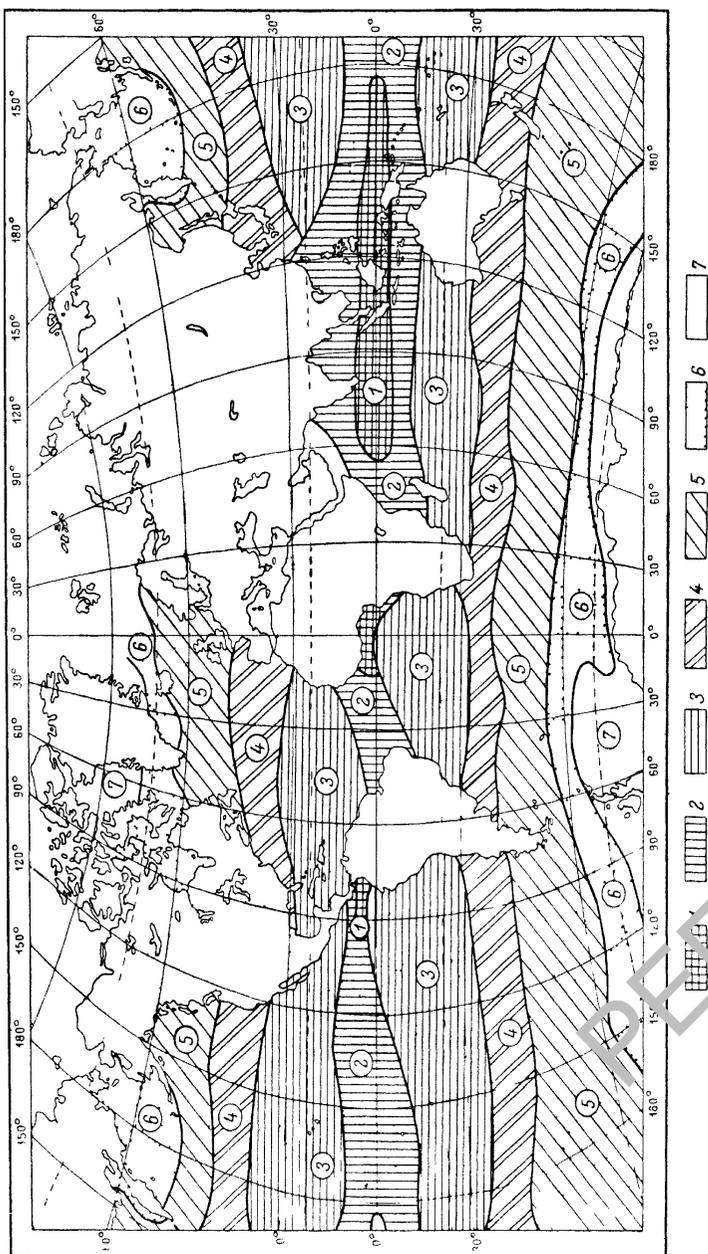


Рис. 5. Климатические пояса Мирового океана (по Атласу океанов, 1977):

1 – экваториальный, 2 – субэкваatorialный, 3 – тропические, 4 – субтропические, 5 – умеренные (северного и южного полушарий), 6 – субарктический и субантарктический, 7 – арктический и антарктический.

Тема 4. Биогеографическое районирование Мирового океана

Цель:

- изучить органический мир Мирового океана в его географическом распространении в водной среде.

Задание. Для каждой биогеографической области (рис. 9) перечислить наиболее характерных представителей флоры и фауны.

? Вопросы к занятию:

1. В чем заключаются существенные различия в экологических условиях водной среды биогеографических областей Океана?
2. В каких областях Мирового океана флора и фауна наиболее разнообразна и почему?
3. Реликты фауны Мирового океана.
4. Концепции биологической структуры Мирового океана В.И. Вернадского и Л.А. Зенкевича.
5. Биологические ресурсы Мирового океана и их использование.
6. Современные проблемы охраны растительного и животного мира Мирового океана.

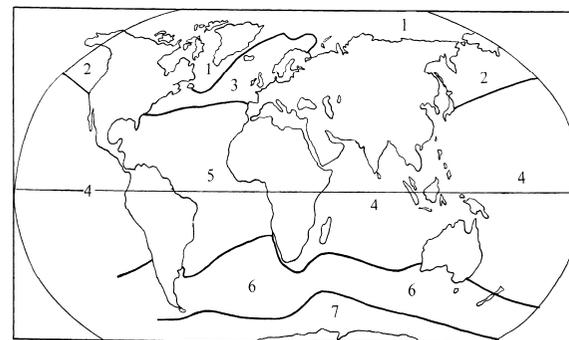


Рис. 6. Биогеографическое районирование Мирового океана (по А.Г. Воронову). Области:

1 – Арктическая, 2 – Бореально-Тихоокеанская, 3 – Бореально-Атлантическая, 4 – Тропико-Индо-Тихоокеанская, 5 – Тропико-Атлантическая, 6 – Субантарктическая, 7 – Антарктическая

Индо-Тихоокеанская, 5 – Тропико-Атлантическая, 6 – Субантарктическая, 7 – Антарктическая

● ЕВРАЗИЯ. ОБЩИЙ ОБЗОР

Тема 5. Тектоника, геологическое строение, рельеф и полезные ископаемые Евразии

Цель:

- выявить общие закономерности геологического развития и тектонического строения Евразии, особенности размещения важнейших морфоструктур и полезных ископаемых в связи с тектоническим строением материка.

Задание. На контурную карту Евразии, используя карту «Строение земной коры» в географических атласах, нанести:

- складчатые пояса: Атлантический, Арктический, Урало-Монгольский, Средиземноморский и Тихоокеанский;
- древние платформы: Восточно-Европейскую, Сибирскую, Аравийскую (Африкано-Аравийскую в пределах Евразии), Индостанскую, Таримскую, Памирскую, Китайско-Корейскую и Южно-Китайскую;
- для складчатых поясов указать горные системы и нагорья, для древних платформ – равнины, низменности и плоскогорья.

? Вопросы к занятию:

1. Охарактеризовать основные этапы геологической истории Евразии (архей, протерозой, палеозой, мезозой, кайнозой).
2. Перечислить и охарактеризовать основные эпохи складчатости на территории Евразии (кольская, байкальская, каледонская, герцинская, киммерийская и альпийская).
3. Дать краткую характеристику основным типам макро-рельефа материка (глыбовые нагорья и плоскогорья, складчато-глыбовые горы и возвышенности, складчатые и глыбово-складчатые альпийские среднегорья и высокогорья, глыбовые и складчато-глыбовые горы, аккумулятивные и пластовые межгорные и предгорные равнины и низменности, вулканические области островных дуг).

4. Значение материковых оледенений для формирования рельефа Евразии.
5. Основные металлогенетические пояса и угленосные бассейны Евразии и их связь с геологической историей и тектоническим строением материка.
6. Перечислить и показать на учебной карте основные нефтегазоносные провинции Евразии.
7. Какие полезные ископаемые находятся на шельфе и каковы перспективы их добычи?
8. Какие проблемы экологического порядка возникают в горнодобывающей промышленности?

Тема 6. Климат Евразии

Цель:

- выявить закономерности формирования территориальной и сезонной дифференциации климата Евразии, развить навыки анализа климатических карт и материалов к ним.

Задание 6.1. На контурную карту Евразии нанести климатические пояса и их сектора.

Задание 6.2. Проанализировать карту распределения суммарной солнечной радиации по территории Евразии (рис. 7). Определить значения суммарной солнечной радиации на южной и северной границах климатических поясов в калориях на кв. м. в год (например, $S = 80$).

Задание 6.3. Проанализировать карту радиационного баланса на территории Евразии (рис. 8). Определить значения радиационного баланса на южной и северной границах климатических поясов в калориях на кв. м. в год (например, $R = 20$).

Задание 6.4. Проанализировать карту «Давление воздуха и ветры в январе» (рис. 9). На контурную карту нанести основные центры действия атмосферы. Проследить циркуляцию атмосферы над Евразией в январе. Определить направления движения воздушных масс из Азиатского и Северо-Атлантического максимумов к Исландскому и Алеутскому минимумам.

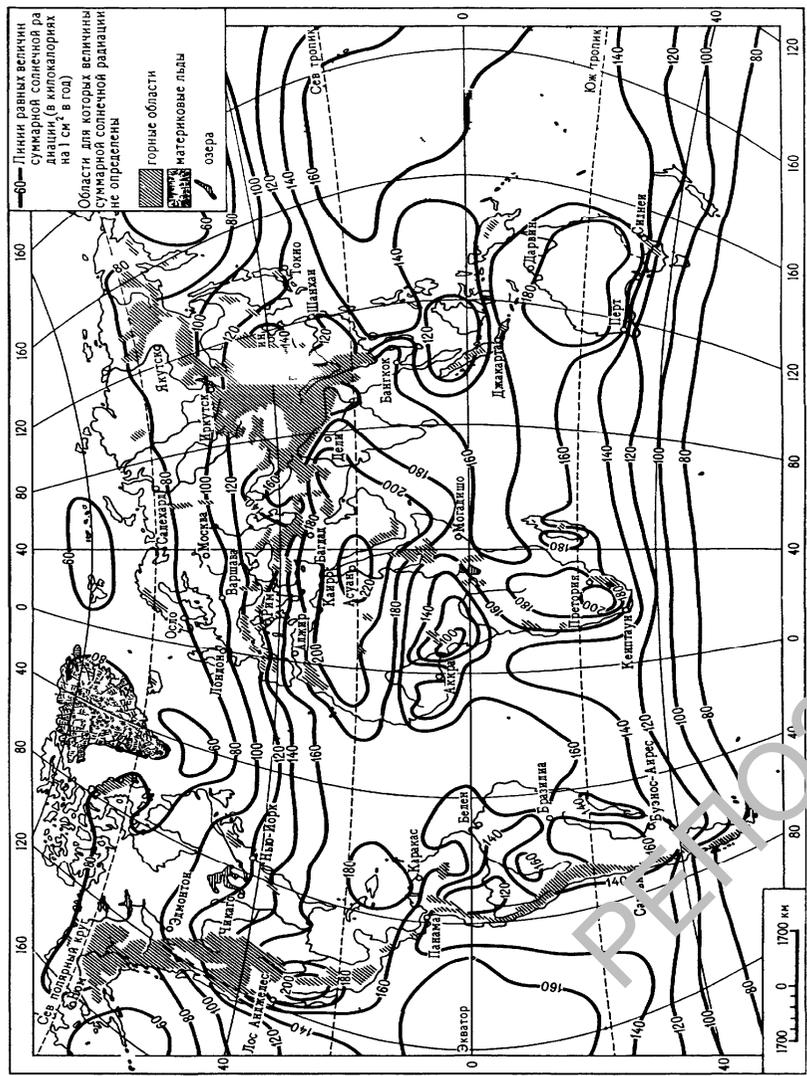


Рис. 7. Суммарная солнечная радиация за год

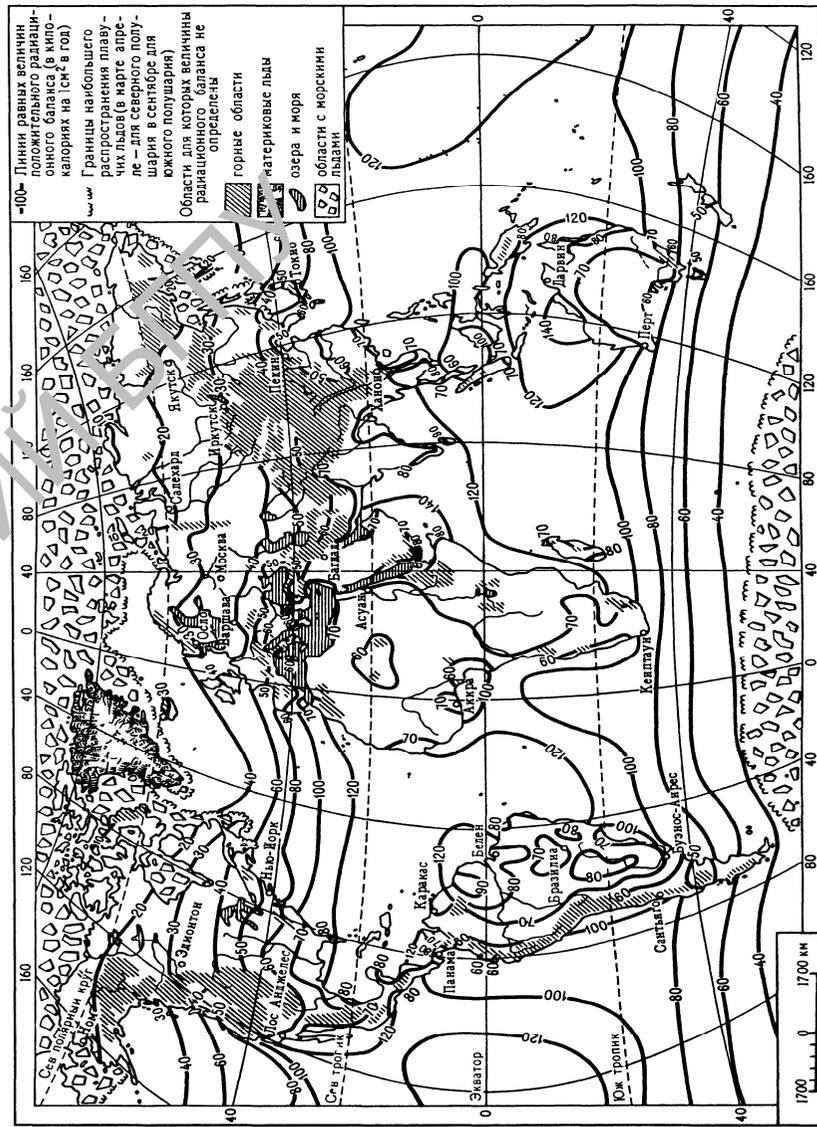


Рис. 8. Радиационный баланс за год

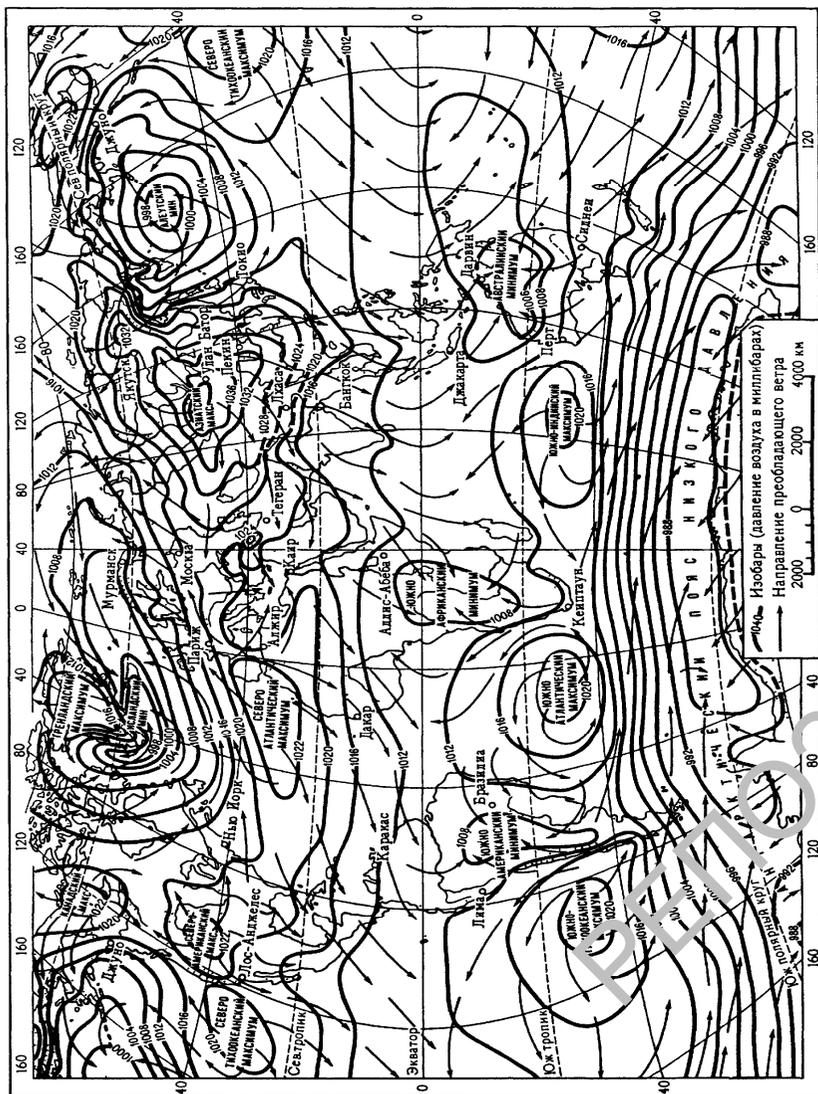


Рис. 9. Давление воздуха и ветры в январе

Задание 6.5. Проанализировать карту «Давление воздуха и ветры в июле» (рис. 10). Проследить изменения в географическом нахождении центров действия атмосферы. Проследить циркуляцию атмосферы над Евразией в июле. Определить основные направления движения воздушных масс во внутренние районы материка. Сравнить рис. 3 и рис. 4 и найти различия в положении барических полей и в направлениях ветров.

Задание 6.6. Проанализировать распределение средней температуры воздуха в Евразии на уровне земной поверхности в январе. На контурной карте синей линией показать изотермы 0 °С, -16 °С, -32 °С.

Задание 6.7. Проанализировать распределение средней температуры воздуха в Евразии на уровне земной поверхности в январе. На контурной карте красной линией показать изотермы 8 °С, 16 °С, 20 °С, 32 °С. Определить самые холодные и самые теплые территории Евразии в январе и июле.

Задание 6.8. Проанализировать карту «Среднегодовое количество осадков в Евразии» и определить территории (зоны) с наибольшим и наименьшим выпадением осадков.

? Вопросы к занятию:

1. Что такое радиационный баланс, прямая, рассеянная и суммарная солнечная радиация?
2. От чего зависит поступление и территориальное распределение радиационного баланса, прямой и суммарной солнечной радиации в Евразии?
3. Какие центры действия атмосферы формируют погодноклиматические условия Евразии зимой?
4. Какие центры действия атмосферы формируют погодноклиматические условия Евразии летом?
5. Что такое «Главная ось Евразии» и как она образуется?
6. В чем причина аномально холодных зим в Восточной Сибири и Центральной Азии?

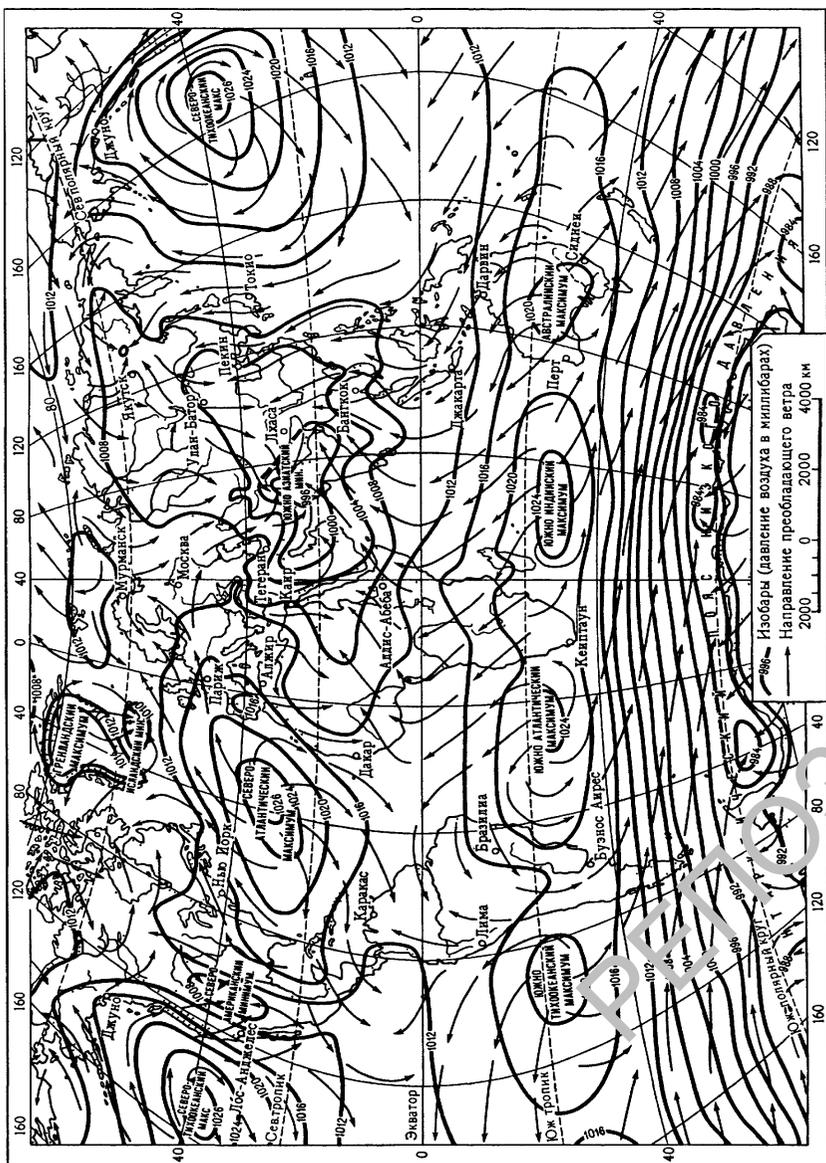


Рис. 10. Давление воздуха и ветры в июле

7. В каких направлениях перемещаются холодные воздушные массы из Азиатского максимума?
8. Какое влияние на погодно-климатические условия Западной Сибири, Казахстана, среднеазиатских республик и Европы оказывает «Главная ось Евразии»?
9. Какое влияние на погодно-климатические условия Беларуси оказывает «Главная ось Евразии»?
10. Какие другие климатообразующие процессы формируют климат Евразии?
11. Какие принципы служат основой классификации климатов (по Б.П. Алисову)?
12. Как устанавливаются границы климатических поясов?
13. Какова роль крупнейших горных систем в формировании климата Евразии?
14. Почему именно на востоке умеренного, субтропического и тропического поясов Евразии возник муссонный тип климата?
15. Почему в Южной Азии отсутствует тропический пояс?
16. Почему за пределами зимней нулевой изотермы оказываются полуострова Евразии?
17. Какое влияние на погодно-климатические условия Евразии оказывает западный перенос воздушных масс (летом и зимой)?
16. Чем вызвано формирование двух зон наибольшего выпадения осадков в Европе, на юге и востоке Азии?
17. В чем заключается различие в климате сухих и влажных субтропиков?
18. Сформулировать выводы об общих для них закономерностях территориальной дифференциации зонального и секторного характера в климатических поясах.

Тема 7. Поверхностные воды Евразии

Цель:

- выявить закономерности территориального распределения речной и озерной сети и ее связи с рельефом и климатом, дать характеристику крупнейших рек и озер материка.

Задание 7.1. Выявить и показать на контурной карте крупнейшие реки бассейнов Северного Ледовитого, Атлантического, Тихого и Индийского океанов и областей внутреннего стока.

Задание 7.2. Составить следующую таблицу с указанием рек, принадлежащих к тому или иному бассейну и привести их краткую характеристику. В таблицу включить следующие реки: Обь, Енисей, Лена, Колыма, Анадырь, Амур, Яна, Индигирка, Сырдарья, Амударья, Волга, Днепр, Урал, Печора, Северная Двина, Западная Двина, Эмба, Днестр, Или, Янцзы, Хуанхэ, Меконг, Инд, Брахмапутра, Дунай, Ганг, Евфрат, Иравади, Сицзян, Тарим, Тигр, Годавари, Ляохэ, Рейн, Нарбада, Эльба, Висла, Луара, Тахо.

Таблица 1 – Крупнейшие реки Евразии

Название реки	Длина, км	Местоположение		Тип водного питания	Режим	Основные притоки	Особые явления
		истока	устья				
Реки бассейна Северного Ледовитого океана							
Реки бассейна Атлантического океана							

Название реки	Длина, км	Местоположение		Тип водного питания	Режим	Основные притоки	Особые явления
		истока	устья				
Реки бассейна Тихого океана							
Реки бассейна Индийского океана							

Задание 7.3. Составить таблицу крупнейших озер Евразии, включив в нее следующие озера: Ладожское, Онежское, Чудское, Балхаш, Иссык-Куль, Чаны, Байкал, Ханка, Аральское (море), Дунтинху, Урмия, Венерн, Кукунор, Ван, Поянху, Хубсугул, Туз, Веттерн, Сайма, Меларен, Инари, Мертвое море.

Таблица 2 – Крупнейшие озера Евразии

Название озера	Местоположение	Абсолютная высота, м	Площадь, тыс. кв. км	Наибольшая глубина, м	Соленость

? Вопросы к занятию:

1. Причины образования густой и слаборазвитой речной сети.
2. Какие реки являются высоководными, средневодными и маловодными и почему? Их географическое нахождение.

3. Перечислите основные климатические типы рек и приведите примеры.
4. На каких реках зимой возникают мощные наледы и почему?
5. Как образуются термокарстовые озера и в каких природных зонах они наиболее распространены?
6. В чем заключаются причины образования реликтовых озер и где они больше распространены и почему?
7. Отличительные особенности тектонических озер Евразии.
8. Образование карстовых озер и основные районы их распространения.
9. Где распространены материковые ледники Евразии?
10. Горное оледенение Евразии (перечислить крупнейшие горные системы Евразии с наибольшим проявлением горного оледенения).
11. В чем заключается народно-хозяйственное и экологическое значение водных ресурсов Евразии?
12. На берегах каких рек расположены столицы евразийских государств? Показать на карте.

Тема 8. Природные зоны, почвы, растительный и животный мир Евразии

Цель:

- выявить закономерности территориального размещения природных зон в климатических поясах, ознакомиться с флористическим и фаунистическим районированием материка.

Задание 8.1. Проанализировать Карту растительности Евразии и сравнить ее с Картой климатических поясов и природных зон. На контурную карту Евразии нанести природные зоны и, используя справочную и учебную литературу, указать для них краткие сведения о почвах, растительном и животном мире по предлагаемому образцу (табл. 3).

Таблица 3 – Природные зоны Евразии

Условные обозначения и краткая характеристика зон в Европе	Контурная карта Евразии с нанесенными природными зонами	Условные обозначения и краткая характеристика зон в северной части Азии
	Условные обозначения и краткая характеристика зон на юге Азии	

? Вопросы к заданию 8.1:

1. Что такое природная зональность и в чем она проявляется?
2. Как формировалась современная природная зональность Евразии и какова роль материковых оледенений в этом процессе?
3. Какие природные зоны принадлежат каждому географическому поясу Евразии?
4. Как отражается секторность климатических поясов в природных зонах?
5. Для каждой природной зоны определите зональный тип почв.
6. Что такое экотон? В чем заключается отличие экотона от зообиома?
7. Что такое незональность (трансзональность, интразональность и экстразональность). Приведите примеры незональных растительных сообществ и почв.
8. В чем заключаются причины безлесья тундры и степей?
9. Что такое вертикальная поясность и чем она отличается от природной зональности?
10. В чем заключается влияние антропогенного фактора на почвы и биоразнообразие природных зон?
11. Можно ли предотвратить опустынивание и засоление почв в аридных областях при современных изменениях климата?

Задание 8.2. Сравнить составленную схему размещения природных зон с флористическим (рис. 11) и фаунистическим (рис. 12) районированием Евразии.

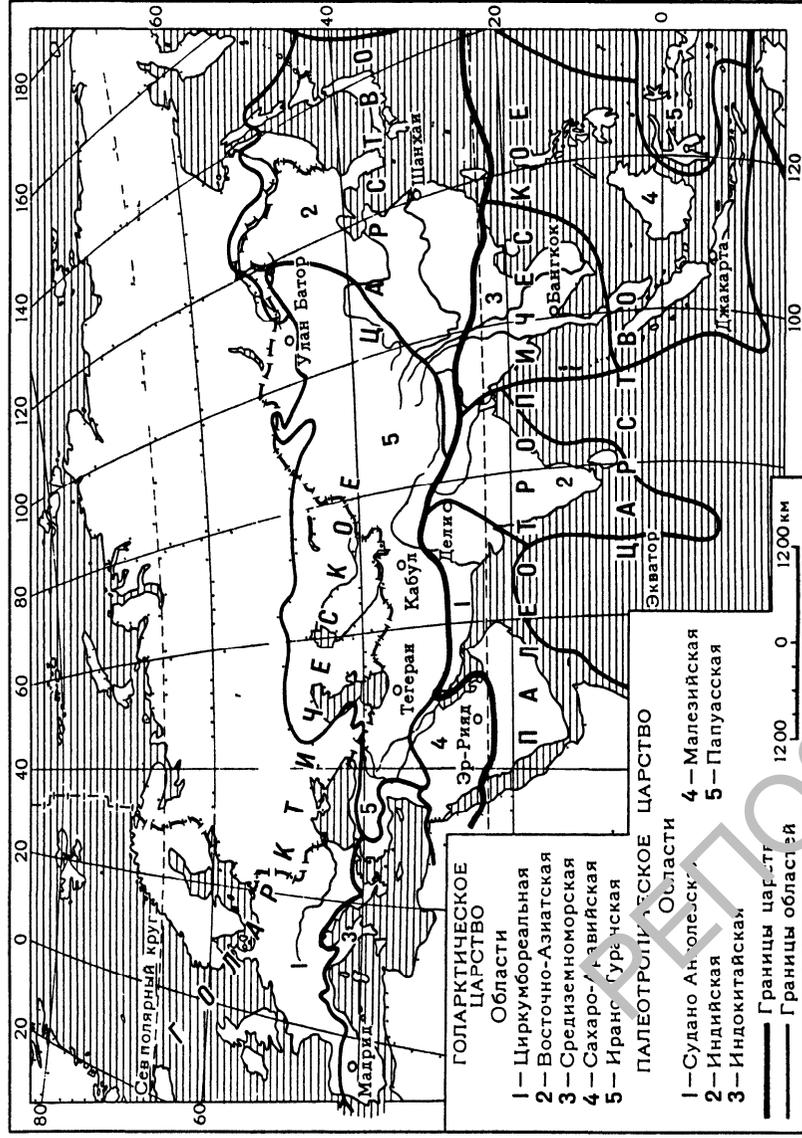


Рис. 11. Флористическое районирование Евразии (по Тахтаджану, 1978)

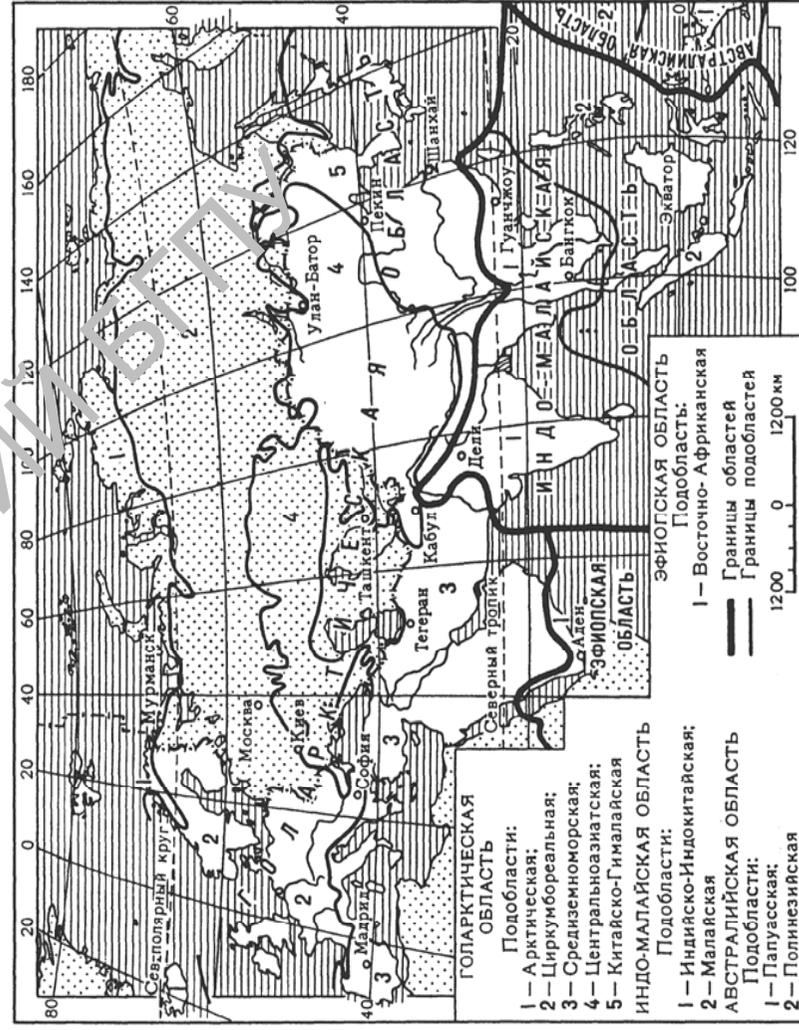


Рис. 12. Фаунистическое районирование Евразии (по Геллеру, 1936)

? Вопросы к заданию 8.2:

1. Какие методические предпосылки положены в основу природно-зонального, флористического и фаунистического районирования материка? Какие общие признаки свойственны этим видам районирования?
2. Какие природные зоны входят во флористические царства и области, в фаунистические области и подобласти?
3. Перечислите эндемиков, наиболее характерных для флористических областей.
4. Перечислите эндемиков фаунистических областей.
5. Основные проблемы охраны флоры и фауны Евразии. Крупнейшие особо охраняемые территории (охарактеризовать одну из них по выбору).

Тема 9. Заселение Евразии человеком

Цель:

- проследить пути миграции и заселение Евразии человеком.

Задание. Проанализировать карту (рис. 13), сопоставив ее с разделом 13 учебного пособия В.Н. Киселева (Киселев, В.Н. Физическая география материков и океанов: физическая география Мирового океана и общий обзор Евразии: учеб.-метод. пособие / В.Н. Киселев. – Минск: БГПУ, 2009. – С. 133-137)

? Вопросы к заданию:

1. Кто является предком человека?
2. Проследите эволюционную цепь от предков человека к человеку разумному.
3. Где находилась прародина человечества?
4. Где находились первичные очаги расообразования и расселения архантропов на территории Евразии?
5. Как менялись климатические условия в период расселения человека и освоения им территории в Евразии?
6. Современные расовый состав и численность населения Евразии.

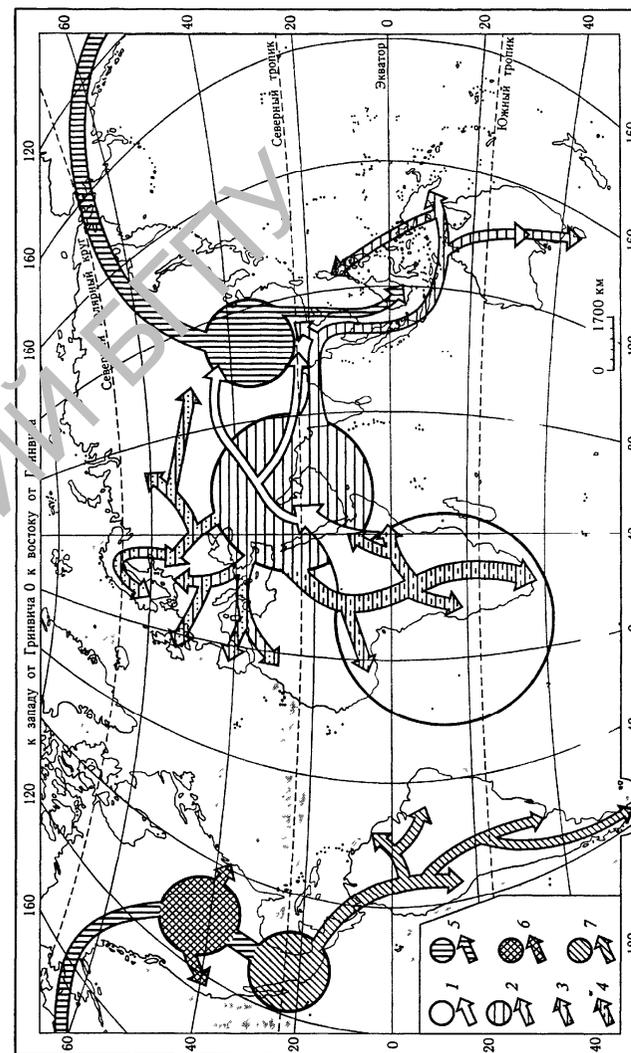


Рис. 13. Центры становления человека и пути его расселения (по В.П. Алексееву):

1 – прародина человечества и расселение из нее, 2 – первичный западный очаг расообразования и расселения протоавстралоидов, 3 – расселение протоевропеоидов, 4 – расселение протонейтроидов, 5 – первичный восточный очаг расообразования и расселения протоамериканоидов, 6 – североамериканский третичный очаг и расселения из него, 7 – центрально-южноамериканский очаг и расселение из него.

Тема 10. Современные экологические проблемы Евразии

Цель:

- ознакомиться с современными экологическими проблемами Европы и Азии.

Задание. Проанализировать и сравнить между собой карты (рис. 24 «Экологические проблемы Европы» и рис. 25 «Экологические проблемы Азии» в учебном пособии Т.В. Власовой (Власова, Т.В. Физическая география материков и океанов / Т.В. Власова [и др.]. – М.: Академия, 2007. – С. 123–124). Подготовить устное сообщение, ответив на следующие вопросы:

? Вопросы к заданию:

1. Что понимается под экологической проблемой?
2. Побережья каких морей наиболее загрязнены?
3. Почему выпадение кислотных дождей больше свойственно Европе, чем Азии?
4. Какие реки в Европе и Азии наиболее загрязнены? Почему загрязненных рек в Европе больше, чем в Азии?
5. Каким природным зонам в Евразии угрожает опустынивание?
6. В каких природных зонах наиболее велики масштабы уничтожения лесов? В каких государствах?
7. Где в Евразии произошло радиоактивное загрязнение территории? По каким причинам?

● ЕВРАЗИЯ. РЕГИОНАЛЬНЫЙ ОБЗОР

ЕВРОПА

Тема 11. Рельеф, тектоническое устройство и геологическое строение

Цель:

- изучить тектоническую схему Европы;
- рассмотреть физическую карту Европы, уделив особое внимание ее крупным орографическим сооружениям;
- выявить и объяснить связь между тектоническими структурами и морфоструктурами.

Задание

1. Используя тектонические карты географических атласов, литературных источников, составить картосхему «Тектоника Европы». Показать области складчатостей и платформы, их более мелкие структуры (щиты, антеклизы, синеклизы и т. д.). Указать источник, из которого взят картографический материал.

На эту же картосхему при помощи условных знаков нанести основные морфоструктуры Европы (горы, равнины и др.).

2. Сделать выводы о соотношении тектонических структур и морфоструктур Европы.

3. На карте при помощи условных знаков обозначить прямую, обращенную и мозаичную унаследованность. Объяснить причины этих явлений.

? Вопросы к занятию:

1. Каков общий орографический вид Европы?
2. Назовите и покажите максимальные и минимальные абсолютные отметки орографии Евразии, Европы, СНГ, Беларуси.

3. В пределах каких литосферных плит находится Европа?
4. Какие варианты взаимодействия литосферных плит имеют место в этой части света?
5. Какие крупные геотектонические области выделяются в Европе?
6. Какие равнины платформенных областей Европы Вы знаете?
7. Назовите основные структуры Восточно-Европейской платформы.
8. Перечислить тектономагматические циклы, принимавшие участие в формировании основных тектонических структур Европы.
9. Перечислить важнейшие рудные провинции Европы.
10. Какие полезные ископаемые относятся к топливно-энергетическим? Какова их тектоническая и геологическая приуроченность?
11. Сформулируйте роль новейших тектонических движений в формировании рельефа Европы.
12. Существует ли какая-либо связь между знаком медленных колебательных движений и абсолютными отметками морфоструктур?
13. Что собой представляют эвстатические колебания блоков земной коры? Чем они обусловлены?
14. Кто и когда предложил использовать термины «морфоструктура» и «морфоскульптура» в географической литературе?
15. Дайте определение термина «тип морфоструктур».
16. Перечислите основные типы морфоструктур Европы, покажите их на карте.
17. Дайте определение термина «морфоскульптура».
18. Каковы общие закономерности в распределении основных типов морфоскульптур Европы?
19. Покажите на карте Европы области современного сейсмизма и вулканизма. Как они соотносятся с областями складчатостей?
20. Какие формы техногенного рельефа Вы знаете?

Тема 12. Полезные ископаемые Европы и их тектоническая приуроченность

Цель:

- изучить географию крупнейших месторождений полезных ископаемых Европы;
- выявить связь между тектоническими структурами и полезными ископаемыми.

Задание

1. Используя тектонические карты атласов (Атлас учителя, 1986; Атлас СССР и др.), на контурной карте составить тектоническую картосхему Европы. Цветом обозначить тектонические структуры: платформы, основные платформенные структуры, области складчатостей и т. д.

2. На полученную картосхему при помощи условных знаков нанести крупнейшие месторождения полезных ископаемых. Оконтурить и подписать основные каменноугольные и бурогоугольные бассейны, нефтегазоносные площади.

3. Письменно сделать вывод о приуроченности основных месторождений полезных ископаемых к определенным тектоническим структурам.

4. Дать характеристику крупнейшим месторождениям полезных ископаемых Европы:

а) нефти; б) горючего газа; в) каменного угля; г) бурого угля; д) железных руд; е) марганцевых руд; ж) алюминиевых руд; з) медных руд; и) свинцовых руд; к) полиметаллических руд; л) цинковых руд; м) золота; н) серебра; о) графита; п) алмазов; р) апатитов; с) фосфоритов; т) калийных солей; у) поваренных солей; ф) серы

По плану:

1. Место данного месторождения на карте Европы.
2. Генезис полезного ископаемого.
3. К каким тектоническим структурам приурочено месторождение.

4. Комплексная характеристика месторождения (глубина залегания рудного тела, запасы полезного ископаемого и т. д.).

? Вопросы к занятию:

1. Каково тектоническое устройство Европы? Назовите основные тектонические структуры Европы.
2. К каким тектоническим структурам приурочены месторождения топливно-энергетических полезных ископаемых?
3. К каким тектоническим структурам приурочены месторождения металлических полезных ископаемых?
4. К каким тектоническим структурам приурочены месторождения неметаллических полезных ископаемых?

Тема 13. Климат Европы

Цель:

- изучить особенности климата конкретных территорий Европы;
- закрепить умения описания климата по картографическому и статистическому материалу.

Задание

1. Используя картографический и справочный материал, климатограммы, дать письменно комплексную характеристику климата одной из территорий Европы.

1) О. Исландия; 2) Горная Фенноскандия; 3) Итрнейский полуостров; 4) Крым; 5) О. Великобритания; 6) Апеннинский полуостров; 7) Прикаспийская низменность; 8) Большеземельская тундра; 9) Кольский полуостров; 10) Кряж Мугоджары

По плану:

1. Географическое положение территории.
2. Количество солнечной радиации и радиационный баланс.

3. Температурный режим (зимой, летом, средние годовые температуры, абсолютный температурный максимум, минимум и т. д.).
4. Атмосферное давление и направление ветров по сезонам года.
5. Атмосферные осадки (количество, сезонность, физическое состояние, годовые аномалии и др.).
6. Абсолютная и относительная влажность.
7. Испаряемость и испарение.
8. Континентальность климата.
9. Климатический пояс, область.
10. Климат и хозяйственная деятельность человека.

? Вопросы к занятию:

1. Что называется климатом? Чем климат отличается от погоды?
2. Охарактеризуйте радиационные условия Европы. Какова их роль в формировании климата?
3. Охарактеризуйте радиационный баланс (годовой) в пределах Европы.
4. Какие виды солнечной радиации Вы знаете? Какова роль каждого из них по временам года и территориально.
5. Охарактеризуйте роль циркуляционных климатообразующих условий в формировании климата Европы.
6. Какие барические центры оказывают существенное влияние на процессы климатообразования в Европе?
7. Назовите поясные типы воздушных масс Европы.
8. Какова роль атмосферных фронтов в климатообразовании Европы?
9. Дайте краткую характеристику поясных воздушных масс Европы.
10. Какова роль рельефа в климатообразовании Европы?
11. Какова роль растительного покрова в климатообразовании Европы?

12. Какова роль почвенного покрова в климатообразовании Европы?
13. Объясните особенности конфигурации январских изотерм на территории Европы.
14. Объясните особенности конфигурации июльских изотерм на территории Европы.
15. Каковы закономерности распределения атмосферных осадков на территории Европы.
16. Как изменяется коэффициент увлажнения в пределах Европы?
17. В каких климатических поясах и областях находится Европа?

Тема 14. Внутренние воды Европы

Цель:

- изучить внутренние воды Европы;
- выявить закономерности территориального распределения поверхностных и подземных вод;
- научиться применять метод сравнительного анализа при характеристике гидрографических объектов части света.

Задание 14.1

Используя материал географических атласов, таблиц 5–6, составить таблицу 4. «Крупнейшие озера Европы» (количество озер, подлежащих характеристике, не менее 10), включив в нее озера различного генезиса. Проанализировать выполненную таблицу письменно.

Таблица 4 – Крупнейшие озера Европы

Название озера	Площадь озера	Максимальная глубина	Генезис озерной котловины	Сточность	Физико-химические свойства вод	Фауна и флора	Достопримечательности озера

Задание 14.2. На контурной карте Европы выполнить гидрографическую картосхему. Для этого: 1) цифрами обозначить основные гидрографические объекты; 2) провести водоразделы – океанические и морские (разным цветом); 3) для главных рек Европы определить тип водного режима; 4) для озер определить генезис озерной котловины. Обозначить его при помощи условных знаков (л – ледникового, т – тектонического, л-т – ледниково-тектонического и т. д.); 5) для каналов и крупнейших водохранилищ определить их хозяйственное назначение.

Таблица 5 – Некоторые сведения о реках Европы (по Географическому атласу для учителей средней школы, 1980)

№ п/п	Название	Длина в км	Площадь бассейна в тыс. км ²
1	Волга	3531	1360
2	Дунай	2857	817
3	Урал	2428	237
4	Днепр	2200	504
5	Дон	1870	422
6	Печора	1809	322
7	Днестр	1350	72
8	Рейн	1320	224
9	Сев. Двина (с Сухоной)	1302	357
10	Эльба (Лаба)	1165	144
11	Висла	1068	194
12	Зап. Двина	1020	88
13	Луара	1020	120
14	Тахо (Тежу)	1007	81

Таблица 6 – Некоторые сведения об озерах Европы (по Географическому атласу для учителей средней школы, 1980)

№ п/п	Название	Площадь (тыс. км ²)	Наибольшая глубина (м)
1	Каспийское море	371000	1025
2	Ладожское	17700	215
3	Онежское	9720	100
4	Венерн	5585	100
5	Чудское с Псковским	3550	15
6	Веттерн	1912	120

? Вопросы к занятию:

1. Дать определение понятия «внутренние воды».
2. Чему равен годовой водный баланс Европы?
3. Каковы особенности распределения годового стока рек (в мм) на территории Европы.
4. К бассейнам рек каких океанов принадлежит территория Европы? Покажите на карте океанические водоразделы.
5. Чем можно объяснить неравномерность распределения внутренних вод Европы.
6. Чем отличается гидрографическая сеть севера Европы от остальной ее части?
7. Какие территории по водности выделяются в пределах Европы?
8. Назовите климатические типы рек Европы.
9. Озера какого генезиса (по происхождению озерной котловины) выделяются в пределах Европы?
10. Какие озера по стоку выделяются на территории Европы?
11. Как классифицируются озера Европы по солености?
12. Какие озера по химическому составу имеют место в Европе?

13. Какова роль подземных вод в формировании ПТК различного уровня?
14. Какова роль ледников в формировании ПК Европы?

Тема 15. Построение и анализ комплексного физико-географического профиля по заданному направлению

Цель:

- освоить методику построения комплексных физико-географических профилей;
- закрепить полученные ранее умения и навыки анализа выполненных профилей.

Задания

1. Ознакомиться с методикой построения комплексных физико-географических профилей на основе картографического материала.
 2. Построить комплексный физико-географический профиль по направлению (по выбору):
 - 1) Москва – Бухарест;
 - 2) Париж – Минск;
 - 3) Берлин – Одесса;
 - 4) Мурманск – Астрахань;
 - 5) Стокгольм – Прага;
 - 6) Киев – Екатеринбург;
 - 7) свой вариант (условие: профиль должен в пределах Европы пересекать различные природно-территориальные комплексы (ПТК)).
 3. Дать анализ выполненного профиля, обратив особое внимание на изменение ПТК и их компонентов. Объяснить причины изменения внутренней структуры ПТК.
- При построении комплексного физико-географического профиля следует придерживаться следующих правил выполнения задания.

1. Правильно выбрать оптимальные вертикальный и горизонтальный масштабы профиля. Особое внимание при этом уделить максимальным и минимальным отметкам поверхности Земли по линии профиля с тем, чтобы они поместились на плоскости выполнения.

2. Выполнить по орографической (физической) карте гипсометрическую часть профиля. Над полученной линией профиля, отражающей неровности дневной поверхности, подписать важнейшие элементы орографии и гидрографии (горы, равнины, реки, озера и др.).

3. Используя тематические карты атласов, линию профиля «насытить» данными карт: почвенной, растительности, геологической, тектонической и т. д.

Тема 16. Физико-географическое районирование Европы

Цель:

- провести и обосновать полученное физико-географическое районирование Европы на уровне физико-географических стран.

Задание 16.1. Проанализировать варианты физико-географического районирования Европы (отдельных ее регионов) по учебникам физической географии, атласам (ФГАМ, Атлас СССР и др.). Изучить факторы, принципы, на основе которых выполнено анализируемое районирование.

Задание 16.2. На контурной карте Европы провести физико-географическое районирование на уровне физико-географических стран и следующих за ними по иерархии физико-географических таксонов (горная страна→область; равнинная страна→зона; горно-равнинная страна→область).

Районирование можно провести самостоятельно либо с использованием уже существующих вариантов.

Задание 16.3. Письменно обосновать выделение физико-географических стран в пределах Европы.

Один из вариантов физико-географического районирования, составленный на основе анализа существующих районирований, предложен ниже.

Физико-географическое районирование Европы

Физико-географическая страна (ФГС) **Европейский сектор Арктики**

1. Физико-географическая область (ФГО) *Земля Франца-Иосифа*
2. ФГО *Шпицберген*
3. ФГО *Новая Земля*

ФГС Фенноскандия

1. ФГО *Горная Фенноскандия*
2. ФГО *Равнинная Фенноскандия*
3. ФГО *Карелия и Кольский полуостров*

ФГС Восточно-Европейская равнина

1. Зона *тундры*
2. Зона *лесотундры*
3. Зона *лесная*
4. Зона *лесостепи*
5. Зона *степи*
6. Зона *полупустынь и пустынь*

ФГС Урал

1. ФГО *Пай-Хой*
2. ФГО *Заполярный Урал*
3. ФГО *Полярный Урал*
4. ФГО *Приполярный Урал*
5. ФГО *Северный Урал*
6. ФГО *Средний Урал*

7. ФГО Южный Урал
8. ФГО Мугоджары

ФГС *Среднеевропейская равнина*

ФГС *Исландия*

ФГС *Британские острова и Герцинская Европа*

1. ФГО *Британские острова*
2. ФГО *Приатлантическая*
3. ФГО *Центрально-Европейская*

ФГС *Альпийско-Карпатская*

1. ФГО *Альпийская*
2. ФГО *Карпатская*

ФГС *Европейское Средиземноморье*

1. ФГО *Пиренейская*
2. ФГО *Апеннинская*
3. ФГО *Балканская*

ФГС *Крым*

Физико-географические страны: Европейский сектор Арктики, Фенноскандия, Исландия образуют регион Европы – **Северная Европа**. Физико-географические страны: Британские острова и Герцинская Европа, Альпийско-Карпатская, Среднеевропейская равнина образуют **Западную Европу**. Физико-географические страны: Восточно-Европейская равнина, Урал, Крым образуют **Восточную Европу**. Физико-географическая страна Европейское Средиземноморье представляет **Южную Европу**.

Могут быть и другие варианты физико-географического районирования. Студент может сам предложить свой вариант районирования Европы с соответствующим обоснованием.

? Вопросы к занятию

1. Что такое физико-географическое районирование?
2. Назовите важнейшие проблемы физико-географического районирования.
3. Каково теоретическое значение физико-географического районирования?
4. Каково практическое значение физико-географического районирования?
5. В чем заключается физико-географическое районирование как метод региональных исследований природы?
6. Какие задачи решает физико-географическое районирование?
7. Что такое природный комплекс?
8. Каковы основные свойства физико-географических (природных) комплексов?
9. Какова структура физико-географических комплексов?
10. Каковы принципы физико-географического районирования?
11. Объясните суть зонального, незонального, зонально-незонального (зонально-провинциального) принципов районирования.
12. Какие таксономические единицы используются при физико-географическом районировании Европы?
13. Какие границы можно выделить в физико-географических комплексах по степени выраженности?
14. В чем суть методов физико-географического районирования (физико-географического, сравнительно географического, геофизического, геохимического, палеогеографического, математического и др.).
15. Какова роль текстовых характеристик карт физико-географического районирования?

Тема 17. Альпийско-Карпатская физико-географическая страна

Цель:

- ознакомиться с особенностями природных комплексов и их компонентов Альпийско-Карпатской физико-географической страны;
- проанализировать причинно-следственные связи между компонентами природных комплексов страны.

Задание 17.1.

1. На основании литературного и картографического материала заполнить таблицу «Сравнительная характеристика Альп и Карпат» (перечень показателей таблицы может изменяться в зависимости от наличия литературных источников).

2. Письменно проанализировать полученную таблицу: выявить причины сходства и различий данных горных сооружений.

Таблица 7 – Сравнительная характеристика Альп и Карпат

№ п/п	Показатели	Альпы	Карпаты
1	Положение гор на карте Европы		
2	Морфометрические показатели гор (протяженность, ширина, средняя и максимальная высоты, крутизна склонов и т. д.)		
3	Орографическая схема горных сооружений (схема выполняется либо на контурной карте, либо на отдельном листе бумаги и прилагается к таблице)		
4	Особенности тектонического устройства		
5	Литологические особенности гор		
6	Типы и формы морфоскульптур (основные)		
7	Наличие современного горного оледенения и следов плейстоценовых оледенений		

№ п/п	Показатели	Альпы	Карпаты
8	Климатические особенности гор		
9	Внутренние воды (реки, озера, подземные воды)		
10	Высотная поясность (на отдельном листе выполнить схемы высотной поясности для Альп и Карпат)		
11	Природные богатства и ресурсы		
12	Охрана природы (охраняемые территории, экологически неблагоприятные территории и т. д.)		

Задание 17.2.

Составить орогидрографическую схему Альпийско-Карпатской физико-географической страны. На ней при помощи условных знаков показать генезис морфоструктур. Проанализировать данную схему.

? Вопросы к занятию:

1. Каков территориальный состав Альпийско-Карпатской физико-географической страны?
2. Какие геоструктуры преобладают в пределах страны?
3. Какие типы и формы морфоскульптур преобладают в горных областях страны?
4. Какие типы морфоскульптур преобладают в пределах предгорных плато, на равнинах в пределах физико-географической страны?
5. Чем объясняется климатическая пестрота страны?
6. Какие ландшафты характерны для изучаемой территории: а) в случае достаточного увлажнения; б) в случае нехватки влаги?
7. Особенности поверхностных вод Альпийско-Карпатской страны.

8. На какие области делится Альпийско-Карпатская физико-географическая страна?
9. Каков территориальный состав Альпийской физико-географической области?
10. Как называется высшая точка Альп? Где она располагается?
11. Что собой представляют Альпы в морфоструктурном отношении?
12. Какова роль литологических особенностей гор в формировании внешнего облика Альп?
13. Каковы особенности четвертичных оледенений в Альпах (гюнц, миндель, рисс, вюрм).
14. Как соотносится это деление с геохронологическими шкалами Восточно-Европейской равнины (белорусская, российская геохронологические шкалы)?
15. Климатические особенности Альпийской ФГО.
16. Температурный режим Альп.
17. Осадки и их распределение в пределах Альпийской ФГО.
18. Особенности режима рек Альп.
19. Генезис озерных котловин Альпийской ФГО.
20. Каков территориальный состав Карпатской ФГО? Почему именно эти территориальные единицы составляют физико-географическую область?
21. Чем отличаются Альпы от Карпат?
22. Особенности строения равнин Альпийско-Карпатской страны.
23. Генезис котловины оз. Балатон.
24. Почему в пределах Среднедунайской и Нижнедунайской равнин развиты ландшафты лесостепей и степей?

Тема 18. Британские острова и Герцинская Европа

Цель:

- изучить природные комплексы и компоненты физико-географической страны;

- выявить взаимосвязь и взаимообусловленность компонентов природных комплексов на примере отдельных ключевых территорий физико-географических областей;
- изучить особенности береговой линии физико-географической страны.

Задание 18.1.

На контурной карте Европы в пределах ФГС «Британские острова и Герцинская Европа» обозначить основные типы берегов: А. Берега, сформированные субаэральными и тектоническими процессами и мало измененные морем; Б. Берега, сформированные преимущественно под действием неродных процессов; В. Берега, формирующиеся преимущественно волновыми процессами.

Определить условия и механизм образования этих типов берегов.

Задание 18.2.

Используя картографический, статистический и иной фактический материал, дать комплексную характеристику ФГО: А. Британские острова; Б. Приатлантическая область; В. Центральноевропейская область. Данные занести в таблицу 8 «Сравнительная характеристика областей ФГС «Британские острова и Герцинская Европа». Проанализировать выполненную таблицу.

Таблица 8 – Сравнительная характеристика областей ФГС «Британские острова и Герцинская Европа»

Показатели	ФГО Британские острова	ФГО Приатлантическая	ФГО Центральноевропей- ская

Тема 19. Европейское Средиземноморье

Цель:

- дать сравнительную комплексную характеристику физико-географических областей Европейского Средиземноморья;

- выявить черты сходства и отличия компонентов ПК физико-географических областей.

Задание 19.1. На контурной карте обозначить границы Европейского Средиземноморья и физико-географических областей, входящих в эту страну. Письменно обосновать выделение каждой из физико-географических областей.

Задание 19.2. Выполнить комплексный физико-географический профиль по 5° з.д. в пределах Пиренейской физико-географической области [1, тема 8]. Проанализировать выполненный профиль. Объяснить причины изменения природных комплексов и их компонентов по заданному направлению с севера на юг.

Задание 19.3. Составить таблицу 9 и дать ее анализ.

Таблица 9 – Тектоническое устройство, геологическое строение, рельеф и полезные ископаемые физико-географических областей Европейского Средиземноморья

№ п/п	Показатели	Физико-географические области Европейского Средиземноморья		
		Пиренейская	Апеннинская	Балканская
1	Географическое положение области			
2	Территориальный состав			
3	Схема тектонического устройства			
4	Сейсмические особенности			
5	Современный вулканизм и вулканизм прошлого			
6	Дочетвертичные отложения			

№ п/п	Показатели	Физико-географические области Европейского Средиземноморья		
		Пиренейская	Апеннинская	Балканская
7	Четвертичные отложения			
8	Орографическая схема области			
9	Морфоструктура области			
10	Основные типы и формы морфоскульптуры			

Вопросы к занятию:

1. Укажите место Европейского Средиземноморья на карте Европы.
2. Какие физико-географические области входят в состав Европейского Средиземноморья?
3. Какими причинами можно объяснить выделение Европейского Средиземноморья в качестве самостоятельной физико-географической страны Европы?
4. Охарактеризуйте геоструктурный план Европейского Средиземноморья.
5. Каковы морфоструктурные особенности Европейского Средиземноморья? Чем они предопределены?
6. Назовите и покажите максимальные отметки каждой из физико-географических областей.
7. Какие типы морфоскульптур имеют место в Европейском Средиземноморье? Каковы особенности их географического распространения?
8. Что является доказательством продолжения тектонического развития Европейского Средиземноморья в настоящее время?

9. Какие наиболее известные вулканы Европейского Средиземноморья Вы можете назвать? Покажите их на карте.
10. Где в пределах Балканской физико-географической области широко распространена карстовая морфоскульптура? Чем Вы можете это объяснить?
11. Дайте объяснение понятию «средиземноморский тип климата».
12. Чем можно объяснить сухой континентальный климат Месеты?
13. Дайте объяснение понятию «средиземноморский режим рек».
14. Какие наиболее значительные реки и озера Вы знаете в пределах Европейского Средиземноморья? Назовите их (без использования карт и атласов).
15. Какая растительность называется средиземноморской?
16. Дайте определение терминов «маквис», «фригана», «шибляк».
17. Что является обоснованием выделения физико-географических областей (Пиренейской, Апеннинской и Балканской) в пределах Европейского Средиземноморья?
18. Чем обуславливается разнообразие ландшафтов страны?
19. Чем можно объяснить широкое распространение антропогенных ландшафтов в пределах страны?

Тема 20. Восточно-Европейская равнина

Цель:

- на основании всестороннего анализа картографического материала изучить тектоническое строение Восточно-Европейской равнины;
- выявить связи (прямая, обратная, мозаичная) между тектоническими структурами и морфоструктурами равнины.

Задание 20.1.

1. Проанализировать тектоническую карту Восточно-Европейской равнины (Атлас СССР, 1984, с. 88), а также структурную картосхему Русской равнины (по А.И. Спиридонову, 1974), морфоструктурную картосхему Русской равнины (по Спиридонову, 1974).

2. Нанести на контурную карту Восточной Европы основные платформенные структуры и морфоструктуры. Выявить связь между ними, знак и степень унаследованности.

3. Составить таблицу «Основные структуры Восточно-Европейской платформы».

4. Проанализировать тектоническую карту Восточно-Европейской равнины (Атлас СССР, 1984, с. 88), а также структурную картосхему Русской равнины (по А.И. Спиридонову, 1974), морфоструктурную картосхему Русской равнины (по Спиридонову, 1974).

5. Нанести на контурную карту Восточно-Европейской равнины основные платформенные структуры и морфоструктуры. Выявить связь между ними, знак и степень унаследованности.

6. Составить таблицу 10 «Основные структуры Восточно-Европейской платформы».

Таблица 10 – Основные структуры Восточно-Европейской платформы

Платформенная структура	Местонахождение	Краткая характеристика	Проявление ее в современной дневной поверхности
-------------------------	-----------------	------------------------	---

Задание 20.2.

1. На основании всестороннего анализа современной и реликтовой морфоскульптуры, истории ее формирования и географии составить таблицу 11 «Основные типы и формы морфоскульптуры геоморфологических провинций Восточно-Европейской равнины».

2. Проанализировать выполненную таблицу.

Таблица 11 – Основные типы и формы морфоскульптур геоморфологических провинций Восточно-Европейской равнины

Название геоморфологической провинции	Тип морфоскульптуры	Подтипы морфоскульптуры	Формы морфоскульптуры
Северная ледниковая область			
Провинция ледникового сноса			
Провинция свежего холмисто-моренного рельефа Валдайского (Поозерского) ледника			
Провинция волнисто-моренного рельефа Московского (Сожского) ледника			
Провинция песчаных полей и вторичных, с лесовым покровом моренных равнин Днепровского ледника			
Южная внеледниковая область			
Юго-западная провинция с рыхлыми наносами			
Северо-восточная провинция, лишенная рыхлых наносов			
Провинция Прикаспийской низменности			

? Вопросы к занятию:

1. Определите место Восточно-Европейской равнины как физико-географической страны на карте Европы, ее границы и размеры.
2. На основании чего Восточно-Европейскую равнину выделяют как самостоятельную физико-географическую страну?
3. Орографический план Восточно-Европейской равнины и его особенности.
4. Каковы особенности тектонического устройства физико-географической страны.
5. Назвать основные платформенные структуры Восточно-Европейской платформы.
6. Чем обуславливается сложность гипсометрического устройства кристаллического фундамента Восточно-Европейской платформы?
7. Краевые прогибы Восточно-Европейской платформы и их строение.
8. Авлакогены: строение и происхождение.
9. Скифская плита: границы и особенности.
10. Основные морфоструктуры Восточно-Европейской равнины и их особенности.
11. Классификация морфоскульптур Восточно-Европейской равнины.
12. Эпейрогенические движения и их роль в современном рельефообразовании.
13. Какая имеется связь между эпейрогеническими движениями и эрозионными процессами?
14. Какие события четвертичного периода были наиболее важными в процессе формирования природных комплексов физико-географической страны?
15. Краткая характеристика основных периодов развития равнины: раннечетвертичного, среднечетвертичного, верхнечетвертичного.

16. Имеют ли место геоморфологические различия между севером и югом Восточно-Европейской равнины? В чем они выражаются? Чем они обусловлены?
17. Как назвал С.Н. Никитин рельеф северной части Восточно-Европейской равнины? Южной?
18. Перечислите основные формы антропогенной морфоскульптуры Восточно-Европейской равнины.
19. Перечислите основные полезные ископаемые равнины. Какова их тектоническая приуроченность?
20. Какие барические центры являются основными в процессе климатообразования равнины?
21. Под влиянием каких воздушных масс находится Восточно-Европейская равнина? Как они влияют на континентальность климата страны?
22. Где в пределах равнины наиболее континентальный климат? Почему?
23. Каково влияние орографического устройства Восточно-Европейской равнины на ее климатические особенности?
24. Чем объясняется неустойчивость погоды на большей части физико-географической страны, особенно в зимнее время?
25. Какие климатические области выделяются в пределах физико-географической страны?
26. Чем можно объяснить крайне неустойчивое увлажнение на юге Восточно-Европейской равнины?
27. Как проходит основной водораздел между реками северной и южной покатостей равнины? Показать на карте.
28. К какому климатическому типу относятся почти все реки равнины? Дать характеристику этого климатического типа.
29. Не пользуясь картой, назвать главные реки северной и южной покатостей.
30. Какие озера по генезису озерной котловины выделяются в пределах территории равнины?

31. Какие озерные области условно можно выделить в пределах физико-географической страны?
32. Каковы основные закономерности в распределении грунтовых вод Восточно-Европейской равнины?
33. Какие природные зоны выделяются в пределах страны?
34. Какие основные лесообразователи Восточно-Европейской равнины Вы знаете?
35. Перечислите зональные почвы равнины.
36. Почему леса естественно приурочены к речным долинам в лесотундре и в лесостепи?
37. Каковы причины вертикальной дифференциации ландшафтов в пределах равнины?
38. Чем высотная поясность ландшафтов отличается от высотной дифференциации?

Тема 21. Восточно-Европейская равнина. Физико-географические (ландшафтные) зоны

Цель:

- дать комплексную характеристику ландшафтных зон Восточно-Европейской равнины.

Задание:

1. На контурную карту Восточно-Европейской равнины нанести ландшафтные зоны и провинции.
2. Подготовить сообщения о ландшафтных зонах. В сообщениях должно быть отражено:
 - 1) географическое положение и границы зоны;
 - 2) особенности тектонического устройства, геологическое строение и рельеф (морфоструктуры и морфоскульптуры);
 - 3) климатические особенности;
 - 4) внутренние воды;
 - 5) особенности почвенно-растительного покрова, животного мира;
 - 6) природные богатства и ресурсы;
 - 7) охрана природных комплексов и компонентов.

? Вопросы к занятию:

1. Каковы особенности физико-географического районирования равнинных стран?
2. Чем отличается районирование равнинных стран от горных?
3. Какие основные закономерности в распределении ландшафтов Восточно-Европейской равнины?
4. Какие основные события четвертичной истории повлияли на формирование ландшафтов страны?
5. Опишите географическое положение зоны тундры в пределах физико-географической страны.
6. Почему тундра считается молодым ландшафтом?
7. В чем различия между арктической, типичной (мохово-кустарниковой) и южной (кустарниковой) тундрой?
8. Имеет ли зона лесотундры свой тип растительности?
9. Назовите особенности лесной зоны Восточно-Европейской равнины.
10. Почему в некоторых литературных источниках выделяют зону тайги, зону смешанных лесов и зону широколиственных лесов?
11. Чем определяется растительность плакора лесной зоны?
12. Можно ли говорить, что в пределах лесной зоны выделяются три подзоны: подзона тайги, подзона смешанных и подзона широколиственных лесов? На основании чего производится такое деление?
13. Назовите особенности лесостепной зоны страны и ее географические границы.
14. Каковы особенности растительности плакорных и аппакорных участков зоны?
15. Каковы особенности степной зоны страны?
16. Каковы флористические особенности пойменных и байрачных лесов степи?

17. Что собой представляют дерезняки степной зоны?
18. Как изменяются типичные почвы степной зоны Восточно-Европейской равнины с запада на восток? Каковы причины этих изменений?
19. Где на равнине имеют место полупустыни?
20. Чем отличается плакорный тип растительности пустынь от таковых других ландшафтных зон?
21. Какие типы морфоскульптур характерны для пустынь Восточно-Европейской равнины?

Тема 22. Уральская физико-географическая страна

Цель:

- ознакомиться с барьерной ролью Урала;
- изучить природные особенности физико-географической страны.

Задание 22.1.

Составить орографическую картосхему Урала. На этой же картосхеме обозначить орографические области Урала в следующих границах:

Пай-Хой – от пролива Югорский Шар до долины о. Кара;

Заполярный Урал – от г. Константинов Камень до Собь-Елецкого перевала;

Полярный Урал – от Собь-Елецкого перевала до верховьев р. Хулги;

Приполярный Урал – от верховьев р. Хулги до широтного отрезка р. Щугор;

Северный Урал – от г. Тэльпозиз до г. Конжаковский Камень;

Средний Урал – на юг от Конжаковского Камня до г. Юрма;

Южный Урал – от г. Юрма до субширотного отрезка р. Урал;

Мугоджары – от р. Урал до полупустынь Казахстана.

Построить в пределах одних осей координат орографические профили по 69°, 68°, 66°, 65°, 63°, 59°, 54°, 49° с.ш. Выявить степень асимметричности Уральской горной страны в пределах орографических областей. Обосновать явление асимметричности. Каждый из профилей выполняется различным цветом или линиями для наглядности.

Задание 22.2.

Проанализировать физико-географические профили западного и восточного макросклонов Урала (по П.Л. Горчаковскому). Анализ сделать по отдельным компонентам и в комплексе в сравнительном плане по макросклонам. Объяснить, почему имеют место существенные отличия между высотными поясами западного и восточного макросклонов.

Вопросы к занятию:

1. Чем обусловлено выделение Урала в качестве самостоятельной физико-географической страны?
2. Как проводится восточная граница Урала? Ответ обоснуйте.
3. Как проводится западная граница Урала? Ответ обоснуйте.
4. Как проводится северная граница Урала? (варианты).
5. Как проводится южная граница Урала? (варианты).
6. В каких литературных источниках встречаются первые сведения об Урале?
7. Что собой представляет Урал в геоструктурном отношении?
8. В какое время в основном прекратилось формирование Уральской горной страны? Какие явления сопровождали этот орогенез?
9. До какого периода продолжался геосинклинальный этап формирования Уральской горной страны?
10. Охарактеризуйте платформенный этап развития Урала.

11. Охарактеризуйте неотектонический этап развития Урала.
12. Где в пределах Урала выходит на дневную поверхность земная кора океанического типа? Охарактеризуйте ее особенности.
13. Какие магматические породы наиболее распространены на Урале?
14. Что собой представляет Урал в морфоструктурном отношении?
15. Назовите структурно-тектонические зоны Урала (варианты).
16. Каковы литолого-фациальные особенности четвертичных отложений Урала?
17. Какие типы четвертичных отложений выделяются в пределах Урала?
18. Какая существует связь между геоструктурами и морфоструктурами Урала?
19. Каковы неотектонические особенности Урала?
20. Какие горные узлы выделяются в границах Урала? Назовите их.
21. Чем обусловлена асимметричность макросклонов Урала?
22. Как проходит главный водораздел Урала? Почему?
23. Что представляют собой поверхности выравнивания Урала?
24. Кто из советских ученых впервые выделил поверхности выравнивания Урала?
25. Сформулируйте взгляд академика И.П. Герасимова на происхождение и строение поверхностей выравнивания.
26. Сколько полигенетических поверхностей выравнивания отмечено на западе Урала?
27. Чем обусловлена вытянутость тектонических структур Урала?
28. Где на Урале наиболее интенсивно проявилась герцинская складчатость?
29. Какие породы залегают в ядрах антиклинорий Урала?

30. Какими в литологическом отношении толщами выполнены зоны синклиналиев Урала?
31. Перечислите основные геоморфологические ландшафты Урала.
32. Назовите типы морфоструктур Урала.
33. Назовите типы морфоскульптур Урала.
34. Что такое курумы? Каков механизм их образования?
35. В чем особенность карст Урала? Каковы особенности его распространения?
36. Чем обусловлена внутренняя климатическая пестрота Уральской физико-географической страны?
37. Назовите факторы климатообразования Урала.
38. Каков температурный режим Урала и его обусловленность (зимой, летом)?
39. Каковы особенности распределения осадков на территории Урала?
40. Назовите типы ледников Урала.
41. Охарактеризуйте многолетнюю мерзлоту Урала: происхождение, причины существования, распространение.
42. Каков рисунок крупной речной сети Урала и его тектоническая предопределенность?
43. Каковы особенности режима рек Урала?
44. Каково происхождение озерных котловин Урала?
45. Опишите горно-широтную зональность Урала, условия ее формирования.
46. Что собой представляют гольцы? Где в пределах Урала они имеют место?
47. Каковы особенности тундры Урала?
48. Каковы особенности хвойных лесов Урала (северная тайга, средняя тайга, предлесостепь)?
49. Опишите широколиственные леса Урала: видовой состав и распространение.
50. На каком макросклоне Урала развиты настоящие степи и почему?
51. В чем проявляется асимметричность высотной поясности Урала?

52. Назовите основные типы почв Урала.
53. Назовите особенности фауны Урала. Какова история ее формирования?
54. Опишите основные фаунистические комплексы Урала: тундровый, лесной, степной.
55. В чем заключается разнообразие ландшафтов Урала и чем оно обусловлено?
56. Назовите основные направления охраны природы Урала.
57. Приведите варианты физико-географического районирования Уральской физико-географической страны.
58. Каковы экологические проблемы Урала и пути их решения?

Тема 23. Крым

Цель:

- сформировать комплексное представление о природе Крыма.

Задание 23.1.

1. Используя материал учебников, монографий составить схемы высотной поясности Крыма для северного и южного макросклонов.
2. Провести сравнительную характеристику высотной поясности макросклонов, объяснить различия.
3. Дать сравнительную характеристику основных частей Крыма: Горного, Степного и Керченского полуострова, заполнив таблицу 12.

Таблица 12. Сравнительная характеристика основных частей Крыма*

Показатели	Горный Крым	Степной Крым	Керченский полуостров
Географическое положение			
Тектоническое устройство			
Литологические особенности			

Показатели	Горный Крым	Степной Крым	Керченский полуостров
Морфоструктуры			
Основные типы и формы морфоскульптур			
Климатические особенности			
Внутренние воды			
Почвы			
Растительность			
Животный мир			
Природные богатства и ресурсы			
Рекреационные центры			

**Примечание.* Количество показателей может быть увеличено, что даст возможность получения более точной и полной информации о Крымском полуострове.

Задание 23.2. Подготовить реферат по одной из тем: 1. История развития Крыма; 2. Особенности геологического строения Крыма; 3. Структурная тектоника и ее отражение в современной поверхности; 4. Яйлы Крыма: их строение и особенности; 5. Куэсты Крыма. Особенности формирования куэст; 6. Внутренние воды Крыма: проблемы и пути решения; 7. Почвенно-растительный покров Крыма; 8. Крым как один из мировых центров рекреации.

? Вопросы к занятию:

1. Какие главные части выделяются в пределах Крымского полуострова? Что легло в основу этого выделения?
2. Каково тектоническое строение Крыма?
3. Назовите важнейшие этапы геологического развития Горного Крыма.
4. Назовите важнейшие этапы геологического развития Степного Крыма.

5. Назовите орографические особенности Горного Крыма. Назовите факторы, сыгравшие главную роль в рельефообразовании данной территории.
6. Опишите строение Яйлы.
7. В чем заключаются особенности строения внутренней и внешней куэст?
8. Охарактеризуйте карст Крыма.
9. Опишите рельеф Степного Крыма, проанализируйте его обусловленность.
10. В чем заключаются особенности рельефа Керченского полуострова?
11. В чем заключаются климатические особенности Крыма? Какими факторами климатообразования они обусловлены?
12. В чем заключаются особенности режима рек Крыма (Горного, Степного)?
13. Каково происхождение залива Сиваш? В чем заключаются его экологические проблемы?
14. Сформулируйте особенности формирования флоры Крыма.
15. В чем заключаются особенности высотной поясности северного макросклона Крымских гор?
16. В чем заключаются особенности высотной поясности южного макросклона Крымских гор.
17. Опишите природные богатства Крыма. В чем заключаются особенности их регионального использования?

АЗИЯ

Тема 24. Северная Азия. Тектоника и орография

Цель:

Выявить

- своеобразие тектонического строения региона как следствие истории его геологического развития;

- своеобразии отражения тектоники в морфоструктурном характере поверхности;
- факторы и закономерности формирования и географического распространения морфоскульптур.

Ключевые понятия: тектоника, неотектоника, тектогенез, тектонические процессы, тектонические структуры, литосферные плиты, платформы, геосинклинальные пояса, складчатые пояса, рифт, кристаллический фундамент, осадочный чехол, платформенные геоструктуры, плиты, щиты, положительные платформенные геоструктуры, антеклизы, отрицательные платформенные геоструктуры, синеклизы, прогибы, впадины, котловины, морфоструктура, типы морфоструктур, цокольное плато, денудационное плато, пластовая равнина, плоскогорье, аккумулятивная равнина, унаследованный рельеф, обращенный рельеф, морфоскульптура, аккумулятивные формы, экзарационные формы, генетические типы рельефа.

Задание. На контурной карте:

1. Обозначить границы физико-географической страны и регионов в ее составе (Западная Сибирь, Средняя Сибирь).
2. Нанести географическую номенклатуру (в объеме, необходимом для привязки).
3. Обозначить цветом тектонические структуры и время их образования:
 - 1) платформы:
 - Сибирская (докембрийская);
 - 1) ее щиты – антиклинории Бырранга, Ачабарский, Алданский; синеклизы Тунгусская, Вилюйская;
 - 2) прогибы Пясино-Хатангский, Ангаро-Ленский;
 - 3) котловины Канская, Рыбинская, Иркутская.
 - Западно-Сибирская (эпипалеозойская).
 - 2) внеплатформенные структуры складчатых поясов:
 - палеозойского Урало-Монгольского – байкалиды, каледониды;
 - мезозойского складчатого пояса.

4. Подобрать штриховое обозначение* и с его помощью нанести на контурную карту морфоструктуры:

- 1) кряжи, нагорья, массивы;
- 2) пластовые возвышенности и эрозионные плато;
- 3) вулканические плато;
- 4) аккумулятивные и пластово-аккумулятивные низменности.

5. Проанализировать составленную карту-схему.

? Вопросы к занятию:

Отвечать на вопросы, используя для обоснования ответа составленную схему.

1. Определите место региона в схеме глобальной тектоники.
2. В чем заключаются главные особенности тектонического строения территории региона?
3. Сформулируйте главные отличия строения Сибирской и Западно-Сибирской платформ.
4. Сформулируйте место и роль палеозойского тектогенеза в развитии территории региона.
5. Сформулируйте место и роль мезозойского тектогенеза в развитии территории региона.
6. Сформулируйте место и роль кайнозойского тектогенеза в развитии территории региона.
7. Докажите обусловленность морфоструктур региона строением и особенностями геологического развития соответствующих тектонических структур.
8. Объясните закономерности географического распространения унаследованных и обращенных морфоструктур. Проанализируйте факторы их формирования.

* Цвет штриховки выбирать в зависимости от господствующей морфоскульптуры (черный – ледниковая, синий – криогенная, зеленый – аллювиальная, красный – эоловая и т. д.).

9. Объясните различия в распространении унаследованного и обращенного рельефа в пределах регионов страны.
10. Назовите факторы, определяющие направления современных геоморфологических процессов в регионе.
11. Дайте краткую характеристику проявления в регионе современных экзогенных рельефообразующих процессов, объясните их распределение по территории региона.
12. Как сочетаются в рельефе региона современные и реликтовые морфоскульптуры? Приведите примеры.
13. Как влияет на проявление современных геоморфологических процессов многолетняя мерзлота? Наличие реликтовых ледниковых морфоскульптур? Приведите примеры.
14. Чем своеобразно проявление геоморфологических процессов в пределах разных типов морфоструктур? Приведите примеры.
15. Сформулируйте: в чем заключается морфоскульптурное своеобразие территории региона? Каковы географические закономерности распространения морфоскульптур в его пределах?

Тема 25. Ландшафтная зональность равнин Северного и Средней Азии

Цель:

- выявить закономерности и особенности размещения ландшафтных зон в пределах региона и факторы, их определяющие;
- сформулировать роль рельефа как фактора, определяющего региональные особенности географического распространения ландшафтов;
- выявить зависимость проявления широтной зональности от климатических особенностей;
- обосновать своеобразие природных комплексов региона.

Ключевые понятия: широтная географическая зональность, природно-территориальный комплекс, ландшафт, структура ландшафта, типы ландшафтов, ландшафтная секторность, геоморфологическая провинциальность.

Задание 25.1. На контурной карте:

1. Обозначить границы стран и физико-географических регионов в их составе (Западная Сибирь, Средняя Сибирь, Средняя Азия и Казахстан).
2. Нанести географическую номенклатуру (в объеме, необходимом для привязки).
3. Цветом обозначить ландшафтные зоны в пределах территории.
4. Проанализировать составленную карту-схему.

Задание 25.2. Построить комплексный физико-географический профиль по 67 меридиану.

Для этого на листе миллиметровой бумаги:

- 1) по горизонталям физической карты Атласа СССР (1986 г.) построить гипсометрическую кривую; вертикальный масштаб подобрать таким образом, чтобы крутизна склона на профиле соответствовала реальной крутизне склона на местности;
- 2) ниже гипсометрической кривой по данным тектонической карты построить линию профиля поверхности кристаллического фундамента; вертикальный масштаб подобрать произвольно;
- 3) по данным профилей отразить геологическое строение осадочного чехла Западно-Сибирской и Туранской эпипалеозойских платформ;
- 4) условными знаками нанести на профиль геологического строения размещение месторождений полезных ископаемых;
- 5) на гипсографическую кривую нанести информацию о почвенном покрове (цветом);
- 6) на гипсографическую кривую нанести типы растительности (условными знаками);

- 7) над гипсографической кривой построить климатические графики: температуры января, температуры июля, годовой суммы осадков, коэффициента увлажнения (по данным климатических карт);
- 8) вертикальными линиями отметить на профиле границы географических поясов, пересекаемых линией профиля и ландшафтных зон в их составе.

? Вопросы к занятию:

Ответьте на вопросы, используя для обоснования ответов составленные графические материалы.

1. Назовите главные особенности проявления природной зональности в Северной Азии.
2. Сравните расположение границ смежных ландшафтных зон в пределах Западной и Средней Сибири. В чем их различие?
3. Широтное положение границ каких ландшафтных зон в Западной и в Средней Сибири различно? Какими факторами эти различия обусловлены?
4. Составьте комплексную физико-географическую характеристику каждой ландшафтной зоны.
5. Сопоставьте геологическое строение, тектоническую приуроченность, морфоструктурные и морфоскульптурные особенности ландшафтных зон Западной и Средней Сибири. Назовите черты сходства и отличий сопоставляемых компонентов ПТК.
6. Проанализируйте особенности ПТК Западной Сибири и Средней Сибири:
 - Какая зависимость существует между тектоническим строением регионов и особенностями проявления на их территории широтной зональности?
 - Чем обусловлено близкое к широтному положение границ между ландшафтными зонами?
 - Какими факторами вызвано отклонение направления границ между смежными зонами от строго широтного?

- Какая зависимость существует между типом морфоструктурной поверхности и ее климатом? Распределением по территории орографических форм и их климатическими особенностями?
 - Как проявляется высокая степень континентальности климата в природной зональности региона?
 - Для каких форм характерна наибольшая степень континентальности климата? В состоянии каких компонентов ПТК она проявляется? Как?
7. Назовите факторы, определяющие особенности проявления природной зональности в регионе. Ответы обоснуйте и подтвердите примерами.

Тема 26. Юго-Западная Азия. Пустыни

Цель:

- выявить зависимость между географическим положением территории и структурой ее ландшафтов;
- проанализировать закономерности географического распространения разных типов пустынь;
- проанализировать роль климата и геологического строения поверхности в формировании разных типов пустынь.

Ключевые понятия: аридность климата, пустынная денудация, аридная морфоскульптура, псаммофиты, гипсофиты, суккуленты, ксерофиты, выпотной режим почвообразования.

Задание. На контурной карте:

1. Обозначить положение территории физико-географической страны Юго-Западная Азия.
2. Нанести географическую номенклатуру.
3. Обозначить положение различных типов пустынь: каменистых (хаммады), солончаковых (себхи), щебнистых (сериры), песчаных (эрги), глинистых (кевиры).
4. Обозначить границы климатических поясов и областей.

5. Используя материал учебников и атласов, заполнить приведенную ниже таблицу (табл. 13).

Таблица 13 – Характеристики пустынь

Пустыня	Климатический пояс	Морфоструктура	Тип пустыни	Морфоскульптурные формы	Растительность	Почвы
---------	--------------------	----------------	-------------	-------------------------	----------------	-------

6. Проанализировать составленные картосхему и таблицу 13.

? Вопросы к занятию:

Ответьте на вопросы, используя для обоснования ответов составленную схему и таблицу.

1. Какими факторами обусловлено формирование пустынь в Юго-Западной Азии?
2. Чем различается климат пустынь, расположенных в разных климатических поясах Юго-Западной Азии?
3. В чем заключается литологическое разнообразие пустынь Юго-Западной Азии? Чем это разнообразие обусловлено?
4. Сформулируйте географические закономерности распределения разных литологических типов пустынь по территории.
5. Сформулируйте роль литологии как фактора почвенно-растительного разнообразия пустынь Юго-Западной Азии.
6. Сформулируйте роль литологии как фактора морфоскульптурного разнообразия.
7. Выявите и проанализируйте климатические особенности разных типов пустынь.
8. Дайте сравнительную характеристику особенностей разных типов пустынь.

Тема 27. Западная Азия. Рельеф

Цель:

- выявить главные особенности условий геологического развития и тектонического строения территории;
- выяснить закономерности географического распределения морфоструктур;
- выявить географические закономерности формирования морфоскульптур.

Ключевые понятия: морфоструктура, типы морфоструктур, морфоскульптура, генетическая классификация морфоскульптур, морфоскульптурные формы.

Задание. На контурной карте:

1. Обозначить положение границ страны и регионов в ее составе (Малоазиатское, Армянское, Иранское нагорья, Кавказ, Копетдаг, Памир).
2. Нанести географическую номенклатуру.
3. Обозначить границы современных литосферных плит, подписать их названия, стрелкой указать направления их перемещения.
4. Цветом обозначить тип и возраст тектонических структур, входящих в состав региона.
5. Подобрать штриховое обозначение и нанести наиболее распространенные в пределах страны генетические типы морфоскульптур.
6. Заполнить таблицу 14.

Таблица 14 – Особенности рельефа гор Западной Азии

Особенности рельефа	Кавказ	Малоазиатское нагорье	Армянское нагорье	Иранское нагорье	Памир
Преобладающие высоты					
Максимальная отметка					

Особенности рельефа	Кавказ	Малоазиатское нагорье	Армянское нагорье	Иранское нагорье	Памир
Направление простирания хребтов					
Особенности орографического рисунка					
Преобладающий тип рельефа					
Наличие межгорных котловин, их размеры и высотное положение					
Наличие вулканических форм, чем представлены					
Экзогенное рельефообразование: генетические типы и формы, их распространение					

7. Проанализировать составленную картосхему.

? Вопросы к занятию:

Ответьте на вопросы, используя для обоснования ответов составленную схему и данные таблицы.

1. В чем заключается своеобразие географического положения региона?
2. Сформулируйте главную особенность тектонического строения территории региона. Объясните его.
3. Сформулируйте место региона в системе глобальной тектоники.
4. Сформулируйте закономерности географического распространения морфоструктур в пределах региона.

5. Используя составленную схему и данные таблицы, докажите, что в морфоструктурном облике страны отражены особенности ее географического положения в пределах Альпийско-Гималайского пояса сжатия литосферы.
6. Как проявляются в регионе неотектонические процессы?
7. В чем заключается морфоскульптурное своеобразие территории страны? Докажите его обусловленность.
8. Проанализируйте роль особенностей географического положения в формировании морфоскульптур.
9. Проанализируйте орографический рисунок как фактор географического распределения морфоскульптур.
10. Используя данные таблицы, составьте сравнительную характеристику рельефа Кавказа, Малоазиатского, Армянского, Иранского нагорий, Памира.

Тема 28. Западная Азия. Вертикальная поясность растительности

Цель:

- выявить закономерности формирования вертикальной поясности ландшафтов в пределах региона и факторы, их определяющие.

Ключевые понятия: вертикальная поясность, группа типов поясности, класс поясности.

Задание. На контурной карте:

1. Обозначить положение границ страны и физико-географических регионов в ее составе (Малоазиатское, Армянское, Иранское нагорья, Кавказ, Копетдаг, Памир).
2. Нанести географическую номенклатуру.
3. Используя данные приведенной ниже таблицы 15, построить столбиковые диаграммы строения схем вертикальной поясности растительности различных горных систем страны Западная Азия, отмечая цветом соответствующие типы растительности.

Таблица 15 – Типы растительности горных систем Западной Азии

Растительность	Кавказ		Малоазиатское нагорье			Армянское нагорье	Иранское нагорье	Памир	
	Запад	Восток	Понтийские горы	Лазистанский хребет	Анатолийское плоско.			Западный	Восточный
1	2	3	4	5	6	7	8	10	11
Снежники и Ледники			Выше 3800			Выше 4000		Выше 4600	Выше 5000
Криофитная растительность*								4600	5000
Холодные горные пустыни								3200	4200
Каменные россыпи						4000	Выше 1900		
Альпийские (низкотравные) луга	Выше 2400	Выше 2600	3800	Выше 2000	Выше 1700	3200			
Субальпийские (высокотравные) луга	2400	2600				2900			
Нагорные ксерофиты**						1700	1900	3700	4700
Горные степи***						2500		4000	
Можжевеловое редколесье					1700		1800		
Хвойные леса	2200		1900	2000					
Хвойные редколесья		2400							

Растительность	Кавказ		Малоазиатское нагорье			Армянское нагорье	Иранское нагорье	Памир	
	Запад	Восток	Понтийские горы	Лазистанский хребет	Анатолийское плоско.			Западный	Восточный
Широколиственно-хвойные леса	1400			1200					
Широколиственные леса	800		700	400					
Лесостепи	600								
Степи		1800			1600	1100	1700		
Полупустыни		800			1300	1000	1600		
Пустыни эфемеровые							1200		
Пустыни						800			

Примечание:

* Криофитная растительность – сообщества и агрегации сухих холодных высокогорий.

** Нагорные ксерофиты – сообщества ксерофитных подушечных растений на рыхлых грунтах.

*** Горные степи – сообщества ксерофитов разнотравные, полные, колючетравные, дерновинно-злаковые.

4. Проанализировать составленные диаграммы по плану:

1. Чем обусловлен (каким климатическим условиям соответствует) набор типов растительности, формирующих высотную поясность в горах Западной Азии?
2. Чем отличаются друг от друга разные типы высотной поясности: Кавказские (западный и восточный), Малоазиатские, Армянского и Иранского нагорий, Памирские (западный и восточный)? Какие факторы обуславливают эти отличия?

3. Сравните схемы высотной поясности горных систем, расположенных в умеренном и в субтропическом климатических поясах. В чем их различия? Чем объясняются эти различия?
4. Сравните схемы поясности наветренных и подветренных горных систем. Какие отличия существуют в их строении? Чем объясняются эти различия?
5. Проследите, какое влияние оказывает абсолютная высота горной системы на строение схемы высотной поясности на ее склонах. Почему в некоторых (каких?) случаях более значительной оказывается роль не абсолютной, а относительной высоты горной системы?
6. Как объясняется наличие в горах Западной Азии нескольких сильно отличающихся друг от друга типов высотной поясности?
7. Сформулируйте вывод по теме (в чем заключается и какими факторами определяется своеобразие высотной поясности в горах Западной Азии).

? Вопросы к занятию:

Ответьте на вопросы, используя для обоснования ответов составленную схему и диаграммы.

1. Отметьте общие для всей страны закономерности смены типов растительности на склонах и индивидуальные особенности каждой горной системы.
2. Объясните выявленные закономерности и особенности действием и взаимодействием конкретных факторов.
3. Проанализируйте проявление действия каждого из факторов, пояснив их примерами.

Тема 29. Центральная Азия. Тектоника и орография

Цель:

- выявить особенности тектонического строения территории Центральной Азии как следствие истории геологического развития;

- определить место региона в системе глобальной тектоники в палеозое и в мезозое;
- проанализировать географические закономерности формирования морфоструктур;
- определить особенности рельефа как следствие тектонического строения территории.

Ключевые понятия: геосинклинальный пояс, складчатый пояс, Урал-Монгольский геосинклинальный пояс, Яньшанская фаза мезозойского тектогенеза, ядра консолидации, средние массивы, Альпийско-Гималайский пояс сжатия, платформенный орогенез, поверхности выравнивания, горст-антиклинали, грабен-синклинали, рифтинг.

Задание. На контурной карте:

1. Обозначить границы физико-географической страны и входящих в ее состав физико-географических регионов (Горы Южной Сибири и Монголии, Горы Средней Азии, Центральная Азия).
2. Обозначить границы современных литосферных плит, в составе которых находится территория страны; стрелками указать направление их перемещения.
3. Нанести географическую номенклатуру.
4. Используя картографический материал атласов и учебников, цветом обозначить типы и возраст тектонических структур:
 - 1) докембрийские платформенные блоки;
 - 2) палеозойские складчатые структуры:
 - а. байкалиды;
 - б. каледониды;
 - с. герциниды;
 - 3) мезозойские структуры:
 - а. киммериды;
 - б. яньшаниды;
 - 4) кайнозойские структуры:
 - а. Байкальский рифт.

5. Подобрать условные штриховые обозначения и отметить соответствующие им типы морфоструктур:

- 1) высокогорья;
- 2) средне- и низкогорья;
- 3) межгорные котловины.

6. Проанализировать составленную картосхему.

? Вопросы к занятию:

Ответьте на вопросы, используя для обоснования ответов составленную схему и диаграммы.

1. В чем заключается своеобразие тектонического строения территории Центральной Азии?
2. Чем объясняется сложность тектонического строения территории региона?
3. Какова роль палеозойского, мезозойского и кайнозойского тектогенезов в формировании схемы тектонического строения страны?
4. Докажите обусловленность орографических структурных элементов историей геологического развития региона.
5. Какие орографические структуры соответствуют в регионе древним докембрийским блокам?
6. Чем объясняется широкое распространение в регионе поверхностей выравнивания?
7. Каким тектоническим структурам они соответствуют?
8. Какими морфоструктурами представлены в регионе поверхности выравнивания?
9. Чем объясняется разное геологическое строение поверхностей выравнивания Центральной Азии?
10. Чем объясняется различное высотное положение поверхностей выравнивания?
11. Объясните процесс рифтинга.
12. Как проявляется в рельефе региона Байкальский рифтинг?

13. Сформулируйте роль неотектоники в формировании рельефа.

14. Объясните орографический рисунок Центральной Азии.

Тема 30. Центральная Азия. Климат

Цель:

- выявить особенности климата Центральной Азии;
- проанализировать географические закономерности распределения климатических элементов;
- сформулировать роль климатообразующих факторов в своеобразии климатических условий страны.

Ключевые понятия: климатические элементы, климатообразующие процессы, факторы климатообразования, типы воздушных масс, барический рельеф, барические центры, барический градиент, Азиатский антициклон, циркуляция атмосферы, сезонность климата, континентальность климата, инверсия температуры, типы климата, климатическая зональность, климатическая секторность.

Задание 30.1. На контурную карту:

1. Нанести географическую номенклатуру.
2. Обозначить границы и территориальный состав страны.
3. Провести границы климатических поясов и областей в их пределах (умеренный пояс – континентальная и тихоокеанская области; субтропический пояс – центрально-азиатская континентальная и Тибетская области).
4. Нанести пункты метеорологических наблюдений, указанные в таблице.
5. По данным приведенной ниже таблицы 16 построить климатограммы:
 - 1) на горизонтальной оси прямоугольной системы координат отложить время наблюдения,
 - 2) на левой вертикальной оси отложить значения температур,

3) на правой вертикальной оси отложить значения количества осадков*.

6. Проанализировать составленные климатограммы.

Таблица 16 – Климатические показатели метеорологических станций Центральной Азии

Пункт наблюдений, его координаты и абсолютная высота (м)	Климатические показатели													год
	Верхняя строка – температура (С ⁰), нижняя строка – количество осадков (мм) по месяцам													
	январь	февраль	Март	апрель	май	июнь	июль	август	сентябрь	октябрь	ноябрь	декабрь		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	
Лхаса 29°40' с.ш. 91°08' в.д. 3649 м	-2	1	5	8	12	15	15	14	13	8	2	-2	7	
	0	1	2	5	26	72	119	123	58	10	2	1	419	
Тосонцингель 48° 44' с.ш. 98° 12' в.д 1723 м	-32	-29	-18	-2	7	12	14	12	6	-4	-19	-28	-7	
	3	2	4	8	12	42	61	47	16	10	7	6	218	
Витим 59° 27' с.ш. 112° 35' в.д 190 м	-29	-27	-15	-4	6	14	18	14	6	-4	-15	-25	-5	
	27	16	14	17	34	52	55	62	44	37	38	34	430	
Олекминск 60° 24' с.ш. 120° 25' в.д 226 м	-32	-28	-16	-4	7	14	18	15	6	5	-21	-29	-6	
	16	10	9	11	24	50	52	45	34	22	20	20	313	

* соотношение цены деления оси температур к цене деления количества осадков – 1/2; отсчет значений производить от 0, расположенного на горизонтальной оси.

Пункт наблюдений, его координаты и абсолютная высота (м)	Климатические показатели												год
	Верхняя строка – температура (С ⁰), нижняя строка – количество осадков (мм) по месяцам												
	январь	февраль	Март	апрель	май	июнь	июль	август	сентябрь	октябрь	ноябрь	декабрь	
Алдан 58° 37' с.ш. 125° 22' в.д. 682 м	-27	-25	-16	-5	4	13	16	13	5	-7	-19	-25	-6
	25	22	27	36	57	89	87	97	87	61	38	31	659
Хотан 37° 08' с.ш. 79° 56' в.д 1075 м	5	0	9	16	21	24	25	24	20	12	4	-3	12
	1	2	1	3	7	7	5	3	2	1	0	1	33
Душанбе 38° 18' с.ш. 98° 06' в.д 3191 м	-10	-7	-2	4	9	12	15	14	9	3	-5	-9	3
	3	6	7	10	25	41	37	29	16	7	4	3	15
Турфан 42° с.ш. 88° в.д. 30 м	-10	-3	4	16	26	30	32	34	30	20	5	-4	15
	20	20	0	0	20	40	24	80	20	20	0	0	244
Гоби 40° с.ш. 98° в.д. 1470 м	-8	-4	3	10	17	21	24	22	16	9	-0,4	-7	8,6
	1	3	5	4	8	10	17	24	4	1	3	2	85
Кукунор 36° с.ш. 102° в.д. 2275 м	-7	-2	3	9	13	16	18	18	13	8	0	-5	7
	1	2	5	18	33	46	73	92	74	27	4	1	377
Улан-Батор 48° с.ш. 107° в.д. 1325 м	-24	-19	-11	0,7	8	15	17	15	8	-1	-13	-21	-2
	1	0	1	5	9	27	82	55	20	6	4	3	213

Пункт наблюдений, его координаты и абсолютная высота (м)	Климатические показатели												
	Верхняя строка – температура (С ⁰), нижняя строка – количество осадков (мм) по месяцам												
	январь	февраль	Март	апрель	май	июнь	июль	август	сентябрь	октябрь	ноябрь	декабрь	год
Урумчи 44 ⁰ с.ш. 88 ⁰ в.д. 888 м	-15	-13	-5	9	16	20	23	21	15	5	-5	-12	5
	14	6	13	33	25	38	16	22	17	42	20	11	257
Кашгар 39 ⁰ с.ш. 76 ⁰ в.д. 1309 м	-6	0	8	16	21	25	27	26	21	14	5	-3	13
	9	3	9	5	10	4	8	8	4	2	6	6	74

Задание 30.2. На контурной карте:

1. Нанести географическую номенклатуру.
2. Обозначить границы и территориальный состав страны.
3. Провести границы климатических поясов и областей в их пределах (умеренный пояс – континентальная и тихоокеанская области; субтропический пояс – центральноазиатская континентальная и Тибетская области).
4. Нанести пункты метеорологических наблюдений, указанные в таблице.

5. По данным таблицы провести изотермы и изогеты (температура января, температура июля, годовой сумма осадков, среднегодовая температура).

6. Проанализировать составленную картосхему.

Задание 30.3. На контурной карте:

1. Нанести географическую номенклатуру.
2. Обозначить границы и территориальный состав страны.
3. Провести границы климатических поясов и областей в их пределах (умеренный пояс – континентальная и тихоокеанская области; субтропический пояс – центральноазиатская континентальная и Тибетская области).

4. Нанести пункты метеорологических наблюдений, указанные в таблице.

5. Рассчитать для каждого пункта годовую амплитуду температур.

6. Провести изотермы годовой амплитуды температур.

7. Проанализировать составленную картосхему.

Задание 30.4. На контурной карте:

1. Нанести географическую номенклатуру.
2. Обозначить границы и территориальный состав страны.
3. Провести границы климатических поясов и областей в их пределах (умеренный пояс – континентальная и тихоокеанская области; субтропический пояс – центральноазиатская континентальная и Тибетская области).
4. Нанести пункты метеорологических наблюдений, указанные в таблице.

5. Рассчитать для каждого пункта коэффициент континентальности климата (по А.А. Борисову), используя для этого формулу $K = A/\varphi \times 100 \%$, где A – амплитуда температур, φ – географическая широта.

6. Провести изоконты.

7. Проанализировать составленную схему.

? Вопросы к занятию:

Ответьте на вопросы, используя для обоснования ответов составленные картосхемы и климатограммы.

1. В чем заключаются климатические особенности Центральной Азии?
2. Какие воздушные массы формируют климат страны? Опишите схему их динамики в течение года.
3. Охарактеризуйте роль факторов (географического положения: широты местности, удаленности от океанов, особенностей рельефа) в формировании климатического своеобразия Центральной Азии. Проанализируйте роль каждого фактора: как он влияет на каждый элемент

- климата. Каковы географические закономерности проявления этого влияния?
- Проанализируйте географические закономерности распределения климатических показателей по территории региона.
 - Проанализируйте географические закономерности распределения режима увлажнения.
 - Как проявляется в климате действие Азиатского антициклона? Каковы географические закономерности этого проявления? Докажите свою точку зрения, используя фактический материал таблицы, климатограмм, картосхем.
 - Чем обусловлена и как проявляется в регионе континентальность климата?
 - Как выражена в регионе сезонность климата? В каких климатических показателях она проявляется?
 - Дайте сравнительную характеристику климата климатических областей Центральной Азии. Объясните причины сходств и различий их климата.

Тема 31. Горы Центральной Азии. Вертикальная зональность ландшафтов

Цель:

- выявить закономерности формирования вертикальной поясности ландшафтов в пределах региона и факторы, их определяющие.

Ключевые понятия: вертикальная поясность, группа типов поясности, класс поясности.

Задание 31.1. На контурной карте:

- Нанести географическую номенклатуру.
- Обозначить границы физико-географических районов в составе страны.
- Используя данные приведенной ниже таблицы 17 (указана верхняя граница распространения типа растительности), построить схемы вертикальной поясности ландшафтов горных систем Центральной Азии.
- Проанализировать составленную диаграмму.

Таблица 17 – Типы растительности горных систем Центральной

Тип растительности	Западный Алтай	Северо-Восточный Алтай	Центральный Алтай	Чуйский хребет	Западный Саян
1	2	3	4	5	6
Ледники					
Гольцы					
Горные тувьры	Выше 2200	2600	Выше 2700	Выше 2800	Выше 2500
Низко-травные (альпийские) луга	2200	2200	2700		
Высоко-травные (субальпийские) луга	1900	2000	2400		
Кустарники и редколесья			2200	2800	2500
Хвойные леса	1700	1800	2000	2400	1600
Лесостепь	800		1500		
Луговая степь	700		1300		
Горная степь					
Настоящая степь	500		1200	2200	400
Опустыненные степи				2000	
Полупустыни					
Пустыни					

Азии

Забай- бай- калье	Тува	Хан- гайское нагорье	Север- ный Тянь- Шань	Вос- точный Тянь- Шань	Кара- корум, сев. склон	Кунь- лунь	Тибет (Чанг- тан)	Тибет (юго- восток)
7	8	9	10	11	12	13	14	15
			Выше 3600		Выше 5700	Выше 5900	Выше 6000	Выше 5100
Выше 2200		Выше 2700		Выше 3500	5700	5900	6000	5100
	Выше 2300	2700	3600	3400				4500
			3000					4200
2200								
1600	1800		2500	2700				3600
		2400						
	2300	2000	1800	1600	5000	5000		2000
								1500
	1500		1200		3500			1200
			600	1400	3100	3500		

? Вопросы к занятию:

Ответьте на вопросы, используя для обоснования ответов составленную картосхему и диаграммы.

1. Сформулируйте главные особенности строения схем вертикальной поясности региона.
2. Какими факторами определен набор типов растительности, представленный в схемах вертикальной поясности гор Центральной Азии?
3. Объясните закономерности формирования набора и взаиморасположения типов растительности на склонах каждой из горных систем.
4. Сформулируйте географическую закономерность динамики строения схем вертикальной поясности растительности в пределах страны. Какими факторами эта закономерность обусловлена?
5. Сформулируйте закономерность распространения каждого из имеющихся в наличии типов растительности в пределах страны. Чем объясняется присутствие этого типа растительности на склоне данной горной системы? Его высотное положение?
6. Сформулируйте роль климатообразующих факторов, обусловивших формирование в горах Центральной Азии представленных схем вертикальной поясности растительности. Объясните их роль в формировании схемы поясности каждой горной системы.

Тема 32. Восточная Азия. Тектоника

Цель:

- проанализировать главные этапы истории геологического развития территории региона;
- выявить особенности тектонического строения территории региона;

- выявить закономерности географического распределения морфоструктур;
- выявить географические закономерности формирования морфоскульптур.

Ключевые понятия: литосферные плиты, субдукция, Тихоокеанский геосинклинальный пояс, зональность тектонических структур, вулcano-плутонические пояса, ядра консолидации, морфоструктура, типы морфоструктур, морфоскульптура, генетическая классификация морфоскульптур, морфоскульптурные формы.

Задание. На контурную карту:

1. Нанести границы физико-географической страны и входящих в ее состав физико-географических регионов (Северо-Восточная Сибирь, Дальний Восток России, Восточная Азия).

2. Нанести географическую номенклатуру.

3. Используя картографический материал атласов и учебников, обозначить границы литосферных плит, участвующих в современном тектогенезе, подписать их названия и обозначить направления их движения.

4. Цветом отметить тип и возраст тектонических структур в составе физико-географической страны.

5. Проанализировать составленную картосхему.

? Вопросы к занятию:

Ответьте на вопросы, используя для обоснования ответов составленную картосхему и диаграммы.

1. Развитие тектонической основы страны в палеозое.
2. Развитие тектонической основы страны в мезозое.
3. Китайская платформа, ее место и роль в формировании тектонической основы.
4. Своеобразие проявления кайнозойского тектогенеза при формировании тектонической основы.
5. Региональные особенности тектонического строения и развития.

Тема 33. Восточная Азия. Климат

Цель:

- выявить особенности климата Восточной Азии;
- проанализировать географические закономерности распределения климатических элементов;
- сформулировать роль климатообразующих факторов в своеобразии климатических условий страны;
- рассмотреть широтные закономерности проявления муссонной циркуляции в Восточной Азии.

Ключевые понятия: климатические элементы, климатообразующие процессы, факторы климатообразования, типы воздушных масс, барический рельеф, барические центры, барический градиент, Азиатский антициклон, циркуляция атмосферы, западный перенос, муссон, сезонность климата, континентальность климата, инверсия температуры, типы климата, климатическая зональность, климатическая секторность, тайфун, тропический циклон.

Задание 33.1. На контурную карту:

1. Нанести географическую номенклатуру.

2. Обозначить границы и территориальный состав страны.

3. Провести границы климатических поясов и областей в их пределах.

4. Нанести пункты метеорологических наблюдений, указанные в таблице 18.

5. По данным приведенной ниже таблицы построить климатограммы:

- 1) на горизонтальной оси прямоугольной системы координат отложить время наблюдения,
- 2) на левой вертикальной оси отложить значения температур,
- 3) на правой вертикальной оси отложить значения количества осадков.*

6. Проанализировать составленные климатограммы.

* соотношение цены деления оси температур к цене деления количества осадков – $1/2$; отсчет значений производить от 0, расположенного на горизонтальной оси.

Таблица 18 – Некоторые климатические показатели пунктов наблюдения Восточной Азии

Пункт наблюдений, его координаты и абсолютная высота	Климатические показатели												
	Верхняя строка – температура (С ⁰), нижняя строка – количество осадков (мм) (по месяцам)												
	январь	Февраль	март	апрель	май	июнь	июль	август	сентябрь	октябрь	ноябрь	декабрь	год
Мирный 67° 15' с.ш. 167° 58' в.д. 353 м	-33	-33	-29	-18	-3	9	12	9	0	-15	-28	-33	-14
Бухта Провидения 64° 25' с.ш. 173° 14' з.д. 17 м	-13	-16	-14	-9	-1	5	9	8	5	-2	-7	-13	-4
Оймякон 63° 15' с.ш. 143° 09' в.д. 741 м	-47	-43	-32	-14	2	12	14	10	2	-16	-37	-46	-16
Ключи 56° 19' с.ш. 160° 50' в.д. 29 м	-17	-14	-9	-2	5	11	15	14	8	2	-7	-1	-1
Экимчан 53° 04' с.ш. 132° 59' в.д. 542 м	-32	-25	-14	-2	7	14	17	14	7	3	-19	-30	-5
Харбин 46° с.ш. 127° в.д. 156 м	-20	-16	-7	6	14	20	23	22	14	5	-7	-17	3
	83	47	48	44	45	36	62	80	80	82	104	75	869
	20	11	7	8	8	25	46	40	18	14	21	17	235
	8	88	58	7	12	31	51	39	22	17	12	10	355
	69	62	41	28	39	41	49	74	55	57	64	65	644
	8	6	12	41	67	87	143	131	76	39	24	14	648
	4	6	12	20	43	99	149	110	56	29	13	5	546

Пункт наблюдений, его координаты и абсолютная высота	Климатические показатели												
	Верхняя строка – температура (С ⁰), нижняя строка – количество осадков (мм) (по месяцам)												
	январь	Февраль	март	апрель	май	июнь	июль	август	сентябрь	октябрь	ноябрь	декабрь	год
Владивосток 43° 07' с.ш. 131° 56' в.д. 183 м	-13	-11	-3	4	10	13	17	20	15	8	-1	-10	-4
Тайюань 37° 47' с.ш. 111° 33' в.д. 778 м	-6	-3	4	12	18	22	23	22	16	10	2	-4	9,6
Токио 36° с.ш. 140° в.д. 6 м	3	4	7	13	1	21	25	26	22	16	11	5	14
Ханькоу 31° с.ш. 114° в.д. 23 м	4	5	11	16	22	26	28	29	24	19	12	6	17
Ичан 30° 42' с.ш. 111° 18' в.д. 133 м	5	6	11	17	22	25	28	28	23	18	12	7	17
Наньнин 22° 49' с.ш. 108° 21' в.д. 72 м	13	14	18	22	26	28	28	27	23	19	15	22	
	47	76	108	134	145	174	146	164	246	221	92	57	1610
	46	51	93	151	171	229	184	106	78	75	51	31	1267
	19	29	57	96	124	152	210	186	127	87	48	21	1156
	35	46	50	107	188	216	201	214	125	72	45	23	1322

Задание 33.2. На контурную карту:

1. Нанести географическую номенклатуру.
2. Обозначить границы и территориальный состав страны.
3. Провести границы климатических поясов и областей в их пределах.
4. Нанести пункты метеорологических наблюдений, указанные в таблице.
5. По данным таблицы провести изотермы и изогиеты (температура января, температура июля, годовая сумма осадков, среднегодовая температура).
6. Проанализировать составленную картосхему.

Задание 33.3. На контурную карту:

1. Нанести географическую номенклатуру.
2. Обозначить границы и территориальный состав страны.
3. Провести границы климатических поясов и областей в их пределах.
4. Нанести пункты метеорологических наблюдений, указанные в таблице.
5. Рассчитать для каждого пункта годовую амплитуду температур.
6. Провести изотермы годовой амплитуды температур.
7. Проанализировать составленную картосхему.

Задание 33.4. На контурную карту:

1. Нанести географическую номенклатуру.
2. Обозначить границы и территориальный состав страны.
3. Провести границы климатических поясов и областей в их пределах.
4. Нанести пункты метеорологических наблюдений, указанные в таблице.
5. Провести районирование территории восточной Азии на основании распределения:
 - 1) годовой суммы осадков;
 - 2) январских температур;
 - 3) июльских температур;

- 4) амплитуды температур;
 - 5) среднегодовой температуры;
 - 6) суммы температур теплого периода;
 - 7) суммы температур холодного периода.
6. Проанализировать составленную картосхему.

? Вопросы к зачету:

Ответьте на вопросы, используя для обоснования ответов составленные картосхемы и климатограммы.

1. В чем заключаются климатические особенности Восточной Азии?
2. Какие воздушные массы формируют климат страны? Стилизируйте схему их динамики в течение года.
3. Какие барические системы определяют динамику воздушных масс Восточной Азии?
4. Охарактеризуйте роль географического положения в формировании климатического своеобразия Восточной Азии.
5. Охарактеризуйте положение страны в приокеаническом секторе Евразии как фактор климатообразования.
6. Чем различно проявление климатообразующих процессов в разных частях страны? Чем эти различия объясняются? В режиме каких климатических показателей они проявляются?
7. Подтвердите примерами региональные различия в проявлении муссонной циркуляции в восточной Азии.
8. Дайте сравнительную характеристику проявления муссонной циркуляции в разных климатических поясах Восточной Азии. Объясните различия.
9. Как орографическое устройство территории влияет на географическое распределение климатических элементов? Подтвердите ответ материалами практических заданий.
10. Охарактеризуйте роль окраинных морей в климатообразующих процессах. Подтвердите ответ материалами практических заданий.

11. Проанализируйте географические закономерности распределения климатических показателей по территории региона.
12. Проанализируйте географические закономерности распределения режима увлажнения.
13. Как проявляется в климате действие Азиатского антициклона? Каковы географические закономерности этого проявления? Докажите свою точку зрения, используя фактический материал таблицы, климатограмм, картосхем.
14. Чем обусловлена и как проявляется в регионе континентальность климата?
15. Как выражена в регионе сезонность климата? В режиме каких климатических показателей она проявляется?
16. Дайте сравнительную характеристику климата климатических областей Восточной Азии. Объясните причины сходств и различий их климата.
17. Дайте сравнительную характеристику климата климатических континентальной и приокеанической частей Восточной Азии. Объясните причины сходств и различий их климата.

Тема 34. Южная Азия. Ландшафтное разнообразие

Цель:

- выявить особенности ландшафтной структуры Центральной Азии;
- сформировать представление об особенностях ландшафтов Южной Азии;
- проанализировать географические закономерности распределения ландшафтных зон;
- сформулировать ландшафтообразующую роль географического положения региона и его рельефа.

Ключевые понятия: тип ландшафта, ландшафтная зональность.

Задание 34.1. На контурной карте:

1. Обозначить границы и территориальный состав страны.
2. Нанести географическую номенклатуру.
3. Используя материал учебников и атласов, цветом обозначить типы ландшафтов, развивающихся на территории страны.
4. Заполнить приведенную ниже таблицу 19.
5. Проанализировать составленный графический материал.

Таблица 19 – Типы ландшафтов Южной Азии

Тип ландшафта	Тип морфоструктуры	Климат				Господствующий тип морфоскульптур	Растительность		Тип почв
		Средняя января, °С	Средняя июля, °С	Годовая сумма осадков, мм	Режим увлажнения		Тип	Видовой состав	

Задание 34.2. На контурной карте:

1. Обозначить границы и территориальный состав страны.
2. Нанести географическую номенклатуру.
3. По данным приведенной ниже таблицы 20 построить схемы строения вертикальной поясности ландшафтов разных склонов Гималаев.
4. Проанализировать составленный графический материал.

Таблица 20 – Вертикальная поясность Гималаев

Высота, м	Южный склон		Северный склон
	Западный сектор	Восточный сектор	
	Редкостойные ксерофитные леса и заросли кустарников	Заболоченные джунгли тераи – густые древесно-кустарниковые заросли, местами почти непроходимые из-за лиан и состоящие из мыльного дерева, мимоз, бананов, низкорослых пальм, бамбуков на черных илистых почвах	
400		Вечнозеленые влажные тропические леса (пальмы, лавры, древовидные папоротники, бамбук, и все это перевито лианами) на красноземах	
800	Муссонные леса с опадающей в сухой зимний сезон листвой, в которых преобладает дерево сал. В низинах и межгорных котловинах растет слоновая трава, тростник, бамбук, кое-где высятся группы деревьев акации катеху на красноземах		
1200		Вечнозеленые субтропические леса из дуба, магнолий, кленов, каштанов	
1500	Вечнозеленые широколиственные субтропические леса из средиземноморских видов		

Высота, м	Южный склон		Северный склон
	Западный сектор	Восточный сектор	
1500	вечнозеленого каменного дуба и золотистой маслины, магнолии, рододендронов, камфарного дерева, баньяна на малогумусных бурых лесных почвах		
2000	Хвойные леса из сосен, гималайского кедра, голубой сосны, тсуги, серебристой ели, древовидного можжевельника, длиннохвойной сосны (чира), македонской голубой сосны на бурых псевдоподзолистых почвах	Широколиственные листопадные леса из дуба, каштана, клена, граба, ольхи, орешника, березы и клена на бурых лесных почвах	Горные степи с участием нескольких видов караганы, полыни, софоры
2200			
2500			Полупустыни – редкие заросли сухих трав и ксерофитных кустарников
2700		Хвойные леса из гималайского кедра, голубой сосны, серебристой ели с подлеском из густых зарослей древовидных рододендронов. Много мхов и лишайников	
3500	Березовые рощи		
3600		Высокотравные субальпийские луга и можжевельниково-рододендроновые заросли	
3700	Альпийские луга из примул, горечавок, лютиков, анемонов, рододендронов на горнолуговых почвах		
4000			Холодные пустыни

Высота, м	Южный склон		Северный склон
	Западный сектор	Восточный сектор	
4500		Альпийские луга из примул, анемон, маков и других ярко цветущих многолетних трав	
4800		Ледники	
5000	Ледники		
6000		Ледники	

? Вопросы к занятию

Ответьте на вопросы, используя для обоснования ответов данные таблицы, составленные картосхему и диаграмму.

1. Чем обусловлено ландшафтное разнообразие Южной Азии?
2. Какие ландшафтные зоны сформированы на территории Южной Азии?
3. Объясните географические закономерности проявления ландшафтной дифференциации равнинной части Южной Азии.
4. Какими факторами обусловлена ландшафтная региональность в Южной Азии?
5. Объясните причины формирования разных типов ландшафта на территориях Индской и Гангской низменностей.
6. Объясните причины формирования разных типов ландшафта на приокеанических склонах Западных и Восточных Гатов.
7. Какими особенностями климатообразования обусловлена ландшафтная дифференциация в Южной Азии?
8. Почему в пределах одинаковых форм рельефа в Южной Азии сформированы разные типы ландшафта?

9. Объясните особенности муссонно-пассатной циркуляции в Южной Азии. Каким образом она отражается на структуре ландшафтов региона?
10. Оцените ландшафтообразующую роль рельефа в Южной Азии. Ответ подтвердите примерами.
11. Дайте комплексную характеристику типов ландшафтов, распространенных в регионе.
12. Какие компоненты ПТК различных ландшафтов Индостана имеют черты сходства? Что это за черты? Объясните причины сходства.
13. Дайте сравнительную характеристику компонентов ПТК различных ландшафтов Индостана.
14. Дайте сравнительную характеристику ландшафтов Южной Азии.
15. Проанализируйте набор типов растительности высотной поясности Гималаев. Каковы его особенности? Чем они объясняются?
16. Дайте сравнительную характеристику высотной поясности разных частей склонов Гималаев. Объясните сходства и различия.
17. Проанализируйте расположение на разных склонах Гималаев одинаковых ландшафтных зон. В чем заключается различие? Чем оно объясняется.
18. Сформулируйте ландшафтообразующую роль горного барьера Гималаев.

Тема 35. Юго-Восточная Азия. Рельеф

Цель:

- выявить главные черты орографической схемы Юго-Восточной Азии;
- сформировать представление о морфоструктурных особенностях Юго-Восточной Азии и факторах, их обуславливающих;

- проанализировать морфоскульптурные особенности Юго-Восточной Азии и выявить факторы, способствующие их проявлению.

Ключевые понятия: глобальная неотектоника, геосинклинальные пояса, сейсмизм, тропический карст.

Задание. На контурной карте:

1. Обозначить границы физико-географической страны и регионов в ее составе.
2. Показать границы современных литосферных плит и положение геосинклинальных поясов.
3. Цветом обозначить тип и возраст тектонических структур, входящих в состав страны.
4. Составить орографическую схему Юго-Восточной Азии.
5. Нанести на контурную карту географическую номенклатуру.
6. Штриховкой обозначить районы распространения тропического карста.
7. Проанализировать составленную картосхему.

? Вопросы к занятию:

Ответьте на вопросы, используя для обоснования ответов составленную картосхему.

1. Чем особенно географическое расположение региона в схеме глобальной тектоники?
2. Взаимодействие каких литосферных плит определяет современную тектонику региона?
3. Как проявляется в регионе сейсмичность?
4. В чем заключаются географические закономерности распространения в регионе вулканогенного рельефа? Какими формами он представлен?
5. Сформулируйте зависимость между типами морфоструктур, сформированными на территории страны, и ее тектоническим строением.

6. Какие типы морфоскульптурных форм характерны для региона?
7. Какими формами представлен в регионе тропический карст? Какие факторы способствуют его развитию?
8. В чем заключается механизм протекания карстовых процессов? Какими факторами он обусловлен?
9. Сформулируйте роль географического положения региона как фактора формирования его:
 - 1) орографического рисунка,
 - 2) морфоскульптурного своеобразия.
10. Сформулируйте роль геологического строения поверхности как фактора морфоскульптурного своеобразия региона.
11. Сформулируйте роль климата как фактора морфоскульптурного своеобразия региона.

Тема 36. Юго-Восточная Азия. Ландшафты

Цель:

- сформировать представление об особенностях ландшафтов Юго-Восточной Азии;
- проанализировать географические закономерности формирования структуры ландшафтов и их компонентный состав.

Ключевые понятия: гумидные ландшафты, муссонные леса, саванны, влажные экваториальные леса (гилеи).

Задание.

1. Обозначить на контурной карте границы физико-географической страны и регионов в ее составе.
2. Нанести географическую номенклатуру.
3. Используя учебники, карты атласов и дополнительную литературу заполнить приведенную ниже таблицу 21.
4. Составить графическую схему размещения типов ландшафтов.
5. Проанализировать составленную таблицу и картосхему.

Таблица 21 – Типы ландшафтов Юго-Восточной Азии

Тип ландшафта	Рельеф		Климат				Растительность		Тип почв	
	Форма	Абсолютные высоты, м	Тип	Температуры, °С		Осадки		Тип		Видовой состав
				зима	лето	режим	годовая сумма, мм			
Экваториальные влажные леса										
Субэкваториальные муссонные леса										
Субэкваториальные саванны										

? Вопросы к занятию

Ответьте на вопросы, используя для обоснования ответов данные таблицы и составленную картосхему.

1. В чем заключается своеобразие ландшафтной структуры региона?
2. Проанализируйте роль климата как фактора формирования растительности на территории страны.
3. Проанализируйте роль орографического устройства территории как фактора географического распределения различных типов растительности.
4. Охарактеризуйте условия процессов почвообразования и факторы, определяющие их разнообразие.
5. Как в регионе проявляется вертикальная ландшафтная поясность? В чем ее своеобразие?

Тема 37. Северная Америка. Тектоника и рельеф

Цель:

Выявить

- своеобразие тектонического строения региона как следствие истории его геологического развития;
- своеобразие отражения тектоники в морфоструктурном характере поверхности;
- факторы и закономерности формирования и географического распространения морфоскульптур.

Ключевые понятия: литосферные плиты, платформы, геосинклинальные пояса, складчатые пояса, кристаллический фундамент, осадочный чехол, плиты, щиты, морфоструктура, цокольное плато, денудационное плато, пластовая равнина, плоскогорье, аккумулятивная равнина.

Задание.

1. Нанести на контурную карту географическую номенклатуру.
2. На контурной карте обозначить:
 - а. красным цветом – Лаврентийский щит,
 - б. розовым цветом – плиту платформы, отражая глубину залегания кристаллического фундамента его оттенками.
- 2) области палеозойской складчатости:
 - а. оливковым цветом – эпипалеозойскую платформу, отражая глубину залегания кристаллического фундамента его оттенками;
 - б. сиреневым цветом – каледонские структуры;
 - с. коричневым цветом – герцинские структуры.
- 3) области мезозойской складчатости;
 - а. темно-зеленым цветом – невадийские структуры;
 - б. светло-зеленым цветом – ларамийские структуры.
- 4) области кайнозойской складчатости – желтым цветом.

3. Подобрать штриховое обозначение и с его помощью отметить на карте типы рельефа:

1) равнины и возвышенности платформенных областей:

- a. цокольные равнины;
- b. пластовые равнины;
- c. пластовые плато;
- d. аккумулятивные низменности.

2) возрожденные горы;

3) древние омоложенные горы;

4) молодые горы:

- a. пояс хребтов невадийского орогенеза;
- b. пояс хребтов ларамийского орогенеза;
- c. пояс хребтов альпийского орогенеза;
- d. пояс высокогорных плоскогорий и межгорных плато;
- e. пояс прогибов и межгорных впадин.

4. Обозначить на карте районы проявления современного вулканизма.

5. Нанести на карту границы современных литосферных плит и обозначить направления их перемещения.

6. Проанализировать составленную картосхему.

? Вопросы к занятию:

Ответьте на вопросы, используя для обоснования ответов составленную картосхему.

1. Каким литосферным плитам соответствует территория материка? В чем отличие положения Северной Америки в системе глобальной тектоники от положения в ней Евразии? Сходно или различно ее положение в системе глобальной тектоники с другими материками? Ответ обоснуйте.
2. Назовите крупнейшие тектонические структуры материка.
3. Назовите главные события палеозойского этапа формирования тектонической основы Северной Америки. Какие тектонические структуры были сформированы в это

время? Какое место они занимают в современной тектонической структуре материка?

4. Назовите главные события мезозойского этапа формирования тектонической основы Северной Америки. Какие тектонические структуры были сформированы в это время? Какое место они занимают в современной тектонической структуре материка?

5. Назовите главные события кайнозойского этапа формирования тектонической основы Северной Америки. Какие тектонические структуры были сформированы в это время? Какое место они занимают в современной тектонической структуре материка?

6. Какое строение имеет Североамериканская платформа? Как в ее строении отражены геологические события палео-, мезо- и кайнозойских этапов развития материка?

7. Используя материал составленной картосхемы, докажете зависимость орографической схемы Северной Америки от событий истории ее геологического развития.

8. Сформулируйте географические закономерности распределения по территории материка платформенных морфоструктур.

9. Чем различны горные морфоструктуры Северной Америки? Чем обусловлены эти отличия?

10. Сформулируйте роль неотектонических процессов в формировании материка. Где и как они проявляются? С какими процессами глобальной тектоники они связаны? Подтвердите ответ материалом картосхемы.

Тема 38. Северная Америка. Ледниковый рельеф. Криогенная морфоскульптура

Цель:

- сформировать представление о роли покровных оледенений в формировании современного природного комплекса материка;
- выявить закономерности формирования и распределения по территории ледниковых форм рельефа.

Ключевые понятия: покровное оледенение, центры распространения оледенения, формы рельефа ледниковой экзарации, троговые долины, шхеры, курчавые скалы, бараньи лбы, формы рельефа ледниковой аккумуляции, друмлины, моренные гряды, формы рельефа водно-ледниковой аккумуляции, озы, камы, зандры, озерно-ледниковые низменности, горное оледенение, кары, цирки, карлинги, криогенная морфоскульптура, полигоны, термокарст, бугры пучения.

Задание. На контурной карте:

1. Нанести географическую номенклатуру.
2. На основании рис. 14. нанести границу максимально распространения материкового оледенения.
3. Обозначить и подписать центры формирования покровного ледника.
4. Обозначить границу распространения последнего (висконсинского) покровного ледника.
5. Подобрать штриховое обозначение и обозначить районы распространения созданных покровным оледенением форм рельефа:
 - а. ледниковой экзарации;
 - б. ледниковой аккумуляции;
 - с. водно-ледниковых.
6. Отметить районы современного оледенения на территории Северной Америки.
7. Цветом обозначить распространение форм горного ледникового рельефа.
8. Обозначьте границу распространения современной многолетней мерзлоты (по данным рис. 15).
9. Проанализировать составленную картосхему.

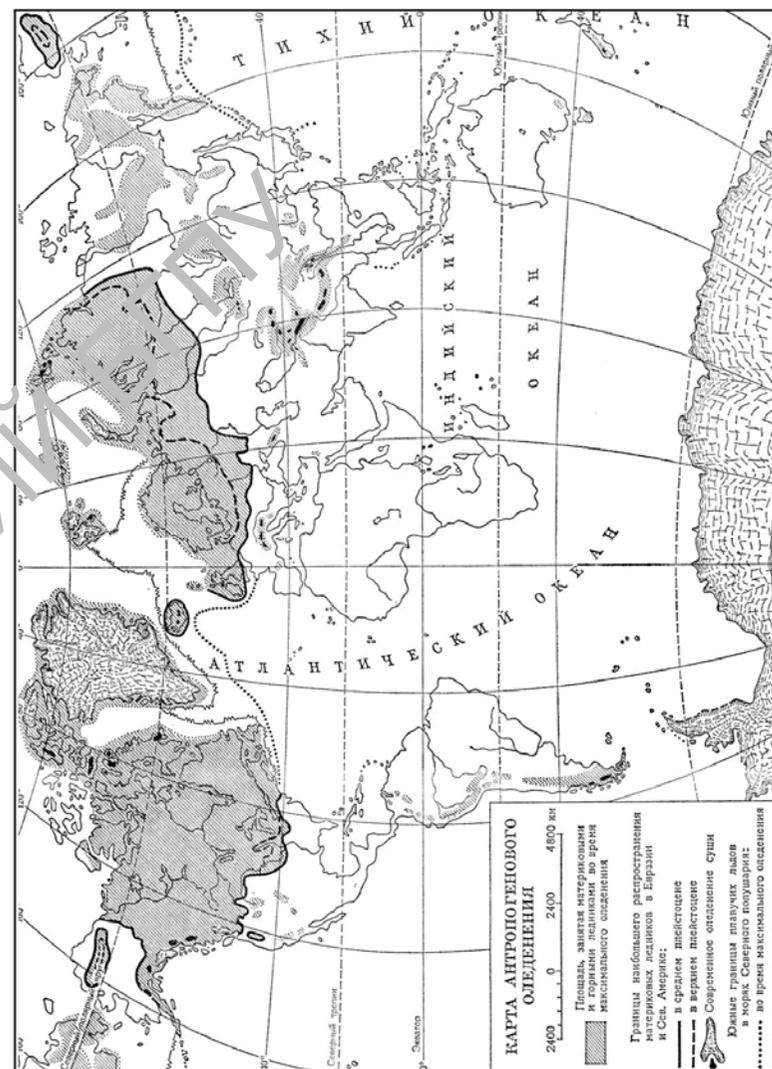


Рис. 14. Покровное оледенение северных материков

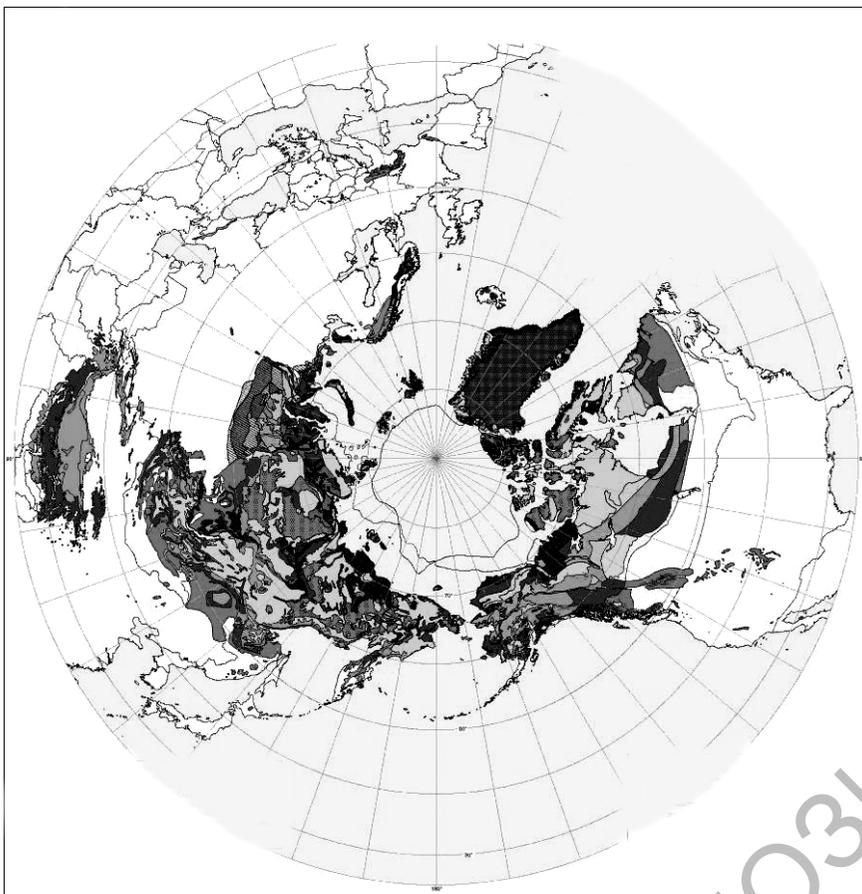


Рис. 15. Распространение многолетней мерзлоты в Арктике

? Вопросы к занятию:

Ответьте на вопросы, используя для обоснования ответов составленную картосхему.

1. Чем обусловлено покровное оледенение?
2. Как далеко на юг максимально распространялся ледник?

3. Сравните положение южной границы максимального распространения покровного оледенения в пределах Северной Америки и в пределах Евразии. Объясните разное широтное положение этой границы на территориях двух северных материков.
4. Почему оледенение восточной части материка было более обширным в сравнении с его западной частью?
5. Сформулируйте роль орографического устройства поверхности материка как фактора распространения покровного оледенения.
6. Объясните закономерности распределения по территории материка разных форм ледникового и водноледникового рельефа.
7. Объясните закономерности распространения современного горного оледенения на территории Северной Америки. Какими факторами они обусловлены? Оцените роль каждого из них.
8. Какую роль сыграло покровное оледенение в истории формирования растительности Северной Америки?
9. Чем обусловлено распространение на материке многолетней мерзлоты? Объясните географию ее распространения.
10. Сравните распространение многолетней мерзлоты в Северной Америке и в Евразии. Чем объясняются различия?
11. Какие формы рельефа распространены в зоне развития современной многолетней мерзлоты?

Тема 39. Северная Америка. Климат

Цель:

- сформировать представление об особенностях климата Северной Америки;
- выявить роль отдельных факторов в формировании его особенностей;
- выяснить региональные климатические различия, установить и проанализировать их причины.

Ключевые понятия: климатические пояса, климатические области, континентальность климата, аридность климата, сезонность, местные циркуляции, ураганы, торнадо.

Задание.

1. На контурную карту нанести географическую номенклатуру.

2. Нанести границы климатических поясов и областей.

3. По данным климатических карт (рис. 16–18) построить графики изменения климатических показателей по двум из предложенных направлений*:

- 1) по меридиану 100 °з.д.;
- 2) по меридиану 90 °з.д.;
- 3) по меридиану 110 °з.д.;
- 4) по линии зал. Коцебу (66 °с.ш. 160 °з.д.) – г. Акапулько (20 °с.ш. 100 °з.д.);
- 5) по линии устье р. Кускоуим (62 °с.ш. 162 °з.д.) – м. Канаверал (24 °с.ш. 82 °з.д.);
- 6) по линии устье р. Колорадо (33 °с.ш. 115 °з.д.) – о. Принца Эдуарда (46 °с.ш. 65 °з.д.);
- 7) по параллели 35 °с.ш.;
- 8) по параллели 40 °с.ш.;
- 9) по параллели 45 °с.ш.;
- 10) по параллели 50 °с.ш.

4. На построенных графиках вертикальными линиями разграничить климатические пояса и климатические области, которые пересекает линия закладки профилей.

5. Проанализировать построенные графики и карто-схему.

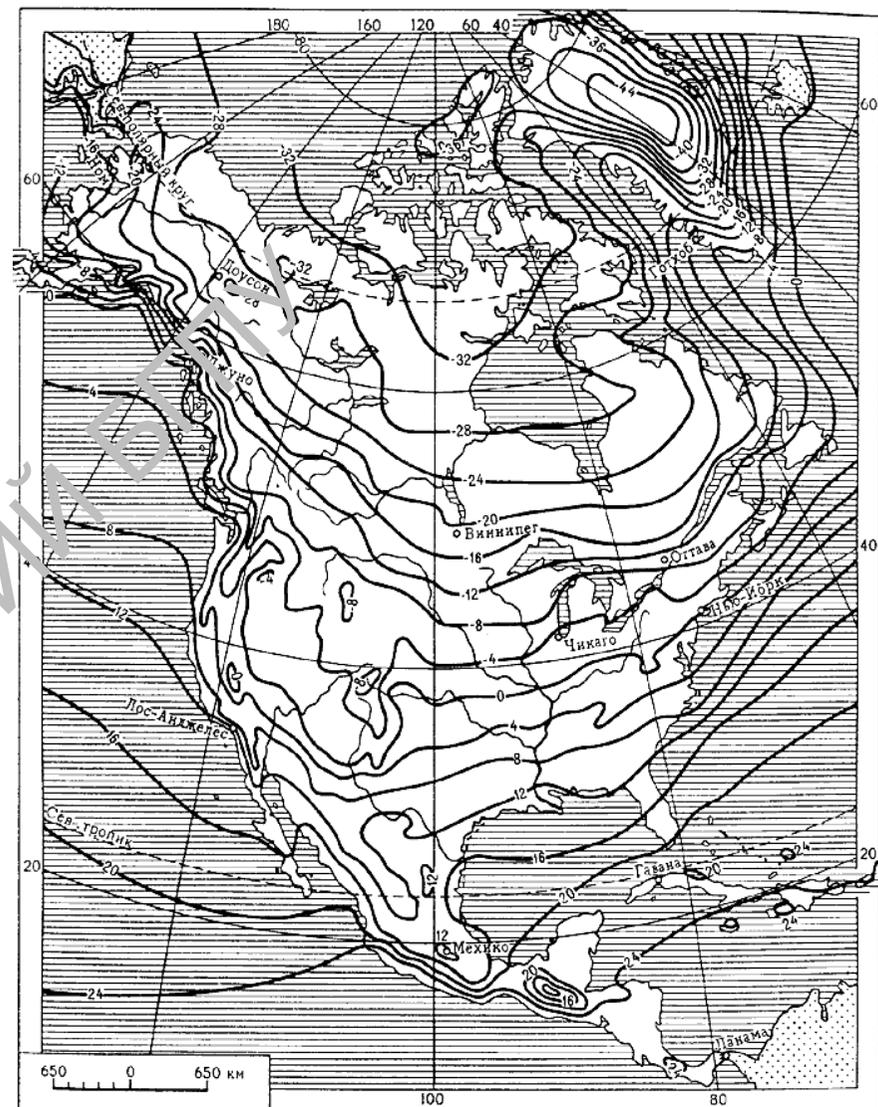


Рис. 16. Средняя температура воздуха в январе в Северной Америке (на уровне земной поверхности)

* Графики (годовой суммы осадков, средней температуры января, средней температуры июля) строить в одной системе координат линиями разного цвета.

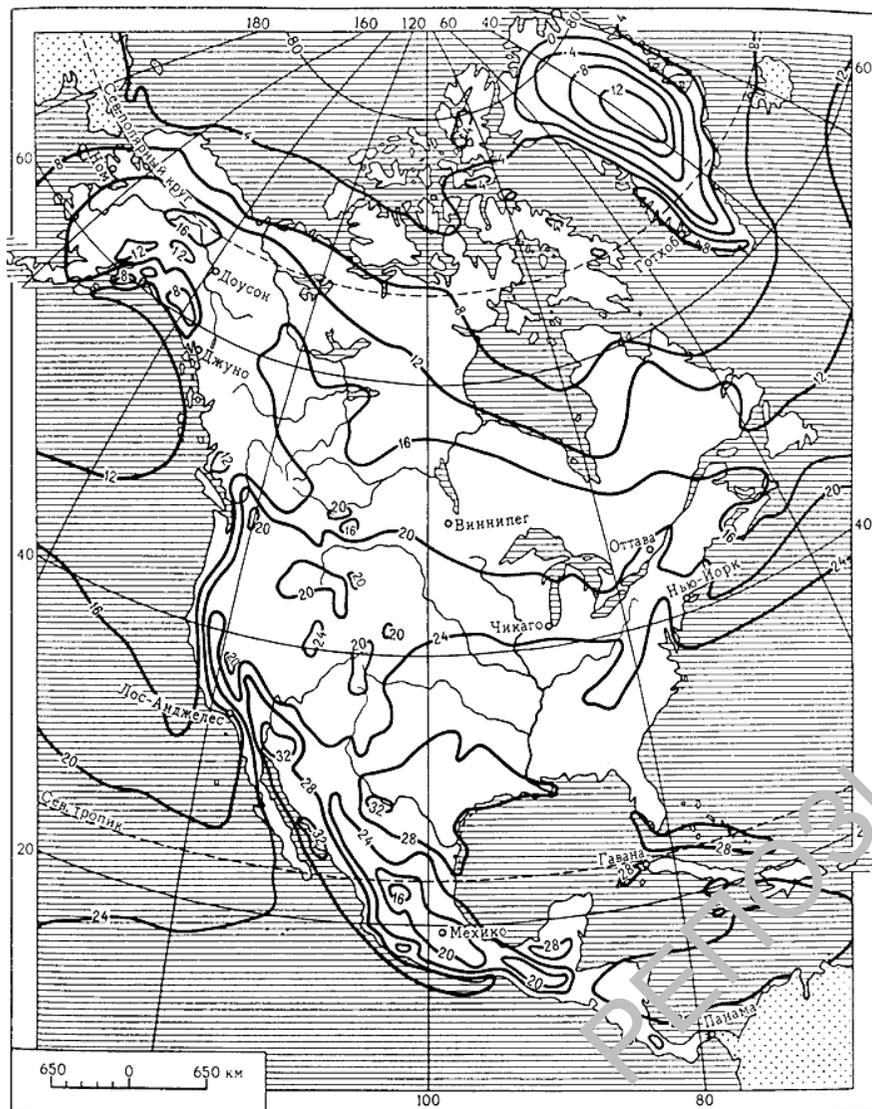


Рис. 17. Средняя температура воздуха в июле в Северной Америке (на уровне земной поверхности)



Рис. 18. Среднегодовое количество осадков в Северной Америке

? Вопросы к занятию:

Ответьте на вопросы, используя для обоснования ответов составленную картосхему.

1. Сформулируйте главную особенность климата Северной Америки. Чем она обусловлена?
2. Какие климатические следствия имеют конфигурация и широтное положение материка?
3. Оцените орографический рисунок материка как климатообразующий фактор.
4. Подтвердите данными климатических графиков своеобразие зимней и летней циркуляции атмосферы над Северной Америкой.
5. Проанализируйте распределение по территории материка летних и зимних температур.
6. Чем объясняется отклонение изотерм от строгоширотного направления:
 - 1) у западного побережья;
 - 2) у восточного побережья;
 - 3) в центральной части материка?
7. Объясните распределение на территории материка годовой суммы осадков.
8. Докажите, используя графический материал, что для материка характерно господство меридианального, а не широтного переноса воздушных потоков.
9. Как меняется в пределах территории материка континентальность климата? В каких климатических показателях она проявляется? Подтвердите свою точку зрения материалом графики.
10. Докажите, что на западном и восточном побережьях материка в разных широтах по-разному проявляется барьерная функция рельефа.
11. Как на климат побережий влияют омывающие их течения? Проанализируйте их влияние в разных широтах.
12. Проанализируйте влияние широкого выхода территории материка к акватории Северного Ледовитого океана на климатические показатели.

13. Сравните влияние всех омывающих материк океанов на распределение по территории климатических показателей. Почему влияние каждого из них проявляется по-разному?
14. Что такое ураган? Торнадо? Для каких территорий они характерны?
15. Приведите примеры местных схем циркуляции атмосферы, типичных для Северной Америки. Объясните их действие и географическую приуроченность.
16. Проанализируйте режим выпадения осадков в разных климатических поясах Северной Америки.
17. Объясните и объясните схему климатического районирования территории материка.

Тема 40. Северная Америка. Физико-географическое районирование

Цель:

- сформировать представление о разнообразии ПТК материка;
- сформировать представление об уникальности природных ландшафтов материка, их экологических проблемах.

Ключевые понятия: географические пояса, природные зоны, высотная поясность, ландшафтная дифференциация, природно-территориальные комплексы, физико-географические регионы.

Задание.

1. На контурную карту нанести схему физико-географического районирования.
2. Используя схему физико-географического районирования (рис. 19) и литературные источники составить комплексную сравнительную характеристику физико-географических районов материка.
3. Подготовить мультимедийную презентацию «Своеобразие и закономерности природного комплекса ... региона».

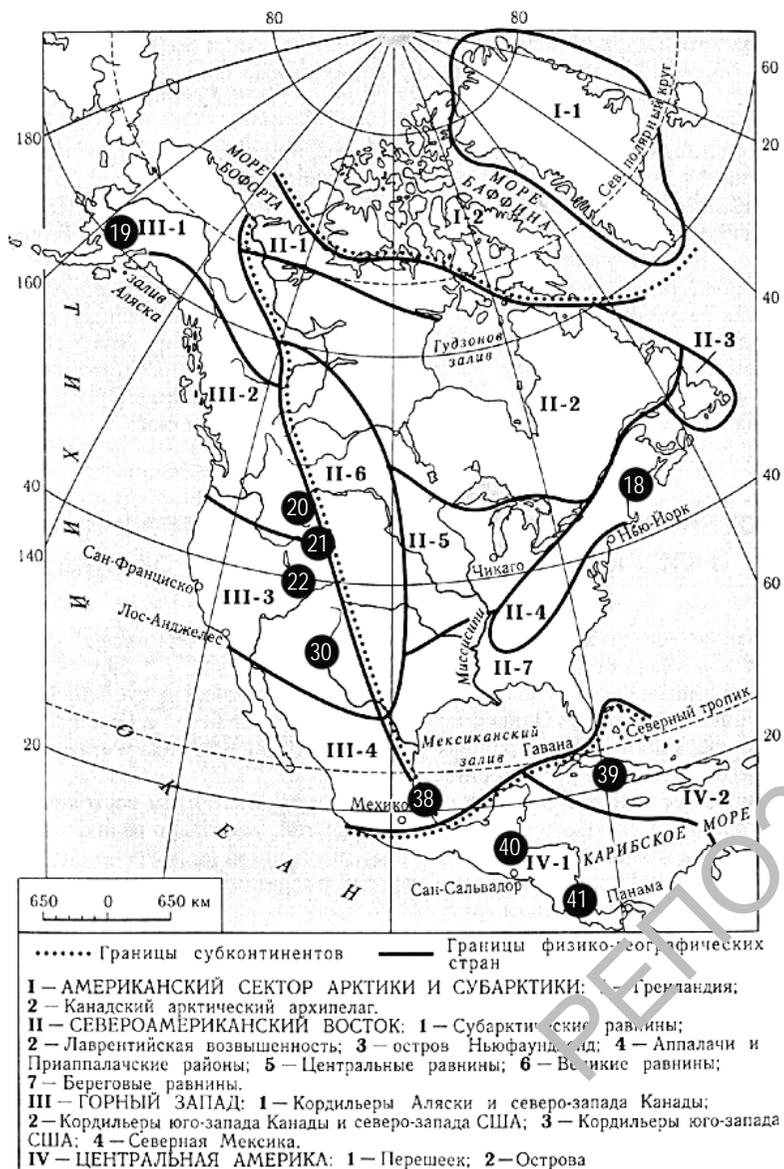


Рис. 19. Схема физико-географического районирования территории Северной Америки

4. На контурной карте обозначить расположение наиболее значимых природоохранных территорий Северной Америки*.

5. Составить таблицу «Национальные парки Северной Америки», указав в ней охраняемые объекты этих территорий и направления природоохранной деятельности.

6. Подготовить мультимедийную презентацию одного из них.

* Национальные парки Северной Америки (США и Канада)

Акадия, Американское Самоа, Арки, Биг-Бенд, Бискейн, Брайс-Каньон, Бэдлендс, Виргинские острова, Гейтс-оф-те-Арктик, Глейшер-Бей, Гранд-Каньон, Гранд-Титон, Денали, Джошуа-Три, Долина Смерти, Драй-Тортугас, Зайон, Йосемити, Капитол-Риф, Катмай, Кенай-Фьордс, Кингз-Каньон, Кобук-Валли, Конгари, Лассен-Волканик, Макино, Мамонтова пещера, Маунт-Рейнир, Меса-Верде, Грейт-Смоуки-Маунтинс, Озеро Кларк, Озеро Крейтер, Острова Чаннел, Петрифайд-Форест, Редвуд, Сагуаро, Секвойя, Халеакала, Хот-Спрингс, Черный Каньон Ганнисона, Шенандоа, Эверглейдс.

Ауойттук, Бан, Брус, Вапуск, Вуд-Баффало, Вунтут, Галф-Айлендс, Глейшер, Грасслендс, Грос-Морн, Гуайи-Хаанас, Гуайи-Хаанас, Джаспер, Джорджиан-Бей-Айлендс, Иввавик, Йохо, Кеджимкуджик, Кейп-Бретон-Хайлендс, Клуэйн, Кутеней, Куттинирпаак, Кучибугак, Наханни, Национальный парк Кучибогвак, Принс-Альберт, Сент-Лоуренс-Айлендс, Фанди.

● ЛИТЕРАТУРА

📖 Основная:

1. Витченко, А.Н. Физическая география океанов: курс лекций / А.Н. Витченко. – Минск: БГПУ, 1998. – 93 с.
2. Власова, Т.В. Физическая география материков и океанов: учеб. пособие для студ. вузов / Т.В. Власова, М.А. Аршинова, Т.А. Ковалева. – М.: Издат. центр «Академия», 2008. – 638 с.
3. Гвоздецкий, Н.А. Физическая география СССР. Азиатская часть: учеб. для студ. геогр. спец. ун-тов / Н.А. Гвоздецкий, Н.Н. Михайлов. – 4-е изд., испр. и доп. – М.: Высш. шк., 1987. – 448 с.
4. Давыдова, М.Н. Физическая география СССР: учебник: в 2 ч. / М.Н. Давыдова, Э.М. Раковская, Г.К. Тушинский. – 2-е изд., перераб. – М.: Просвещение, 1986. – Ч. 1. Европейская часть СССР. Общий обзор. – 240 с.
5. Давыдова, М.И. Физическая география СССР: учебник: в 2 ч. / М.Н. Давыдова, Э.М. Раковская. – 2-е изд., перераб. – М.: Просвещение, 1990. – Ч. 2. Азиатская часть СССР. Современные проблемы физической географии. – 304 с.
6. Еловичева, Я.К. Физическая география океана: учеб. пособие / Я.К. Еловичева, И.И. Пирожник. – Минск: ТетраСистемс, 2007. – 320 с.
7. Киселев, В.Н. Физическая география материков и океанов: физическая география Мирового океана и общий обзор Евразии: учеб.-метод. пособие / В.Н. Киселев. – Минск: БГПУ, 2009. – 140 с.
8. Мильков, Ф.Н. Общий обзор. Европейская часть СССР. Кавказ: учеб. для студ. геогр. спец. ун-тов / Ф.Н. Мильков, Ч.А. Гвоздецкий. – 5-е изд. – М.: Высш. шк., 1986. – 376 с.
9. Пирожник, И.И. География Мирового океана: учеб. пособие / И.И. Пирожник. – 2-е изд. – Минск: ТетраСистемс, 2006. – 320 с.
10. Притула, Т.Ю. Физическая география материков и океанов: учеб. пособие для студ. высш. учеб. заведений / Т.Ю. Притула, В.А. Ерёмкина, А.Н. Спрялин. – М.: Гуманит. издат. центр «ВЛАДОС», 2004. – 685 с.
11. Раковская, Э.М. Физическая география России: учеб. для вузов: в 2 ч. / Э.М. Раковская, М.И. Давыдова. – М.: Гуманит. издат. центр «ВЛАДОС», 2001. – Ч. 1: Общий обзор. Европейская часть и островная Арктика. – 287 с.

12. Раковская, Э.М. Физическая география России: учеб. для вузов: в 2 ч. / Э.М. Раковская, М.И. Давыдова. – М.: Гуманит. издат. центр «ВЛАДОС», 2001. – Ч. 2: Азиатская часть, Кавказ и Урал. – 301 с.
13. Рылюк, Г.Я. Физическая география Мирового океана: учеб. пособие для студ. геогр. фак. / Г.Я. Рылюк, Я.К. Еловичева. – Минск: БГУ, 2005. – 195 с.
14. Физическая география материков и океанов: учебник / Ю.Г. Ермаков, Г.М. Игнатьев, Л.И. Куранова [и др.]; под общ. ред. А.М. Рябчинова. – М.: Высш. шк., 1988. – 592 с.
15. Физическая география материков и океанов: учеб. пособие: в 2 ч. / И.П. Галай, В.А. Жучкевич, Г.Я. Рылюк. – Минск: Университетское, 1986. – Ч. 1. Евразия. – 224 с.
16. Физическая география материков и океанов: учеб. пособие: в 2 ч. / И.П. Галай, В.А. Жучкевич, Г.Я. Рылюк. – Минск: Университетское, 1988. – Ч. 2. Северная Америка, Южная Америка, Африка, Австралия, Океания, Антарктида, Мировой океан. – 366 с.

📖 Дополнительная:

1. Алексеева, Н.Н. Современные ландшафты зарубежной Азии / Н.Н. Алексеева. – М.: ГЕОС, 2000. – 414 с.
2. Ананьев, Г.С. Геоморфология материков: учебник / Г.С. Ананьев, А.В. Бредихин. – М.: КДУ, 2008. – 364 с.
3. Андреева, В.Л. Физическая география материков и океанов. Южные материки / В.Л. Андреева. – Минск: БГПУ, 2009. – 64 с.
4. Атлас мира / редкол.: А.А. Дражнюк, В.М. Котляков (отв. ред.) [и др.]. – 3-е изд. – М.: Роскартография, 1999. – 563 с.
5. Атлас СССР / редкол.: В.В. Точенков, В.Ф. Марков (отв. ред.) [и др.]. – 3-е изд. – М.: ГУГК, 1986. – 260 с.
6. Баско, А.М. Практичныя працы па фізічнай геаграфіі СНД: метада. дапам. / Н.У. Навуменка, А.М. Баско. – Мінск: БДПУ, 1997. – 82 с.
7. Власова, Т.В. Практикум по физической географии материков: учеб. пособие / Т.В. Власова, М.В. Велеско. – М.: Просвещение, 1978. – 96 с.
8. Ерамов, Р.А. Практикум по физической географии материков: учеб. пособие для студ. пед. ин-тов / Р.А. Ерамов. – М.: Просвещение, 1987. – 112 с.
9. Географический атлас для учителей средней школы / редкол.: Л.Н. Колосова (отв. ред.) [и др.]. – 4-е изд. – М.: ГУГК, 1980. – 238 с.

10. Иванов, Д.Л. Методическое пособие по курсу «Физическая география материков и океанов» / И.И. Кирвель, Д.Л. Иванов. – Минск: БГПУ, 1998. – Ч. 2. Северная Америка и южные материки. – 46 с.
11. Богданов, Д.В. Региональная физическая география Мирового океана: учеб. пособие / Д.В. Богданов. – М.: Высш. шк., 1985. – 176 с.
12. Гвоздецкий, Н.А. Горы (Природа мира) / Н.А. Гвоздецкий, Ю.Н. Голубчиков. – М.: Мысль, 1981. – 400 с.
13. Глазовская, М.А. Почвы мира: в 2 т. / М.А. Глазовская. – М.: МГУ, 1972–1973. – 2 т.
14. Ерамов, Р.А. Физическая география зарубежной Европы: учеб. пособие / Р.А. Ерамов. – М.: Мысль, 1973.
15. Забродская, М.П. Практические занятия и межсессионные задания по физической географии материков: учеб. пособие / М.П. Забродская, Л.Е. Усик, Д.С. Шарец. – М.: Просвещение, 1976. – 112 с.
16. Исаченко, А.Г. Ландшафты (Природа мира) / А.Г. Исаченко, А.А. Шляпников. – М.: Мысль, 1989. – 540 с.
17. Лавринович, М.В. Практикум по физической географии материков: учеб. пособие: в 2 ч. / М.В. Лавринович. – Минск: БГУ, 1999. – Ч. 1: Евразия. – 74 с.
18. Леонтьев, О.К. Физическая география Мирового океана / О.К. Леонтьев. – М.: МГУ, 1982. – 200 с.
19. Романова, Э.П. Природные ресурсы мира / Э.П. Романова, Л.И. Куракова, Ю.Г. Ермаков. – М.: МГУ, 1993. – 304 с.
20. Романова, Э.М. Современные ландшафты Европы / Э.П. Романова. – М.: МГУ, 1997. – 312 с.
21. Сандерсон, Н. Северная Америка / Н. Сандерсон; пер. с англ. Т.И. Кондратьева, Г.М. Смахтин; ред. А.Г. Банников, Г.М. Игнатъев; авт. послесл. А.Г. Банников. – М.: Прогресс, 1979. – М.: Прогресс, 1979. – 303 с.
22. Тушинский, Г.К. Практикум по физической географии СССР: учеб. пособие / Г.К. Тушинский, М.И. Давыдова. – М.: Просвещение, 1976. – 144 с.
23. Щукин, И.С. Общая геоморфология: в 4 т. / И.С. Щукин. – М.: МГУ, 1960–1964.
24. Цех, В. Почвы мира: учеб. пособие для студ. вузов / В. Цех, Г. Хинтермайер-Эрхард; пер. с нем. Е.В. Дубравиной; под ред. Б.Ф. Апарина. – М.: Издат. центр «Академия», 2007. – 120 с.
25. Эдельштейн, К.К. Гидрология материков: учеб. пособие для студ. вузов / К.К. Эдельштейн. – М.: Издат. центр «Академия», 2005. – 304 с.

ВВЕДЕНИЕ	3
МИРОВОЙ ОКЕАН	6
<i>Тема 1. Происхождение океанов. Геологическое строение и рельеф дна, донные отложения</i>	6
<i>Тема 2. Циркуляционные системы течений Мирового океана и районы природных бедствий</i>	12
<i>Тема 3. Физико-географическое районирование Мирового океана (климатические пояса)</i>	16
<i>Тема 4. Биogeографическое районирование Мирового океана</i>	18
ЕВРАЗИЯ. ОБЩИЙ ОБЗОР	19
<i>Тема 5. Тектоника, геологическое строение, рельеф и полезные ископаемые Евразии</i>	19
<i>Тема 6. Климат Евразии</i>	20
<i>Тема 7. Поверхностные воды Евразии</i>	27
<i>Тема 8. Природные зоны, почвы, растительный и животный мир Евразии</i>	29
<i>Тема 9. Заселение Евразии человеком</i>	33
<i>Тема 10. Современные экологические проблемы Евразии</i>	35
ЕВРАЗИЯ. РЕГИОНАЛЬНЫЙ ОБЗОР	36
Европа	36
<i>Тема 11. Рельеф, тектоническое устройство и геологическое строение</i>	36
<i>Тема 12. Полезные ископаемые Европы и их тектоническая приуроченность</i>	38
<i>Тема 13. Климат Европы</i>	39
<i>Тема 14. Внутренние воды Европы</i>	41
<i>Тема 15. Построение и анализ комплексного физико-географического профиля по заданному направлению</i>	44
<i>Тема 16. Физико-географическое районирование Европы</i>	45
<i>Тема 17. Альпийско-Карпатская физико-географическая страна</i>	49

Тема 18. Британские острова и Герцинская Европа	51
Тема 19. Европейское Средиземноморье	52
Тема 20. Восточно-Европейская равнина	55
Тема 21. Восточно-Европейская равнина. Физико-географические (ландшафтные) зоны.....	60
Тема 22. Уральская физико-географическая страна	62
Тема 23. Крым	66
Азия	68
Тема 24. Северная Азия. Тектоника и орография	68
Тема 25. Ландшафтная зональность равнин Северной и Средней Азии	71
Тема 26. Юго-Западная Азия. Пустыни.....	74
Тема 27. Западная Азия. Рельеф	76
Тема 28. Западная Азия. Вертикальная поясность растительности	78
Тема 29. Центральная Азия. Тектоника и орография	81
Тема 30. Центральная Азия. Климат	84
Тема 31. Горы Центральной Азии. Вертикальная зональность ландшафтов.....	89
Тема 32. Восточная Азия. Тектоника	92
Тема 33. Восточная Азия. Климат	94
Тема 34. Южная Азия. Ландшафтное разнообразие	99
Тема 35. Юго-Восточная Азия. Рельеф	104
Тема 36. Юго-Восточная Азия. Ландшафты	108
Северная Америка	108
Тема 37. Северная Америка. Тектоника и рельеф	108
Тема 38. Северная Америка. Ледниковый рельеф. Криогенная морфоскульптура.....	110
Тема 39. Северная Америка. Климат	114
Тема 40. Северная Америка. Физико-географическое районирование.....	120
ЛИТЕРАТУРА	123

Учебное издание

Киселев Виктор Никифорович
Науменко Наталья Владимировна
Баско Александр Николаевич

**ФИЗИЧЕСКАЯ ГЕОГРАФИЯ
МАТЕРИКОВ И ОКЕАНОВ:
МИРОВОЙ ОКЕАН
ЕВРАЗИЯ
СЕВЕРНАЯ АМЕРИКА**

Практикум

Качество иллюстраций соответствует качеству предоставленных оригиналов

Корректор О.П. Андриевич

Техническое редактирование и компьютерная верстка И.И. Дроздовой

Подписано в печать 20.02.12. Формат 60 × 84 ¹/₁₆. Бумага офсетная.
Гарнитура *Школьная*. Печать Riso. Усл. печ. л. 7,44. Уч.-изд. л. 6,02.
Тираж 90 экз. Заказ

Издатель и полиграфическое исполнение:

*Учреждение образования «Белорусский государственный педагогический
университет имени Максима Танка».*
ЛИ № 02330/0494368 от 16.03.09.
ЛП № 02330/0494171 от 03.04.09.
Советская, 18, 220030, Минск.
<http://izdat.bspu.unibel.by/>