

БЕЛОРУССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ГЕОГРАФИЧЕСКИЙ ФАКУЛЬТЕТ
Кафедра физической географии материков и океанов
и методики преподавания географии

**ПРАКТИКУМ
ПО ФИЗИЧЕСКОЙ
ГЕОГРАФИИ МАТЕРИКОВ**

ЮЖНЫЕ МАТЕРИКИ

Для студентов географического факультета специальностей
Н.05.01.00 «География», Н.06.01.00 «Экология»

МИНСК
2001

УДК 551.4(076)
ББК 26.82я73
П69

Автор-составитель
М. В. Лаврвович, кандидат географических наук

Рецензент
кандидат географических наук, доцент Я. К. Клицунова

Рекомендовано
Ученым советом географического факультета
28 февраля 2001 г., протокол № 6

Практикум по физической географии материков: Южные
материки / Авт.-сост. М. В. Лавринович. - Мн.: БГУ, 2001. - 73 с.

Практикум предназначен студентам географического факультета специальностей Н.05.01.00 «География» и 11.06.01.00 «Экология» для проведения лабораторных, практических и семинарских занятий по физической географии материков. Содержит ценный картографический и справочный материал по южным материкам.

ПРЕДИСЛОВИЕ

Предлагаемый практикум по физической географии материков посвящен континентам южного полушария - Южной Америке, Африке, Австралии, Антарктиде. Будучи составной частью древнего материка Гандваны, они характеризуются чертами сходства географического строения, морфоструктур, флористического и фаунистического состава органического мира.

Географическое положение материков в экваториальных и тропических широтах способствует общности климатических условий и структуры географической зональности. Поэтому лабораторные занятия построены по принципу выявления аналогов.

Как и в предыдущих пособиях «Практикума» (Евразия и Северная Америка), практические занятия проводятся по региональному обзору континентов, а лабораторные - по разделам общей характеристики материков. Значительная часть индивидуальных занятий предназначена для обсуждения их на аудиторных занятиях с целью привития навыков устного изложения и ведения дискуссий студентами.

Справочный материал, предлагаемый в конце «Практикума», посвящен южным континентам.

УДК 551.4(076)
ББК 26.82я73

©БГУ, 2001

1. ОСОБЕННОСТИ ГЕОГРАФИЧЕСКОГО ПОЛОЖЕНИЯ АФРИКИ, ЮЖНОЙ АМЕРИКИ И АВСТРАЛИИ

Цель работы: Выявить черты сходства и различия в географическом положении Африки, Южной Америки и Австралии и определить его влияние на природу этих материков.

1. По физическим картам проследить черты сходства и различия в географическом положении южных материков.

2. Выявить черты различий в широтном положении материков и определить связанные с ними особенности их природы.

3. Сравнить различия в географическом положении северных и южных материков, указать географические следствия этих различий.

4. По физическим картам проследить распределение морских течений вдоль берегов южных материков, указать следствия их влияния на климат континентов.

5. Определить влияние широтного положения материков на распределение на их поверхности гумидных и аридных ландшафтов.

2. РЕЛЬЕФ И ОСОБЕННОСТИ ТЕКТОНИЧЕСКОГО СТРОЕНИЯ МАТЕРИКОВ ЮЖНОГО ПОЛУШАРИЯ

Цель работы: Сравнить характер орографии и гипсометрии южных материков для выявления их сходства, отражающего историю формирования континента, исходя из положений теории шпшотектоники.

1. Используя табл. 1 и рис. 1, найти доказательства былого единства южных материков (суши *Гондваны*). Назвать нуклеары, общие для Южной Америки и Африки, Австралии и Африки.

2. На основе анализа физических карт сравнить орографическую структуру южных материков. Сформулировать выводы об их сходстве и различии.

3. Проанализировать тектонические схемы (рис. 2, 3, 4) южных материков. На контурные карты нанести границы платформенных и геосинклинальных структур каждого материка, подписав названия щитов и синеюшз.

4. Провести устный анализ развития материков в палеозое, мезозое и кайнозое.

5. Определить черты сходства между южными материками, связанные с общностью их происхождения по конфигурации, расчленению береговой линии, преобладающим тектоническим структурам.

Таблица 1

Нуклеары континентов Земли

№	Наименование нуклеаров	Размеры по максимальной оси, км	Метод выявления
1	Северо-Американский	3800	Г, М, КС
2	Колорадский	2000	М, Г
3	Свеконоврежский	900	КС, Г
4	Свекофеннокарельский	1300	КС, Г
5	Кольско-Лапландский	550	КС
6	Прибалтийский	500	КС, Г
7	Скифский (Днепровский)	1000	М, Г
8	Сарматский (Верхневолжский)	1000	М
9	Прикаспийский	750	КС, М, Г
10	Обский	1500	КС, М, Г
11	Хета-Оленекский	1100	КС, Г
12	Оленекский	500	КС, Г
13	Тюнгский	500	КС, Г
14	Вилуйский	750	М, КС
15	Ангарский	900	Г, КС
16	Витим о-Олекминский	800	Г, М, КС
17	Алдано-Становой	1300	Г, М, КС
18	Амурский	1400	КС, Г
19	Синокорейский	600	Г, М
20	Северо-Китайский	800	Г, М
21	Южно-Китайский	1200	Г, М
22	Индокитайский	750	Г, М
23	Амазонский	3200	М
24	Западно-Африканский	3600	Г
25	Аравийско-Нубийский	2200	Г, КС
26	Центрально-Африканский	2800	Г, КС
27	Сомалийско-Аравийский	1700	КС, Г
28	Танзанийский	1400	КС, Г
29	Южно-Африканский	2400	КС, Г
30	Дарваро-Мозамбикско-Пилбарский (Пилбара)	1700	Г, КС
31	Индо-Австралийский (Северо-Австралийский)	2400	Г
32	Инлгарский	1200	Г
33	Юклинский (Гоулер)	1200	Г

Примечание: КС - космические снимки; Г - геолого-геофизические снимки; М - геолого-морфологические данные.

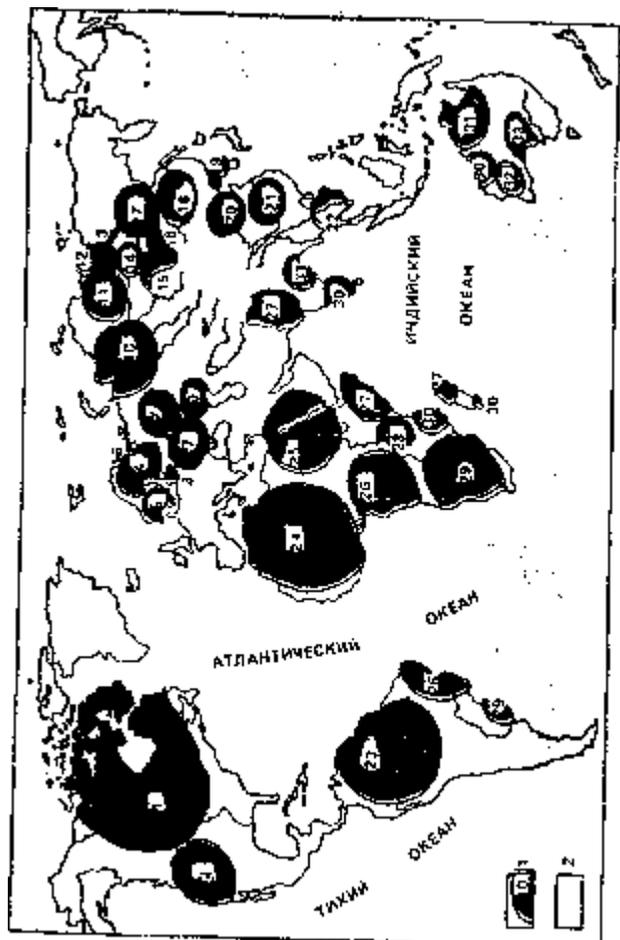


Рис. 1. Расположение вулканов на Земле (по М. Э. Глузговскому, Н. В. Макаровой, 1989)

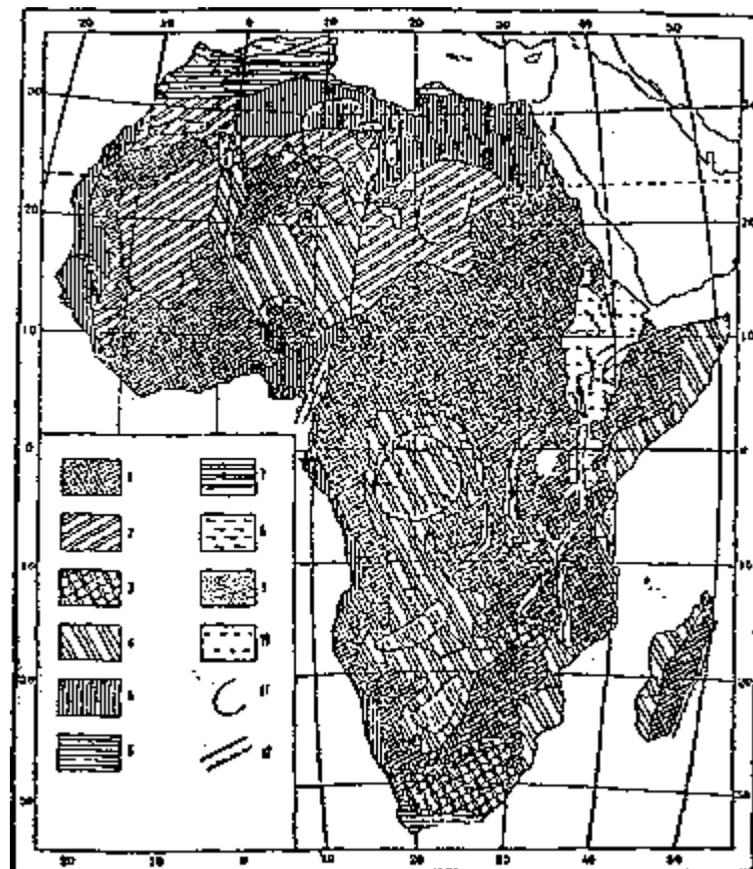


Рис. 2. Тектоническая карта Африки (по В. Е. Хаину)

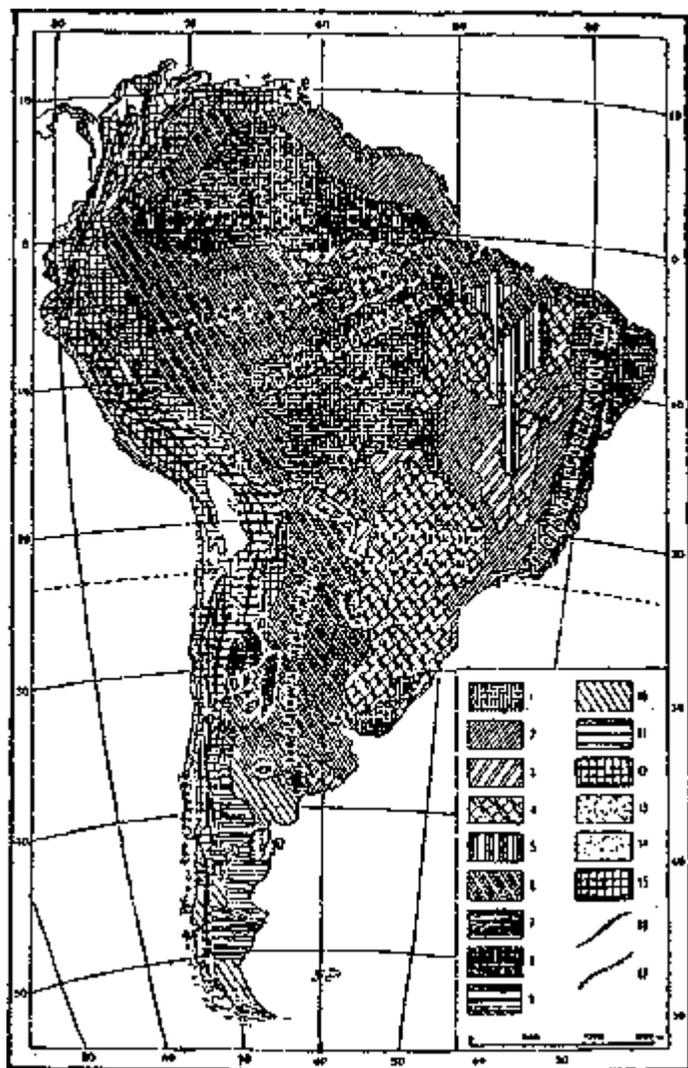


Рис. 3. Тектоническая карта Южной Америки (по М. В. Муратову)

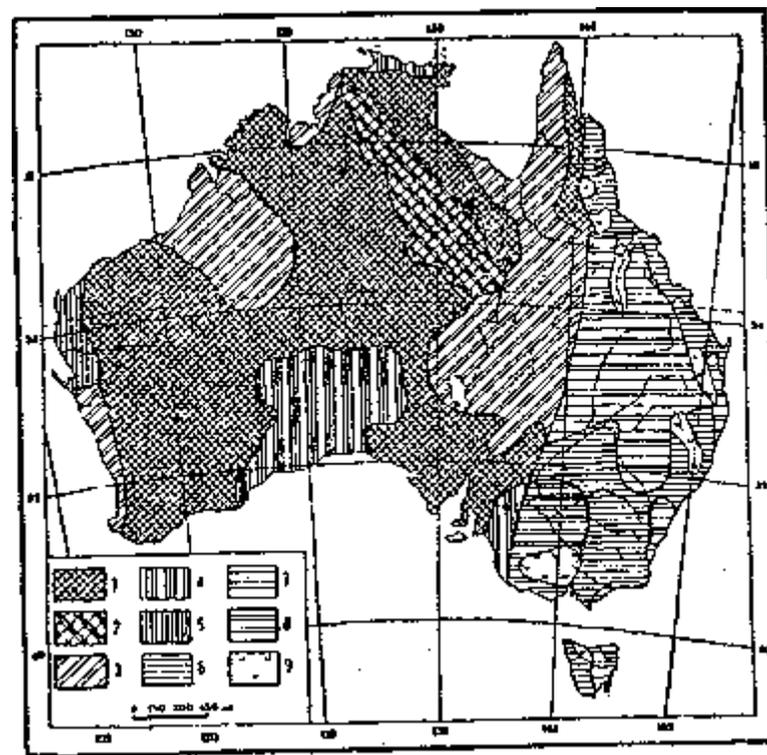


Рис. 4. Тектоническая карта Австралии (по В. Е. Хаину)

Индивидуальные задания

1. Охарактеризовать (письменно или устно) пермо-карбонное оледенение материков. Перечислить основные доказательства о его наличии на каждом из континентов.

2. Сравнить специфику развития альпийских орогенических движений в Африке, Южной Америке и Австралии.

3. Проследить развитие рифтогенеза на африканском континенте (рис. 5). Дать письменную характеристику каждой из рифтовых зон, подписав на контурной карте ее основные элементы.

4. Охарактеризовать (письменно или устно) особенности строения Анд, отметив на контурной карте палеозойские и мезо-кайнозойские образования, интрузивы и эффузивы.

5. Проследить распространение типов пустынь Сахары в зависимости от особенностей геологического строения территории (рис. 6).

; УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ К РИС. 2

Области архейских и протерозойских складчатостей: / - выступы фундамента, сложенного архейскими и протерозойскими складчатыми комплексами (щиты); 2 ~ районы с неглубоким залеганием фундамента (синеклизы), перекрытого нижним и средним палеозоем; i - районы с неглубоким залеганием фундамента (синеклизы), перекрытого верхним палеозоем и нижним мезозоем; 4 - районы с неглубоким залеганием фундамента (синеклизы), перекрытого верхним палеозоем и мезозоем; 5 - районы с глубоким залеганием фундамента (синеклизы), перекрытого палеозоем, мезозоем и кайнозоем. **Области герцинской складчатости:** 6 - районы с поверхностным залеганием герцинского складчатого комплекса; 7 - районы, в пределах которых герцинский складчатый комплекс перекрыт мезозойским и кайнозойским осадочным чехлом. **Области альпийской складчатости:** <9 - районы с поверхностным залеганием альпийского складчатого комплекса; P - краевые прогибы и внутренние впадины; 10 - области молодого вулканизма; 11 - очертания внутренних впадин и прогибов; 12 - региональные разломы, тектонические швы.

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ К РИС. 3

Область архейской и протерозойской складчатости Южно-Американской платформы: 1 - выступы фундамента, сложенные архейскими складчатыми комплексами (щиты); 2 - выступы фундамента, сложенные верхнепротерозойскими складчатыми комплексами - зона бразилид (пщты); 3 - платформенные впа-

дины (синеклизы), заполненные породами нижнего палеозоя, силура и девона; 4 - платформенные впадины (синеклизы), заполненные породами гондванской серии (верхний карбон, пермь, триас); 5 - платформенные впадины (синеклизы), заполненные породами мела; 6 - платформенные впадины (синеклизы), заполненные в основном кайнозойскими породами. **Область палеозойской складчатости Патагонии:** 7 - районы с поверхностным залеганием палеозойского складчатого комплекса; 8 - наиболее поднятые участки палеозойского складчатого комплекса, прикрытые чехлом только юрских пород; 9 - впадины, прикрытые чехлом юрских, меловых и палеогеновых отложений; 10 - впадины, прикрытые чехлом неогеновых и четвертичных отложений. Область мезо-кайнозойских складчатостей Анд: 11 - ядра антиклинорий, сложенные докембрийскими и палеозойскими породами; 12 - складчатый комплекс мезозойских и палеогеновых отложений; 13 ~ меловые и третичные гранитоиды; 14 - комплекс неогеновых отложений; 15 - краевые прогибы; 16 ~ антиклинории; 17- сбросы и контуры платформенных поднятий.

; • УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ К РИС. 4

Область архейской и протерозойской складчатостей: 1 - выступы фундамента, сложенного архейскими и протерозойскими складчатыми комплексами (щиты); 2 - районы с неглубоким залеганием фундамента (синеклизы), перекрытого нижним и средним палеозоем; 3 - районы с неглубоким залеганием фундамента (синеклизы), перекрытого верхним палеозоем и мезозоем; 4 - районы с неглубоким залеганием фундамента (синеклизы), перекрытого верхним мезозоем и кайнозоем; 5 - районы с неглубоким залеганием фундамента, перекрытого кайнозоем. **Области герцинской складчатости:** 6 ~ районы с поверхностным залеганием складчатого комплекса; 7 - районы, в пределах которых герцинский складчатый комплекс перекрыт мезозойским осадочным чехлом; 8 - районы, в пределах которых герцогский складчатый комплекс перекрыт мезозойским и кайнозойским осадочным чехлом; 9 - районы молодого вулканизма.

3. МИНЕРАЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ АФРИКИ

Цель работы: выявление региональных особенностей размещения минеральных ресурсов и их связь с геологическим строением территории.

1. Провести устный анализ карты месторождений полезных ископаемых (рис. 7), сравнить ее со схемой тектонического строения Африки, сформулировать закономерности распространения различных типов минеральных ресурсов.

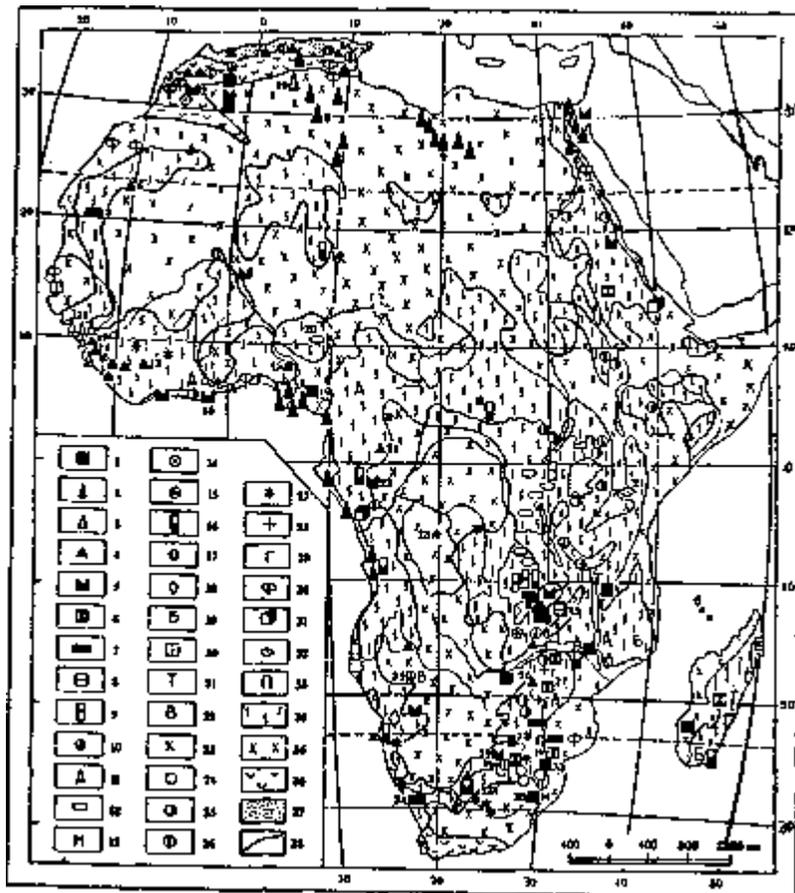


Рис. 7. Полезные ископаемые Африки (по Географическому атласу мира, 1999)

2. На контурную карту нанести крупнейшие месторождения алмазов, золота, платины, титана, урана.

3. Выявить районы нефтегазоносных месторождений в разных частях материка. Дать устный анализ их приуроченности к тектоническим структурам.

4. Нанести на контурную карту месторождения руд: хромитов, марганцевых, медных, железных. Сформулировать приуроченность каждой из них к различным частям материка.

УСЛОВНЫШ ОБОЗНАЧЕНИЯ К РИС. 7

1 - каменный уголь, 2 - нефть, 3 - природный газ, 4 - железная руда, 5 - марганцевые руды, 6 - хромистые руды, 7 - медные руды, 8 - медные и цинковые руды, 9 - медные и кобальтовые руды, 10 - полиметаллические руды, 11 - алюминийевые руды (бокситы), 12 - оловянные руды, 13 - никелевые руды, 14 - кобальтовые руды, 15 - кобальтовые и урановые руды, 16 - урановые руды, 17 - сурьмяные руды, 18 - литиевые руды, 19 - бериллиевые руды, 20 - титановые руды, 21 - титано-магнетитовые руды, 22 - ванадиевые руды, 23 - колумбит, 24 - урановые руды и золото, 25 - золото, 26 - платина, 27 - алмазы, 28 - асбест, 29 - графит, 30 - фосфор, 31 - калийные соли, 32 - трона, 33 - пироклор. **Основные структурные области:** 34 - область архейской и протерозойской складчатости, 35 - платформенный чехол над областью архейской и протерозойской складчатости, 36 - область раннепалеозойской и позднепалеозойской складчатости, 37 - область мезозойской и кайнозойской складчатости, 38 - границы структурных областей. **Цифры на карте** - крупнейшие месторождения: 1 - Уэнза, 2 - Имини, 3 - Хуригба, 4 - Бу-Краа, 5 - Акжужт, 6 - Фдерик, 7 - Асуан, 8 - Хасси-Месауд, 9 - Зельтен, 10 - Хасси-Рмель, 11 - Боке, 12 - Калум, 13 - г. Нимба, 14 - Марампа, 15 - Локоджа, 16 - Нсута, 17 - Енахин, 18 - Арлит, 19 - Энугу, 20 - Джое, 21 - Мекамбо, 22 - Моанда, 23 - Чикала, 24 - Магади, 25 - Кипуш, 26 - Кве-Кве, 27 - Селукве, 28 - Габа-зимби, 29 - Пост-масбург, 30 - Витватерсранд, 31 - Рюстенбург, 32 - Кимберли, 33 - Витбанк, 34 - Окип, 35 - Цумеб, 36 - Рёссиш-

4. КЛИМАТИЧЕСКОЕ РАЙОНИРОВАНИЕ АФРИКИ

Цель работы: усвоить особенности формирования климата Африки, специфику увлажнения и климатического районирования материка.

1. Провести устный анализ карт среднемесячных температур Африки (рис. 8, 9). Сформулировать закономерности их изменений на материке.

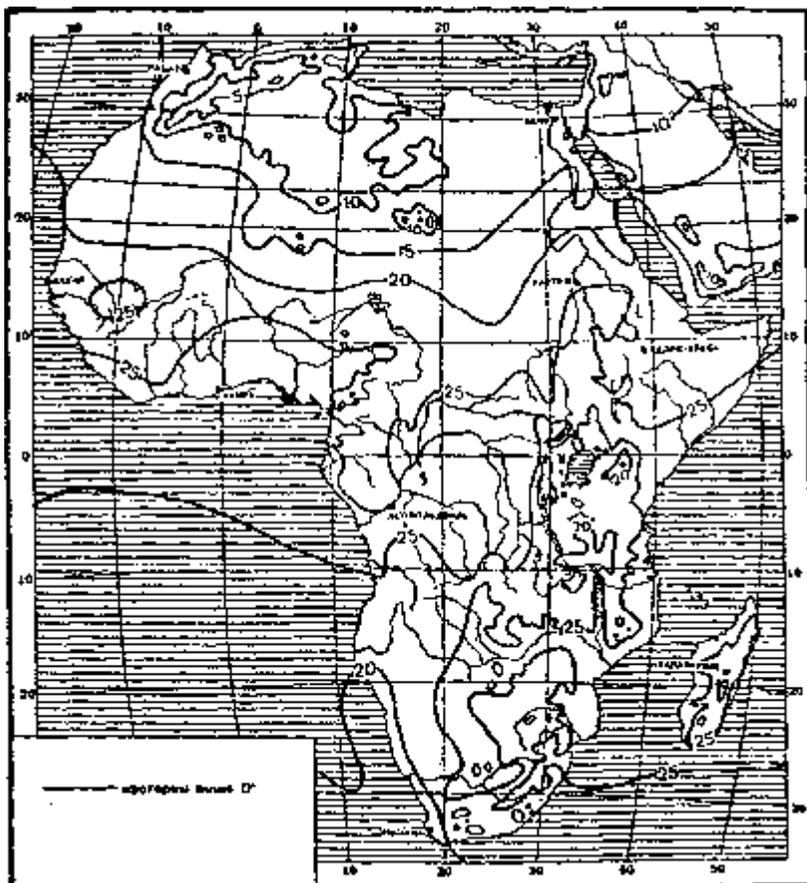


Рис. 8. Средние температуры воздуха в январе
(по Учебному атласу мира, 1974)

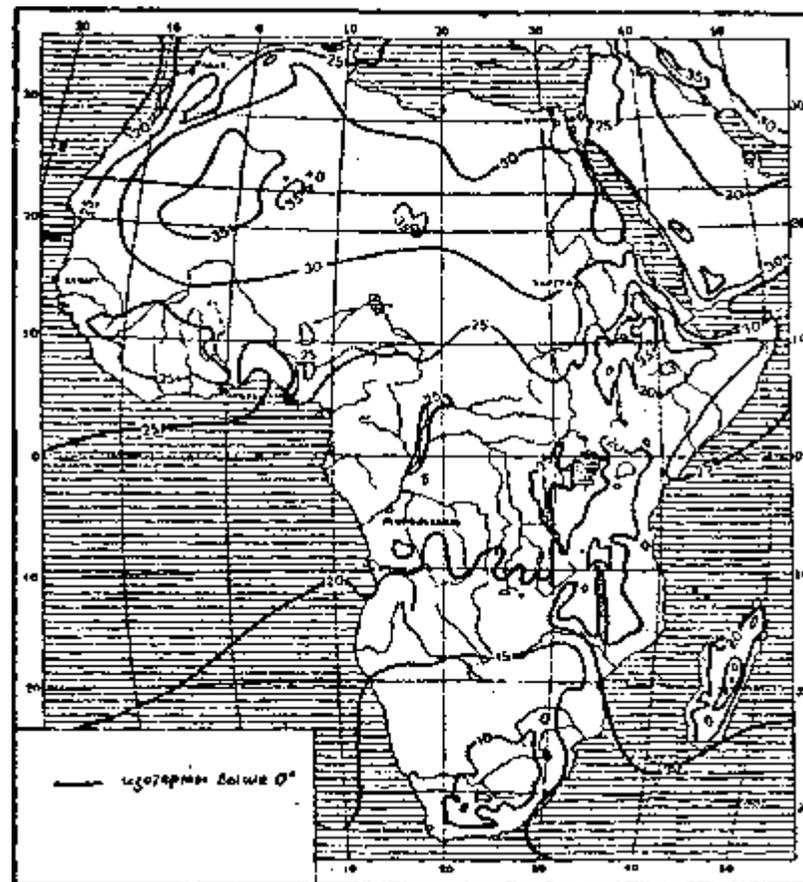


Рис. 9. Средние температуры воздуха в июле
(по Учебному атласу мира, 1974)

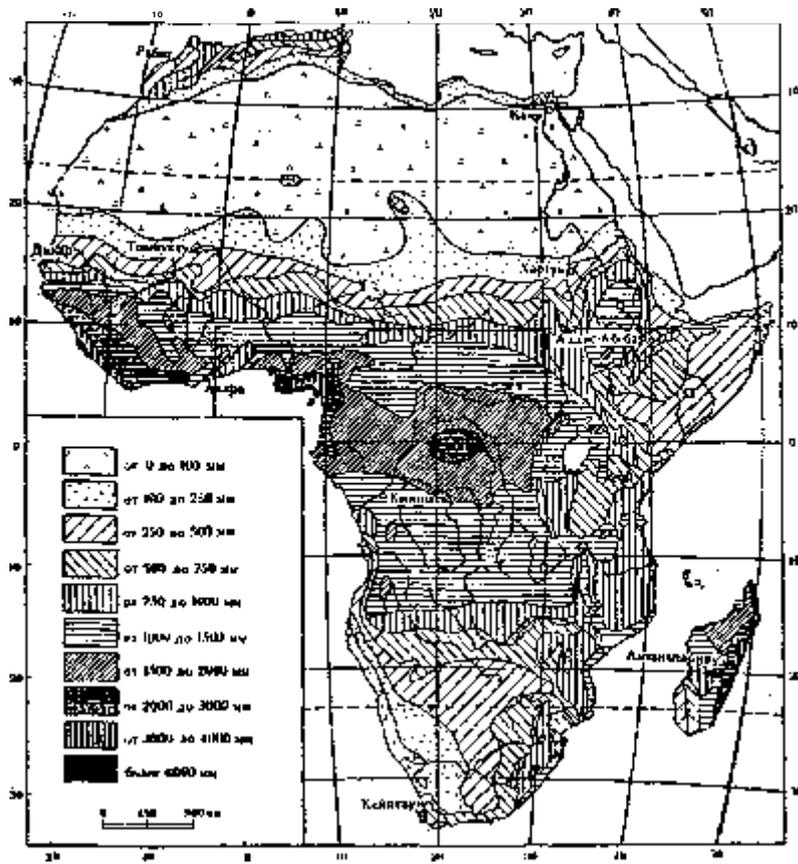


Рис. 10. Среднее годовое количество осадков (по М. Роберу)

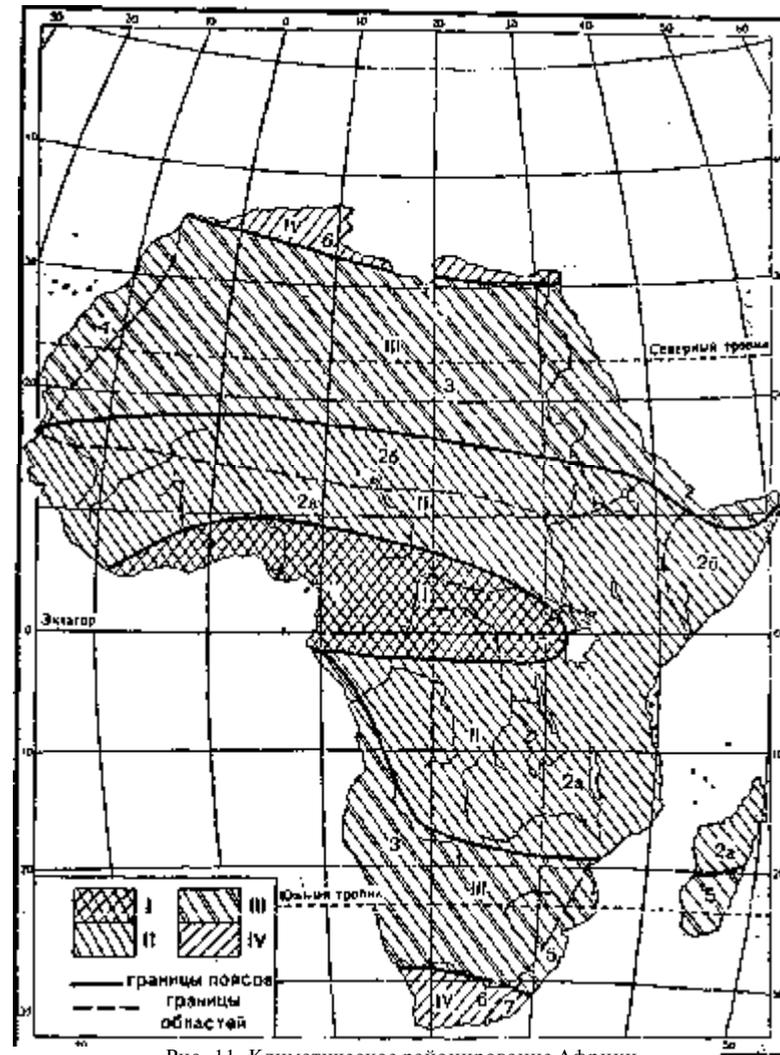


Рис. 11. Климатическое районирование Африки (по Учебному атласу мира, 1974)

1. Экваториальный пояс: / - особенно жаркая область. II Субэкваториальный пояс: 2 - области с достаточным увлажнением (а) и с неустойчивым увлажнением (б). III. Тропический пояс: 3 - жаркие засушливые области с очень большой суточной амплитудой температуры; 4 - области устойчиво стратифицированных пассатов; 5 - пассатная, сравнительно дождливая область. IV. Субтропический пояс: 6 - летом ясная, тихая, зимой дождливая, ветреная погода; 7 - равномерное увлажнение в течение всего года

Таблица 2

Количество осадков (первая строка) и испаряемость (вторая строка), мм

Станция	Месяцы												Среднегодовая
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
Алжир	105	90	90	60	35	15	0	5	30	80	115	135	760
Мурзук	80	90	95	110	120	140	160	150	140	140	105	90	1400
Мурзук	2	3	3	2	1	0	1	0	0	0	1	2	15
Балхак	155	190	235	280	340	390	450	460	430	310	230	170	3640
Балхак	0	5	10	20	80	125	205	300	200	65	10	0	1020
Делуляжа	400	430	430	400	310	200	135	115	145	200	275	350	3390
Делуляжа	180	210	390	400	570	1380	1490	134	1500	1040	620	350	4470
Делуляжа	50	60	55	50	50	45	40	35	30	30	35	4	520
Табора	145	130	170	135	20	5	0	0	5	10	80	150	850
Табора	60	60	70	90	125	165	200	220	225	220	125	70	1630
Уолшаф-Бей	0	0	0	5	0	0	0	0	5	0	0	0	10
Уолшаф-Бей	50	50	60	80	95	90	70	55	50	50	55	55	760
Хараре	185	195	120	25	15	5	0	0	10	30	90	150	825
Хараре	85	75	75	80	95	110	125	145	170	180	150	110	1400
Порт Элк-забет	20	25	25	35	65	45	30	50	70	50	55	40	510
Порт Элк-забет	95	85	75	70	70	65	65	65	65	75	90	100	920

li 2. Используя рис. 10, дать устный анализ годового количества осадков, обратив внимание на неравномерность и контрастность их распределения на материке.

3. На контурную карту нанести схему климатического районирования Африки (рис. 11), показав цветом каждый из климатических поясов.

4. По данным табл. 2 составить совмещенные диаграммы количества осадков и испаряемости; проанализировать их, определить, к какому типу циркуляции они относятся.

5. ВНУТРЕШНИЕ ВОДЫ И ГИДРОЭНЕРГЕТИЧЕСКИЕ РЕСУРСЫ АФРИКИ

Цель работы: выявить закономерности географического распределения речной и озерной сети в связи с климатом и орографией материка, ознакомиться с гидроэнергетическим потенциалом и его использованием.

1. По физической карте составить представление о гидрографической сети Африки и ее распределении по территории материка.

2. Используя данные табл. 3, 4, дать характеристику крупнейших рек Африки и распределение их по водосборным бассейнам.

3. По физической карте выявить районы скопления озер на территории материка, определить различия происхождения их котловин. Охарактеризовать главнейшие озера Африки, используя табл. 5.

4. Провести анализ карты годового стока Африки, сформулировать причины территориальных изменений величин годового слоя стока и их зависимость от выпадения осадков (рис. 12).

5. По данным табл. 6 составить диаграммы гидроэнергетических запасов бассейнов рек. На контурной карте отметить бассейны и группы бассейнов, указав запасы гидроэнергии и удельные величины запасов.

Таблица 3

Распределение площади Африки
по водосборным бассейнам океанов

Наименование бассейна	Площадь, млн км ²	Процент от площади материка
Бассейн Атлантического океана	10,5	36,05
Бассейн Индийского океана	5,4	18,48
Бассейн Средиземного моря	4,5	14,88
Итого	20,4	69,31

Таблица 4

Крупнейшие реки Африки

Название рек	Длина, км	Площадь бассейна, тыс. км ²	Средний годовой сток в устье, км ³
Нил	6671	2870	73,1
Конго (Заир)	4320	3691	1414
Нигер	4160	2092	268
Замбези	2660	1330	108
Оранжевая	1860	1020	25

Таблица 5

Главнейшие озера Африки

Озера	Площадь, км ²	Высота абс, м	Наибольшая глубина, м
Виктория	68000	1134	80
Танганьика	32000	773	1470
Ньяса	30800	472	706
Рудольф	8500	375	73
Мобуту-Сесе-Секо-(Альберт)	4200	680	48
Киву	2700	1462	485
Эдуард	2000	910	114

Глубина озера Байкал - 1637 м.

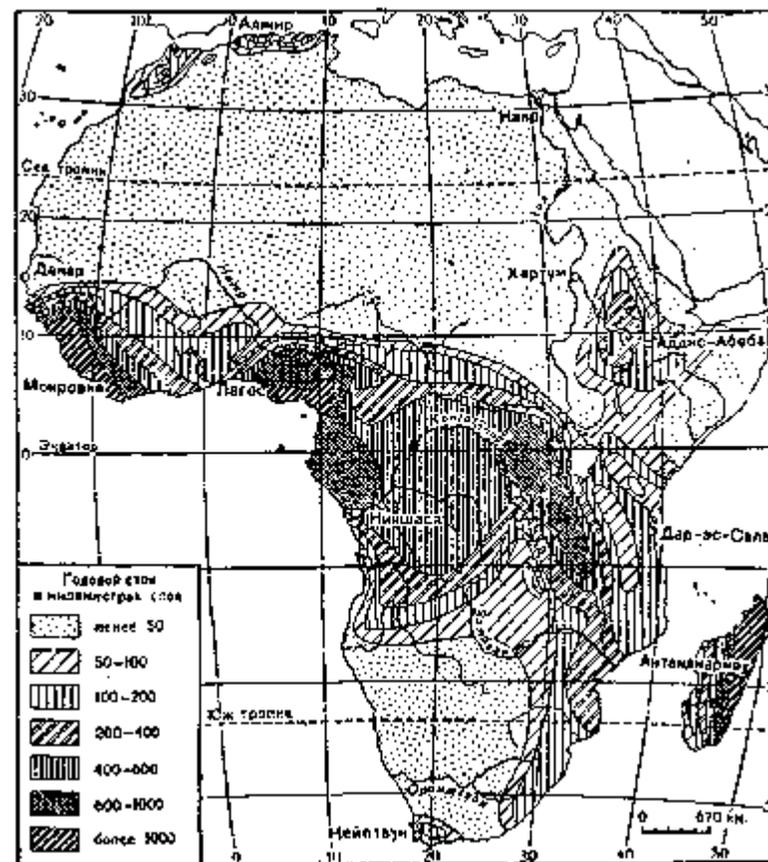


Рис. 12. Годовой сток Африки (по М. И. Львовичу)

Таблиц 6

Запасы гидроэнергии рек Африки при полном использовании стока

Вассейны	Площадь, тыс. км ²	Запасы гидроэнергии, млн кВт	Удельная величина, кВт/км ²
Конго	3690	390	106
Замбези	1330	137	103
Нил	2867	50	17
Оранжевая	1020	31	30
Кунене	150	10	67
Группа бассейнов от Санаги до ЕОигера	2100	39	19
Группа бассейнов от Нигера до Сенегала (без Нигера)	1800	91	51

6. ОСНОВНЫЕ ТИПЫ ПОЧВЕННО-РАСТИТЕЛЬНОГО ПОКРОВА АФРИКИ

• **Цель работы:** выявить закономерности распределения основных типов растительности Африки, установить закономерности их распространения.

1. На контурную карту нанести основные типы почвенно-растительного покрова Африки (рис. 13).

2. Составить письменную характеристику каждой природной зоны, используя данные табл. 7.

3. Сформулировать выводы о структуре географической зональности Африки, о различиях по этому признаку между северным и южным субконтинентами материка.

Индивидуальные задания

1. По литературным источникам подготовить сообщение о смещении географических зон Саванн и Сахарских пустынь за исторический период (плювиальные эпохи).

2. Оазисы Сахары, их географическое размещение. Специфика хозяйственной деятельности в оазисах

3. Национальные парки Восточной Африки.

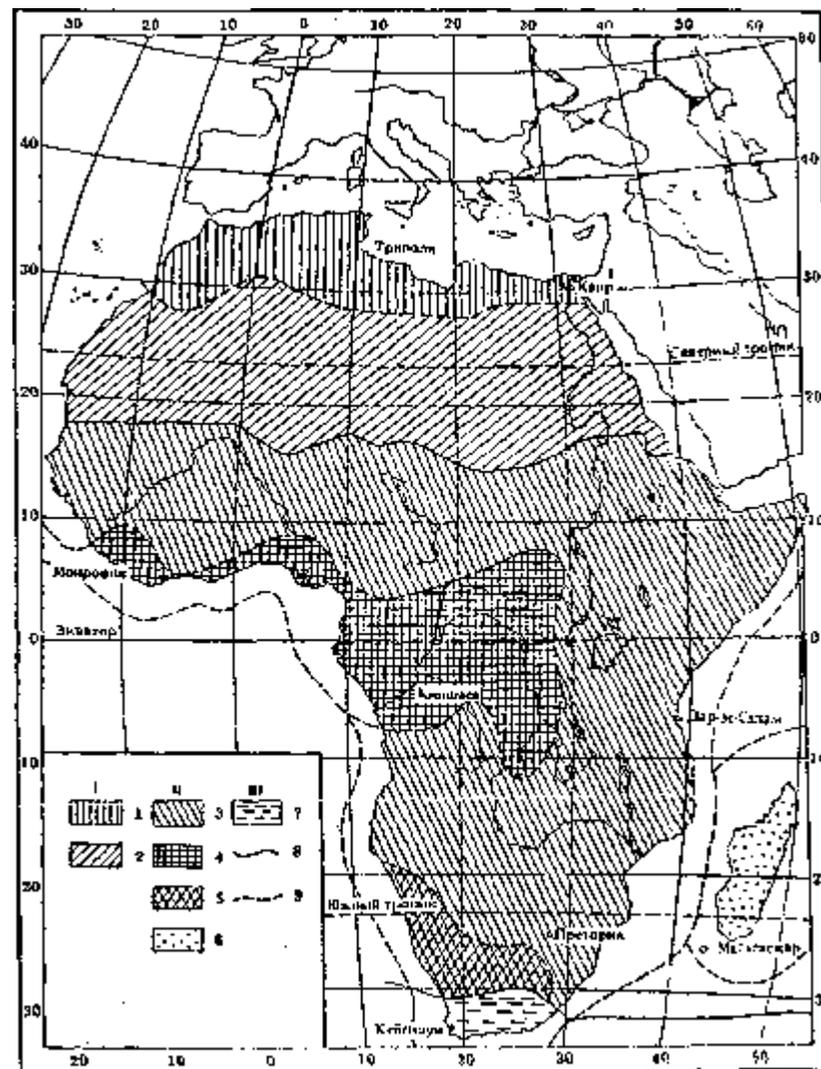


Рис. 13. Основные типы почвенно-растительного покрова (по Географическому атласу мира, 1999)

Таблица 7

Гидротермические показатели природных зон Африки

Природная зона	Годовой радиационный баланс, ккал/см ² (Мдж/м ²)	Годовая сумма осадков, мм	Продолжительность сухого периода, в месяцах	Годовой коэффициент увлажнения
Влажные тропические (экваториальные) леса	70-75 (2930-3140)	1500 и более 1500-400	3 и менее	1,5-2
Тропические саванны и редколесья	75 (3145)	менее 400	3-9,5	1-0,3
Тропические полупустыни и пустыни	70-75 (2930-3140)	более 400	9,5-12 5-7	Менее 0,3 0,8-0,5
Субтропические жестколистные леса и кустарники	60-65 (2514-2724)			
Субтропические влажные смешанные леса	65-70 (2724-2930)	более 500	3-4	1,0
Субтропические полупустыни	65-70 (2724-2930)	менее 400	9-10	Менее 0,3

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ К РИС. 13

Голарктическое царство, области: / - Средиземноморская вечнозеленых жестколистных лесов и кустарников на коричневых почвах; 2 - Сахаро-Аравийская пустынная на тропических пустынных, часто засоленных почвах.

Палеотропическое царство, области: 3 - Судано-Анголезская саванна кустарников и редколесий на красно-коричневых и красно-бурых почвах; 4 - Гвинейско-Конголезская гилей на красно-желтых латеритных почвах; 5 - Намиб-Карру пустынь и полупустынь на пустынных и красно-бурых почвах; 6 - Мадагаскарская тропических лесов, саванн и редколесий на красных и красно-коричневых почвах.

Капское царство: 7 - Капская область субтропических лесов и кустарников, полупустынь и пустынь на коричневых, серо-коричневых и сероземных почвах; 8 - границы царств; 9 - границы областей.

Таблица 8

Лесные ресурсы Африки

Регионы	Общая площадь, млн га	Площадь лесов, млн га	Исключенность, %	Площадь лесов по одному жителю, га	Сомкнутые леса, млн га	Редколесья и кустарники, млн га	Искусственные лесонасаждения, млн га
Северный	575,2	9,1	1,6	0,12	1,2	7,3	0,6
Южный	266,4	25,1	9,0	0,9	0,3	23,7	1,1
Восточный	880,9	287,0	32,0	2,3	19,1	267,2	0,7
Западный	1275,0	504,9	40,0	2,8	171,8	332,7	0,4
Всего	2997,5	826,1	27,5	2,0	192,4	630,9	2,8

7. ЛЕСНЫЕ РЕСУРСЫ АФРИКИ

Цель работы: выявить особенности распределения лесных ресурсов по территории Африки.

1. Используя данные табл. 8, провести анализ лесных ресурсов разных регионов Африки.

2. Выявить различия между регионами и определить их естественные причины.

3. Сформулировать выводы о проведении работ по искусственному лесонасаждению в разных регионах.

8. ФИЗИКО-ГЕОГРАФИЧЕСКОЕ РАЙОНИРОВАНИЕ АФРИКИ

Цель работы: усвоить схему физико-географического районирования, уметь давать комплексную характеристику природы региона.

1. По контурную карту нанести цветом схему физико-географического районирования, используя рис. 14.

2. Выявить основные факторы выделения субконтинентов и физико-географических стран.

3. Составить объяснительную записку к карте районирования с краткой комплексной характеристикой регионов (в виде индивидуальных заданий).

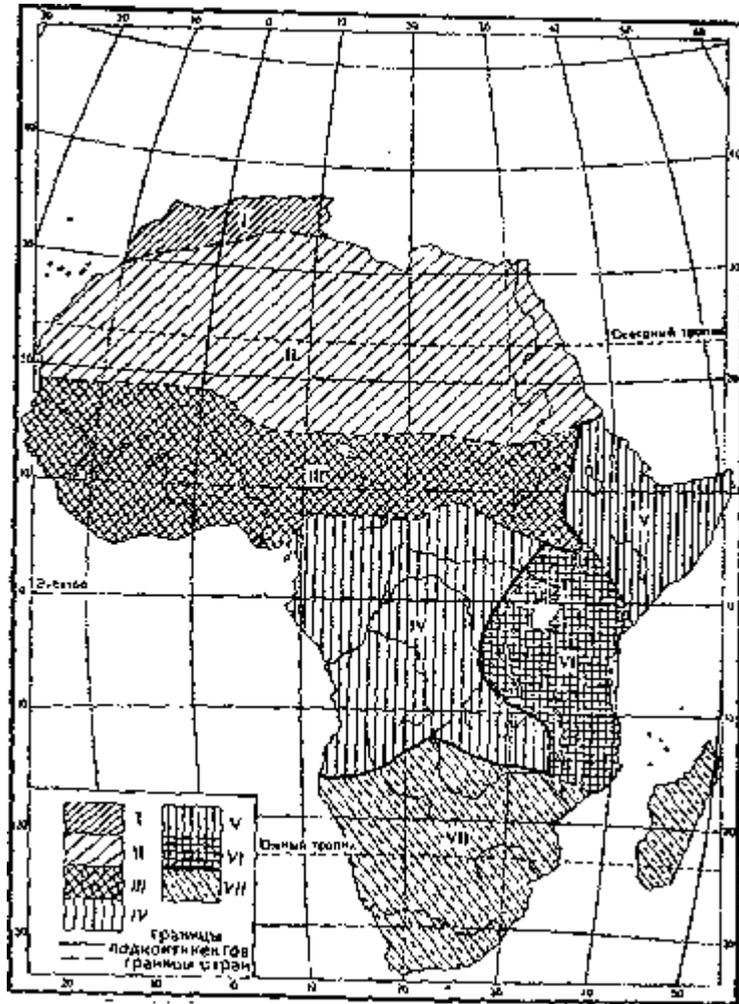


Рис. 14. Физико-географическое райоширование Африки:
 Низкая Африка; I - Атласские горы; II - Сахара; III - Судано-Гвнейская страна;
 IV - впадина Конго и ее краевые поднятия.
 Высота Африка: V - Эфиопско-Сомалийская страна;
 VI - Восточная Африка; VII - Южная Африка с Мадагаскаром

9. МИНЕРАЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ ЮЖНОЙ АМЕРИКИ

Цель работы: выявить районы основных видов минеральных ресурсов и их приуроченность к определенным тектоническим структурам.

1. Проанализировать устно рис. 15, выявив закономерности распределения полезных ископаемых Южной Америки.

2. На контурную карту нанести важнейшие месторождения металлических полезных ископаемых, по которым Ю. Америка занимает ведущее место в мире: медные, железные, алюминиевые, марганцевые, молибденовые, оловянные руды, платина, золото. Выявить их приуроченность к типам тектонических структур,

3. На контурную карту нанести неметаллические полезные ископаемые - селитру, серу, алмазы, горный хрусталь и горючие полезные ископаемые - нефть, горючий газ. В соответствии с легендой определить генетический тип месторождений, указать, какие полезные ископаемые связаны с корами выветривания.

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ К РИС. 15

Основные структурные области: /- область архейской и протерозойской складчатости; // - платформенный чехол над областью архейской и протерозойской складчатости; III- платформенный чехол над областью палеозойской складчатости; IV- область палеозойской складчатости, сильно измененная мезозойской складчатостью; V- область мезозойской и кайнозойской складчатости; VI- краевые и межгорные прогибы области мезозойской и кайнозойской складчатости. Виды полезных ископаемых: горючие ископаемые и урановые руды: 1 - нефть и газ, 2 - каменный уголь, 3 - урановые руды; руда черных и легирующих металлов: 4 - железные, 5 - марганцевые, 6 - титановые, 7 - никелевые, 8 - вольфрамовые, 9 - ванадиевые; руды цветных металлов: /O - алюминий, // - медные, 12 - полиметаллические, 13 - оловянные, 14 - сурьмяные, И - висмутовые, /6 - золото, П - платина, 18 - бериллиевые, 19 - янтарные и танталовые, 20 - редкие земли, 21 - ртутные; неметаллические ископаемые: 22 - фосфаты, 23 - сера, 24 - слюда, 25 - калиевые соли и бораты, 26 - алмазы. Основные месторождения (цифры на карте): / - Тембладор, 2 - Офисина, 3 - Эль-Пао, 4 - Серро-Болливар, 5 - Нова-Олинда-ду-Норти, 6 - Серра-ду-Навиу, 7 - Серра-дус-Каражас, 8 - Мукго, Р - Макензи, 10 - Потаро, 11 - Мазар-д-ш, 12 - Эль-Кальяо, 13 - Нарикваль, 14 - Лома-де-Эрро, 15 - Маракайбо, 16 - Болливар, 17 - Маракайбо-Мара, 18 - Риесита, /9 - Ароа, 20 - Гуахира, 21 - Серрехон, 22 - Зль-Дифисиль, 23 - Тибу, 24 - Пас-дель-Рио, 25 - Инфантас, 26 - Титириби, 27 - Сипакира, 28 - Беленсито, 29 - Попаян, 30 - Кондото, 31 - Мармато, 32 - Алта-

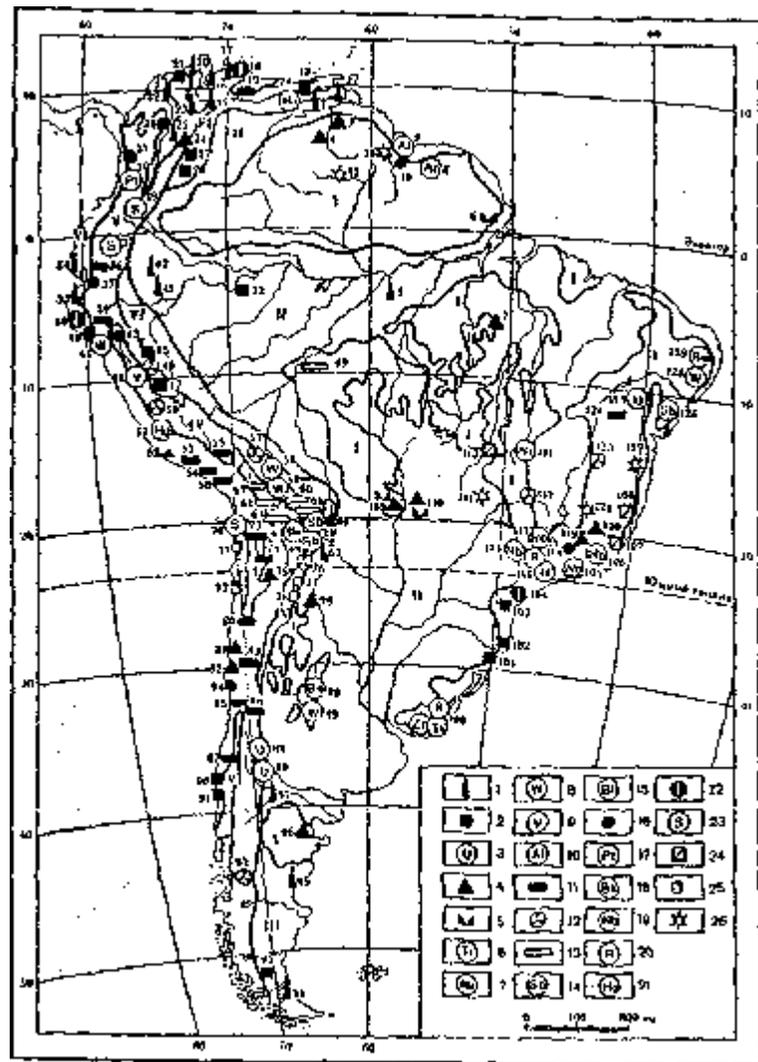


Рис. 15. Полезные ископаемые Южной Америки
(по Географическому атласу мира, 1999)

Амазонас, 33 - Чимборасо, 34 - Сакга-Элена, 35 - Соррятос, 36 - Чауча, 37 - Сарума, 38 - Байовар, 39 - Мичикильяй, 40 - Санта, 41 - Капауари, 42 - Капирона, 43 - Патас, 44 - Пасто-Буэно, 45 - Гойяярискисга, 46 - Серро-де-Паско, 47 - Ойон, 48 - Мина-Рагра, 49 - Порто-Велью, 50 - Морокоча, 51 - Уанкавелика, 52 - Маркова, 53 - Серро-Верде, 54 - Кельявеко, 55 - Куахоне, 56 - Токепала, 57 - Матильда, 58 - Чохля, 59 - Конде-Ауке, 60 - Дивилья-да, 61 - Потоси, 62 - Вилоко, 63 - Оруро, 64 - Колькири, 65 - Таена, 66 - Камири, 67 - Кампо-Дураи, 68 - Чуркини, 69 - Каракото, 70 - Ауканкильча, 71 - Аскотан, 72 - Тальталь, 73 - Эль-Абра, 74 - Чукикамата, 75 - Эль-Лако, 76 - Эль-Агилар, 77 - Салинас-Грандес, 78 - Арисаро, 79 - Серра-де-Сагла, 80 - Эль-Сальвадор, 81 - Альгарробо, 82 - Ромераль, 83 - Андакольо, 84 - Пунитаки, 85 - Лос-Пеламбрео, 86 - Пачон, 87 - Эль-Теньенле, 88 - Сьерра-Пингала, 89 - Маларгуэ, 90 - Лота, 91 - Консепсьон, 92 - Лаго-Фонтана, 93 - Рио-Турбьо, 94 - Манантылес, 95 - Комодоро-Ривадавия, 96 - Сьерра-Траиде, 97 - Неукен, 98 - Лас-Тагаяс, 99 - Лос-Кондорес, 100 - Атлантида-Бич, 101 - Крисиума, 102 - Тубаран, 103 - Санта-Катарина, 104 - Жакупиранга, 105 - Сан-Жуан-дел-Рей, 106 - Назарену, 107 - Эспера-Фелиз, 108 - Говернадор-Валаларис, 109 - Мугун, 110 - Морру-ду-Урукун, 111 - Риудас-Гарсас, 112 - Вазанги, 113 - Крузейру, 114 - Никеландия, 115 - Тапира, 116 - Посус-ди-Калдас, 117 - Араша, 118 - Морру-Велью, 119 - Итабириту, 120 - йтабира, 121 - Диамантина, 122 - Далма-Дутри, 123 - Бокира, 124 - Карайба, 125 - Жакобина, 126 - Итапарика, 127 - Педрас-Претас, 128 - Брежу, 129 - Боа-Виста,

Индивидуальные задания

1. Разработка месторождения Кзражас - проект века.
2. Уникальные полезные ископаемые пустыни Атакама,
3. Колумбия - страна платины и изумрудов-

10. ОСОБЕННОСТИ ФОРМИРОВАНИЯ КЛИМАТА ЮЖНОЙ АМЕРИКИ

Цель работы: выявить особенности климата Южной Америки, роль термики и увлажнения в пространственной дифференциации природы.

1. Провести анализ карт среднемесячных температур (рис. 16, 17). Выявить влияние географического положения, конфигурации, рельефа и течений на распределение температур.
2. Провести устный анализ карты годового количества осадков (рис. 18). Обратит внимание на контрастность их распределения на материке.

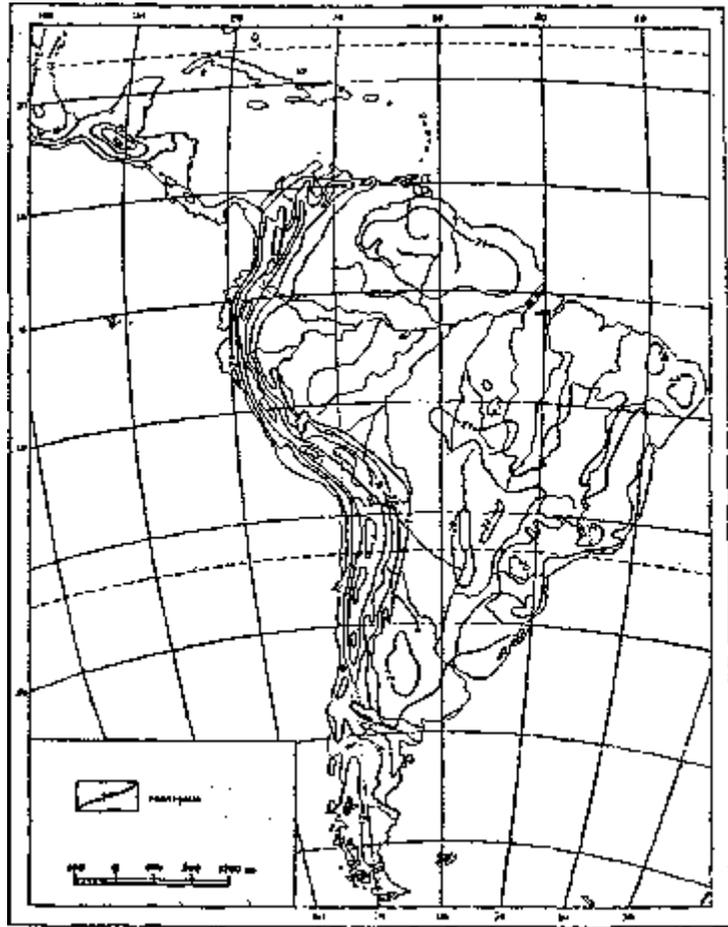


Рис. 16. Средние температуры воздуха в январе
(по Географическому атласу мира, 1974)



Рис. 17. Средние температуры воздуха в июле
(по Географическому атласу мира, 1974)

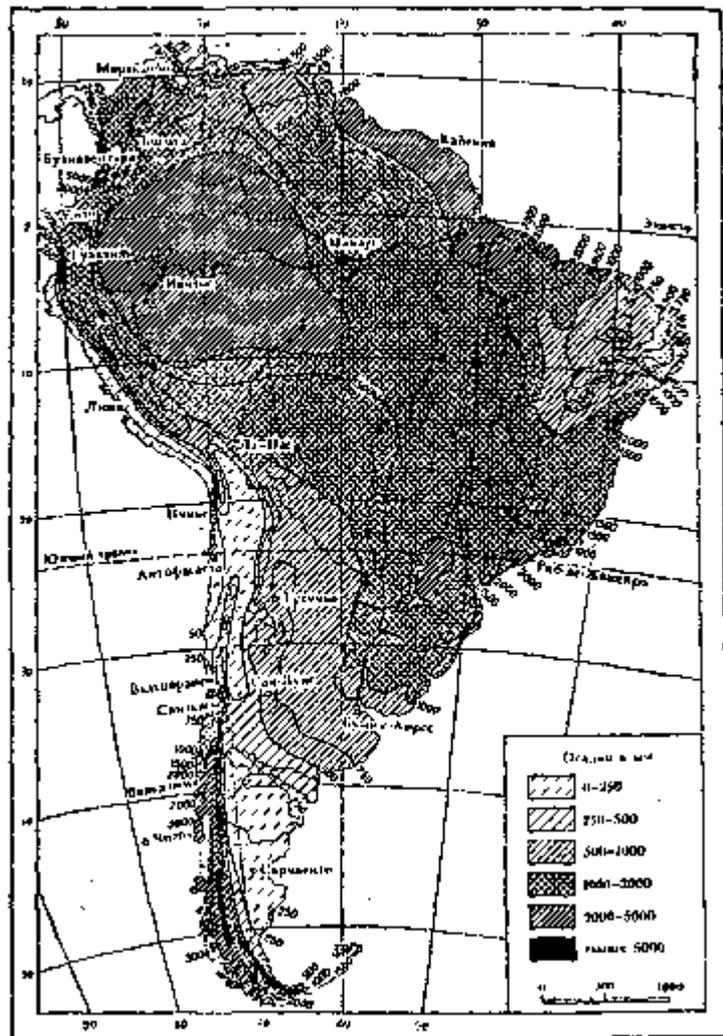


Рис. 18. Среднее годовое количество атмосферных осадков .
(по Географическому атласу мира, 1974)



Рис. 19. Количество сухих и влажных месяцев (по Л. Лауэру)

3. Определить, во сколько раз уменьшается количество осадков от Амазонии до Атакамы. Проследить за ходом изогеты (1000 мм), оконтуривающей гумидные территории материка. Сравнить размеры внутри изогеты (1000 мм) в Южной Америке, Африке и Австралии. Провести аналогичное сравнение площадей, оконтуриваемых изогетой 200 мм.

4. Дать устную характеристику рис. 19. Сформулировать выводы о продолжительности сухих и влажных месяцев по территории Южной Америки.

11. КЛИМАТИЧЕСКОЕ РАЙОНИРОВАНИЕ ЮЖНОЙ АМЕРИКИ

Цель работы: усвоить схему климатического районирования, определить типы климата материка, факторы и условия их формирования.

1. На контурную карту нанести цветом рис. 20. Дать устный анализ карты.

2. На основании данных табл. 9 выявить особенности изменения климата вдоль побережья материка. Выявить причины подобного изменения.

3. Такую же работу проделать по выявлению изменений климата на атлантическом побережье материка (табл. 10).

4. Сформулировать выводы о различии климата приатлантических и притихоокеанских районов Южной Америки.

5. Найти аналоги типов климата в тропическом и субтропическом поясах на материках южного полушария (Южная Америка, Африка, Австралия).

6. По данным табл. 11 построить график высоты снеговой линии в Андах, провести его анализ. Выявить общую закономерность изменения высоты снеговой границы в Андах.

7. Определить районы аномально высокого и низкого положения снеговой линии, объяснить причины этого. Для выявления отклонений от средней высоты снеговой линии использовать данные табл. 12.



Рис. 20. Климатическое районирование Южной Америки:
I - экваториальный пояс; II - субэкваториальный пояс;
III - тропический пояс; IV - субтропический пояс;
V - умеренный пояс

Таблица Р

**Средние температуры воздуха (°С, первая строка) и количество осадков (мм, вторая строка)
на Тихоокеанском побережье Южной Америки**

Станция	Месяцы												Среднегодовые
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
Гуаякиль	26,3	26,3	26,5	26,9	26,0	25,2	24,1	24,5	25,1	24,8	25,8	26,8	25,7 988
	247	267	188	135	53	19	10	0	3	И	7	48	
Икике	10,0	20,9	19,8	18,4	17,3	16,3	15,6	15,7	16,2	17,2	18,7	20,1	18,1 0
	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	
Вальпараисо	17,6	17,3	16,3	14,5	13,1	11,3	11,3	11,7	12,3	13,7	15,6	16,9	14,3 487
	0	0	9	14	97	145	101	66	33	И	7	4	
Вальдивия	16,6	15,8	14,4	11,7	9,8	7,5	7,6	8,0	8,9	11,1	12,8	15,0	11,6 2666
	61	76	141	239	387	433	409	336	220	132	127	105	
Эванхелистас													

Примечание: * Расположена на одноименном острове у западной части Магелланова пролива.

Таблица 10

**Средние температуры воздуха (°С, первая строка) и количество осадков (мм, вторая строка)
в приатлантических районах Южной Америки**

Станция	Месяцы												Среднегодовые
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
Каракас	18,0	18,3	18,8	20,1	20,8	20,4	20,0	20,2	20,3	20,2	19,6	18,5	19,6 807
	22	10	15	40	70	109	104	108	102	98	86	43	
Калиейфа	26,2	26,4	26,4	26,6	26,6	26,6	26,8	27,6	28,1	28,1	27,6	26,8	27,0 3213
	358	336	395	486	546	400	173	69	31	33	119	267	
Форталеза	26,5	26,2	25,8	25,8	25,4	25,1	24,8	25,2	25,7	26,2	26,4	26,6	25,8 1642
	112	310	339	342	236	130	58	29	22	5	24	35	
Ресифи	27,8	27,8	27,9	27,6	26,6	25,7	25,0	25,2	26,1	27,0	27,4	27,8	26,8 1649
	51	89	161	219	275	284	261	159	68	26	27	29	
Рио-де-Жанейро	25,9	26,1	25,4	24,0	22,2	20,9	20,4	20,9	21,3	22,1	23,3	24,8	23,2 1102
	124	123	133	108	80	58	42	44	67	82	105	136	
Порту-Алерги	24,5	24,7	22,7	20,5	17,2	13,5	13,6	14,6	16,5	18,4	21,2	23,3	19,4 1266
	109	94	91	121	103	128	108	129	116	80	83	104	
Монтевидео	22,2	22,1	20,3	17,2	13,7	10,7	10,3	10,7	12,7	14,5	18,1	20,8	16,1 985
	67	78	81	116	87	82	62	90	86	64	82	90	
Сармьенто	18,1	17,1	14,9	10,6	6,6	3,5	3,4	5,5	8,0	11,5	13,4	16,4	10,8 126
	4	9	10	12	20	13	21	9	12	6	6	4	
Фолклендские (Мальвинские) острова	9,6	9,3	8,6	6,5	4,6	3,1	2,6	3,0	4,1	5,4	6,6	7,9	5,9 670
	72	66	55	62	63	54	52	51	28	42	55	70	

Гоблин 11

Высота снеговой линии в Андах

Район Анд	Географическая широта	Абсолютная высота снеговой линии, м
Сьерра-Невада-де-Санта-Марта, северный склон	11° с. ш.	4570
Сьерра-Невада-де-Санта-Марта, южный склон	1° с. ш.	4700
Анды Эквадора, восточный склон	0-1° Ю.Ш.	4500-4600
Анды Эквадора, западный склон	0-1° ю.ш.	4700-^2001
Анды Перу, восточный склон	12° ю. ш.	4900
Анды Перу, восточный склон	12° ю. ш.	5200
Боливийская Пуна	18° ю.ш.	• 6100-6300,
1 Массив Аконкагуа, северный склон	32° 40' ю. ш.	6000
Массив Аконкагуа, южный склон	32° 40' ю. ш.	4485
Вулкан Осорно	41° ю.ш.	ШИ
Северное побережье Магелланова пролива	53°-54° ю. ш.	1100-1200
Огненная Земля, южное побережье	55° 30' ю. ш.	500

Таблица 12

Средняя высота снеговой линии на разных широтах

Географическая широта, в градусах	Средняя высота снеговой линии, м	
	южное полушарие	северное полушарие
0-10	4720	4675: :
10-20	5780	5475 ;
20-30	5300	5250 -
30-40	3200	4900
40^50	1700	3170
50-60	890	2500

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ К РИС. 20

;•

I. Экваториальный пояс - преобладают слабые неустойчивые ветры, жарко и влажно; сезонные колебания температуры воздуха очень малы; часты ливни и грозы.

II. Субэкваториальный пояс: 1 - особенно жаркая область; 2(a) - области с достаточным увлажнением; 2(б) - с неустойчивым увлажнением; 5 - область высокогорного климата.

III. Тропический пояс: 4 - область устойчиво стратифицированных пассатов, сравнительно прохладная, почти без дождей, но с высокой относительной влажностью воздуха и частыми туманами (гаруа); 5 - пассатная, сравнительно дождливая область; на суше резкие различия в количестве осадков на наветренных и подветренных склонах гор; 6 - жаркая засушливая область с очень большой суточной амплитудой температур, абсолютный максимум температуры воздуха; 7 - область высокогорного климата тропического пояса.

IV. Субтропический пояс: 8 - летом преобладает ясная, тихая, зимой дождливая ветреная погода; 9 - сухое жаркое лето, относительно холодная зима; 10 - равномерное увлажнение в течение всего года; 11 ~ область высокогорного климата.

V. Умеренный пояс: 12 - относительно теплая зима с неустойчивой погодой и сильными ветрами; относительно прохладное лето, отличающееся более спокойной погодой; равномерное, местами избыточное увлажнение; 13 - область переходного климата от океанического к материковому; увлажнение недостаточное.

12. ВНУТРЕННИЕ ВОДЫ ЮЖНОЙ АМЕРИКИ

Цель работы: выявить закономерности распределения внутренних вод Южной Америки в связи с климатом и орографией материка.

1. На контурную карту нанести цветом годовой сток Южной Америки (рис. 21).

2. Провести устный или письменный анализ годового стока континента, объяснить причины его неравномерного распределения по территории.

3. Охарактеризовать крупнейшую реку материка - Амазонку. Выявить причины ее значительной водности, равномерное распределение стока в течение года, небольшие колебания расходов по сезонам. Используя данные табл. 13, провести сравнительную характеристику Амазонки и крупнейших рек Африки. Сформулировать выводы.

Индивидуальные задания

1. Особенности генетического происхождения озер Южной Америки и их распределение по территории материка.

2. Озеро Титикака — самый высокогорный водоем планеты. Влияние озера на формирование микроклимата и ландшафтов прилегающих территорий.

3. Описать крупнейшие водопады Южной Америки - Анхель, Игуасу, Гуайра.

Таблица 13

Водный баланс Амазонки и крупнейших рек Африки

Река	Пункт наблюдения	Осадки, мм	Испарение, мм	Сток, мм	Коэффициент стока, %
Амазонка	Манаус	1422	787	635	45
Амазонка	Обидус	1575	1041	534	34
Амазонка	Устье	1626	1143	483	30
Нил	Устье	820	792	28	3
Нигер	Устье	1250	1048	202	16
Конго	Близ устья	1510	1163	347	23

13. ОСОБЕННОСТИ ПОЧВЕННО-РАСТИТЕЛЬНОГО ПОКРОВА ЮЖНОЙ АМЕРИКИ •

Цель работы: выявить закономерности изменения почвенно-растительного покрова Южной Америки в связи с ее климатом и рельефом.

/1/ На контурную карту нанести основные типы почвенно-растительного покрова Южной Америки (рис. 22).

(2?) Указать принципиальные различия почвенно-растительного покрова Неотропического и Голантарического царств. Назвать причины данных различий.

/V/ Провести письменный анализ зональных изменений типов растительности на равнинах Южной Америки (рис. 23).

/4/ Выявить специфику вертикальной поясности растительности в Андах, проанализировав рис. 24, 25. Указать причины существенных различий в высотной поясности растительности западных и восточных мегасклонов.

5. Дать письменный анализ климато-геоботанического районирования Центральных Анд (рис. 26). Сформулировать выводы об уникальности природы данной территории.

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ К РИС. 22

Неотропическое царство, области: 1 - Карибская лесная на латеритных и красных почвах; 2 - Гвианская саванновая с преобладанием красных и красно-коричневых почв; 3 - Амазонская гилей с господством красно-жёлтых латерит-ШХ почв; 4 - Бразильская ксерофитных тропических редколесий, саванн и степей на красных и коричнево-красных почвах; 5 - Андийская ксерофитная горная на

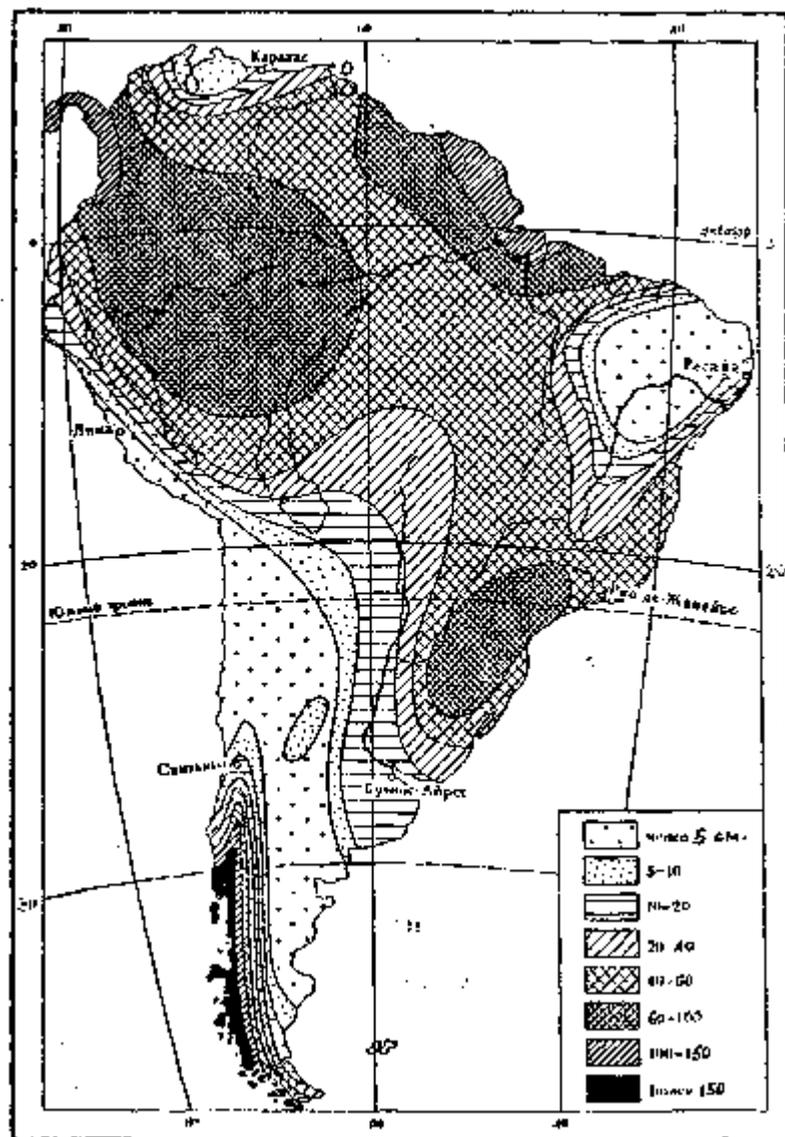


Рис. 21. Годовой сток (по М. И. Львовичу)

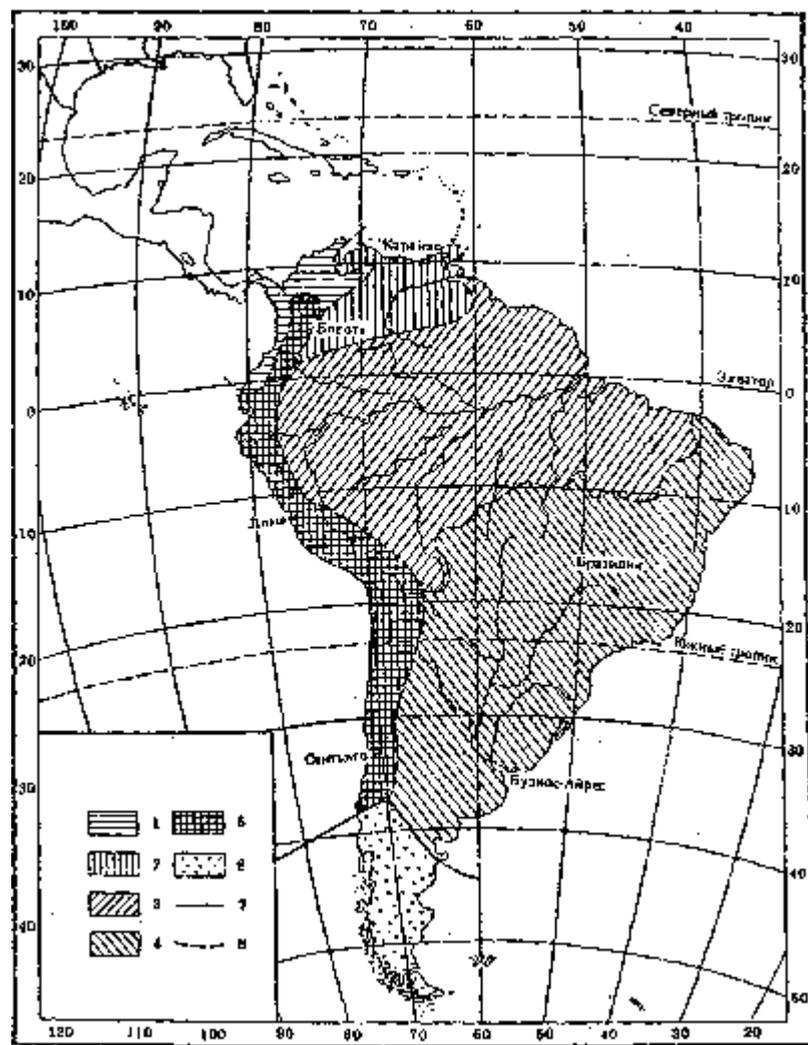


Рис. 22. Основные типы почвенно-растительного покрова Южной Америки

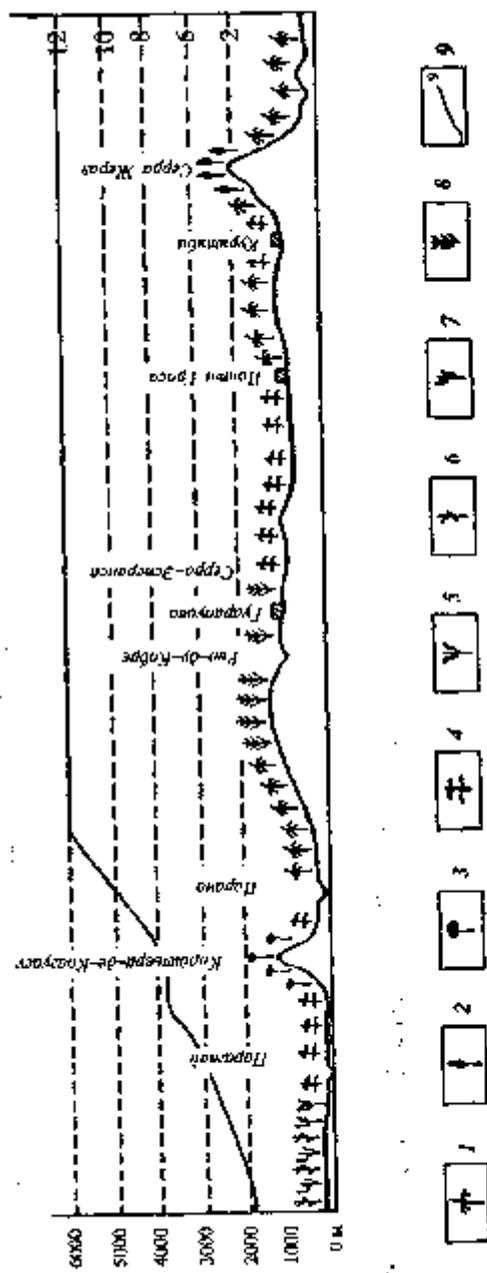
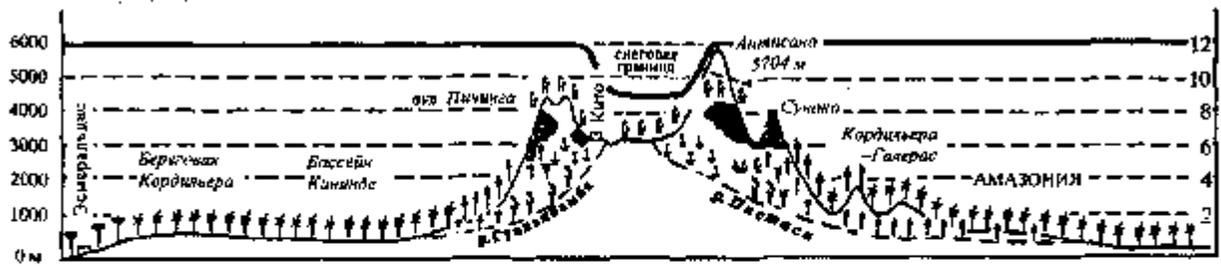


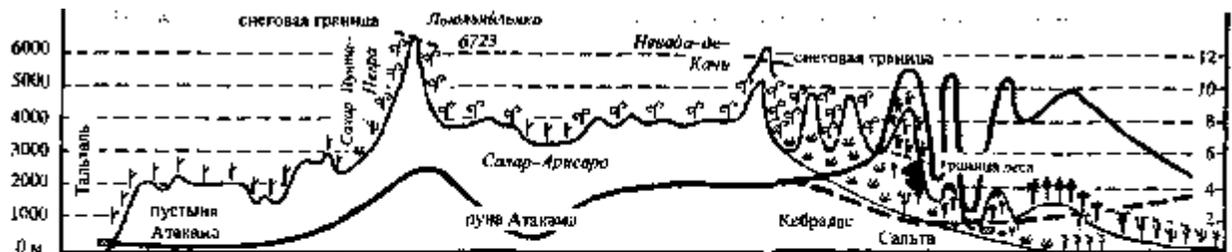
Рис. 23. Геоботанический профиль через субтропический юг Бразильского плоскогорья и Грав-Мажо (по Ж. Друмону)

1 — влажнетропический (дождевой) лес; 2 — тропический торфяной лес; 3 — мелколиственный лес, образующий листву на сухое время года (тип муссонного); 4 — влажный саванна (с гаваревоыми и терменными лесами); 5 — асфоделивый лес, образующий листву на сухое время года; 6 — полочесеренелье безлиственное в сухое время года; 7 — саванна с молочайными; 8 — субтропическо-экваториальный дождевой лес (арукуривал); 9 — чикло в влажных местах



- | | | |
|---|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> ↑ Влажнотропический лес ↑ Тропический горный лес ↑ Тропический горный влажный лес холодного пояса | <ul style="list-style-type: none"> ↑ Мезофильный лес, сбрасывающий листву на сухое время года (тип муссонного) ↑ Ксерофильный лес, сбрасывающий листву на сухое время года ↑ Колочидерево, безлистное в сухое время года | <ul style="list-style-type: none"> ● Полупустыня (полукустарниковая и сухолуговая степь) ↑ Мезофильные кустарники и заросли <i>Polylepis</i> ↑ Парамо ☉ Число влажных месяцев |
|---|---|---|

Рис. 24. Геоботанический профиль через Экваториальные Анды (по К. Троллию)



- | | | |
|--|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> ↑ Влажнотропический лес ↑ Тропический горный лес ↑ Тропический горный влажный лес холодного пояса ↑ Мезофильный лес, сбрасывающий листву на сухое время года (тип муссонного) | <ul style="list-style-type: none"> ↑ Ксерофильный лес, сбрасывающий листву на сухое время года ↑ Колочидерево, безлистное в сухое время года ↑ Саванна с колочидеревами ● Полупустыня (полукустарниковая и сухолуговая степь) | <ul style="list-style-type: none"> ↑ Степья Гран-Чили ↑ Парамо ☉ Сухая и колочидерева ☉ Число влажных месяцев |
|--|---|---|

Рис. 25. Геоботанический профиль через Центральные Анды (по К. Троллию)

горных луговых, красноземных и высокогорных пусынно-степных почвах; 6 - Голантарктическое царство с преобладанием пустынных, степных, бурых лесных почв; 7 - границы царств; 8 - границы областей.

II. ФИЗИКО-ГЕОГРАФИЧЕСКОЕ РАЙОНИРОВАНИЕ ЮЖНОЙ АМЕРИКИ

Цель работы: выявить своеобразие территориальной дифференциации природы Южной Америки, ознакомиться с физико-географическим районированием.

1. На контурную карту нанести физико-географическое районирование Южной Америки (рис. 27).
2. Дать устную характеристику подконтинентов, назвать показатели, положенные в основу выделения физико-географических стран.
3. В качестве индивидуальных заданий провести письменно развернутую характеристику каждой физико-географической страны.

15. КЛИМАТ И КЛИМАТИЧЕСКОЕ РАЙОНИРОВАНИЕ АВСТРАЛИИ

Цель работы: ознакомиться с закономерностями формирования и территориальной дифференциации климата Австралии.

1. Провести устный анализ карт средних температур в январе и июле (рис. 28, 29) в Австралии. Объяснить специфику хода изотерм.
2. Провести анализ карты среднегодовых сумм осадков (рис. 30). Определить основные направления изменения количества осадков, секторность в увлажнении материка и обуславливающие их причины. Обосновать распределение областей зимних и летних осадков.
3. На контурную карту нанести климатические пояса Австралии (рис. 31). Провести устный анализ карты. Сравнить ее с таковыми Африки и Южной Америки. Сформулировать выводы о климатических областях-аналогах.

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ К РИС. 31

I. Экваториальный пояс: I - особенно жаркая область. II. Субэкваториальный пояс: 2 - области с достаточным увлажнением (а), с неустойчивым увлажнением (б); III. Тропический пояс: i - муссонная область; 4 - жаркая засуш-

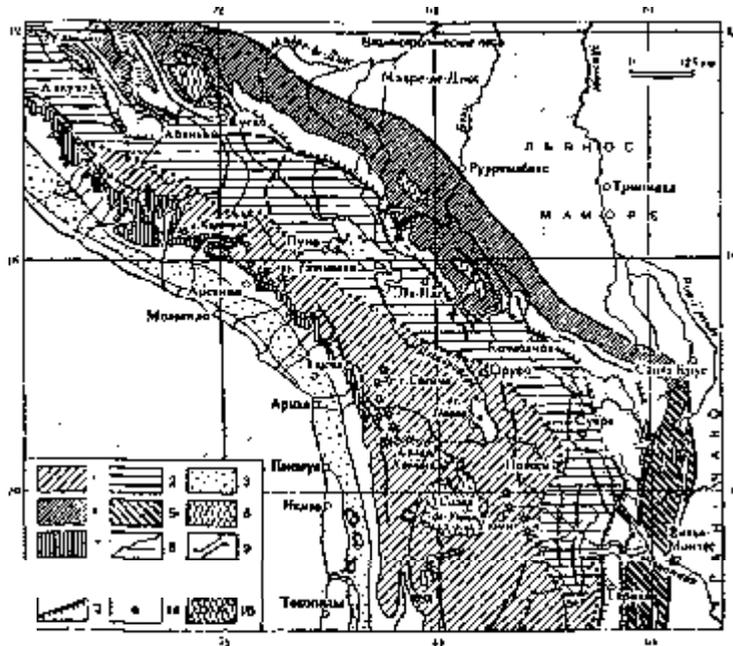


Рис. 26. Климато-геоботаническое районирование Центральных Анд (по К. Троллоу):

1 - зона сухой и соленой Пуны; 2 - зона влажной Пуны; i - пустынное плато («пампас») Атакасиби; 4 - вечнозеленые дождевые и горные леса (Монтанья) восточных склонов Анд; 5 - летнезеленые, в горах вечнозеленые леса (Боливийско-Тукуманский лес); 6 - острова саванн внутри восточных дождевых лесов (юнгас); 7 - мезофитный кустарниковый пояс на западном склоне андийской Пуны; 8 - сухие и жаркие глубокие долины восточных склонов Анд; 9 - участки долин прорыва, в которые затягиваются восточные ветры; 10 - западная граница восточных орграфических дождей и туманов и постоянно влажной растительности (главный климатораздел Анд); 11 - восточная граница колючей и соленой Пуны; 12 - важнейшие горные цепи и восточное подножье Анд; 13 - обрывы восточнотукуманского блока Пуны; 14 - изолированные горные конусы; II - солончаки

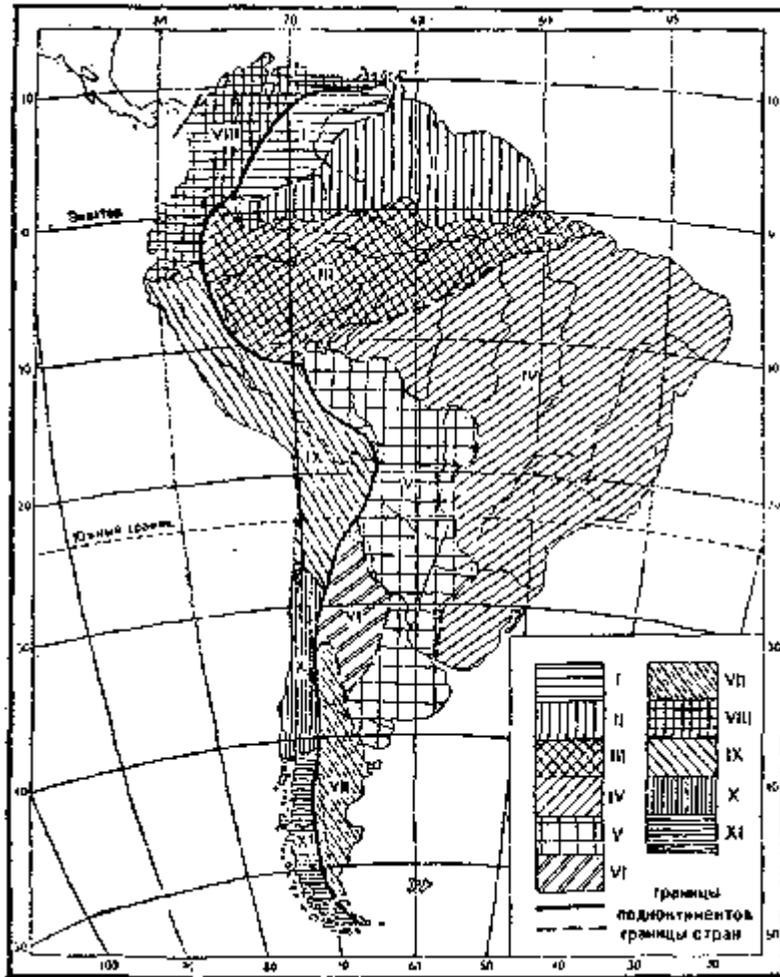


Рис. 27. Физико-географическое районирование Южной Америки
 Внеандийский Восток: I - Льянос Ориноко; II - Гвианское нагорье и Гвианская низменность; III - Амазония; IV - Бразильское нагорье; V - Внутренние равнины;
 VI - Предкордильеры и Пампинские сьерры; VII - Патагония. Анды; VIII - Северные;
 К - Центральные; X - Субтропические; XI - Патагоские

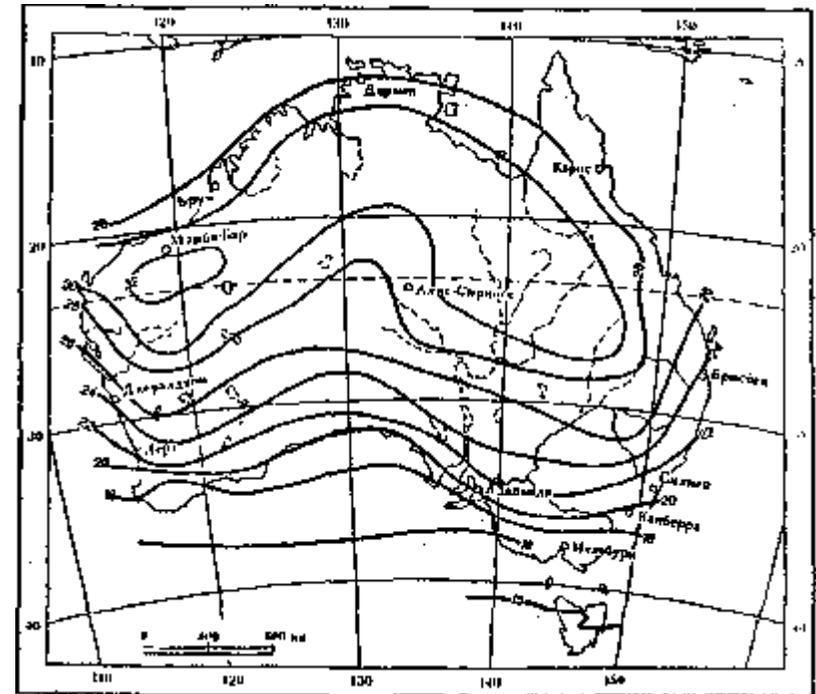


Рис. 28. Средние температуры воздуха в январе
 (по Учебному атласу мира, 1974)

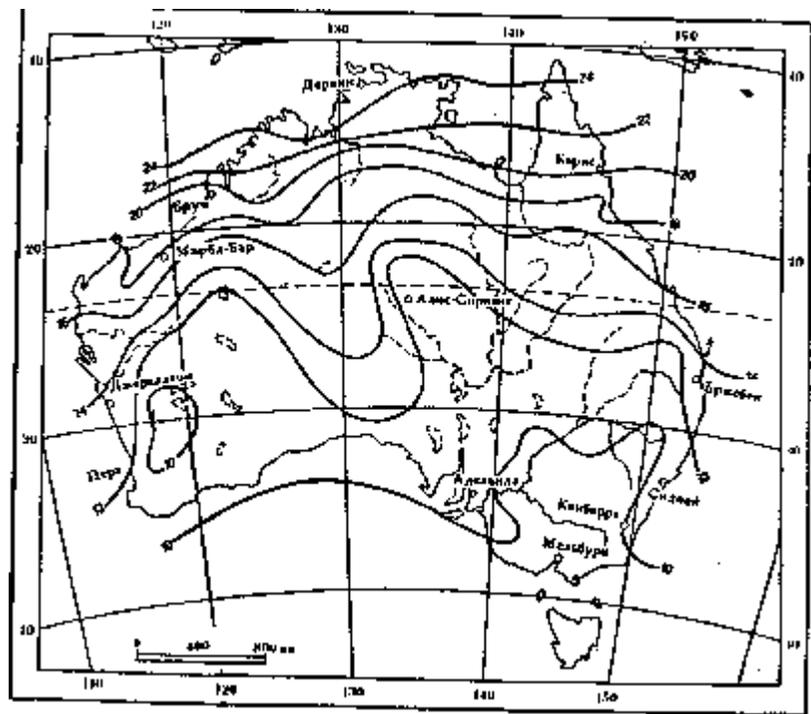


Рис. 29. Средние температуры воздуха в июле
(по Учебному атласу мира, 1974)

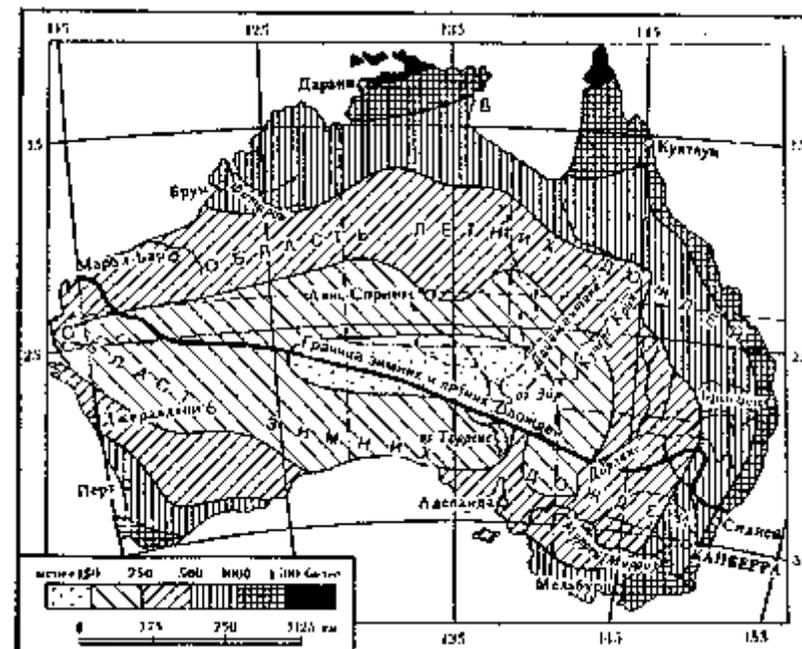


Рис. 30. Среднегодовые суммы осадков, мм
(по Учебному атласу мира, 1999)

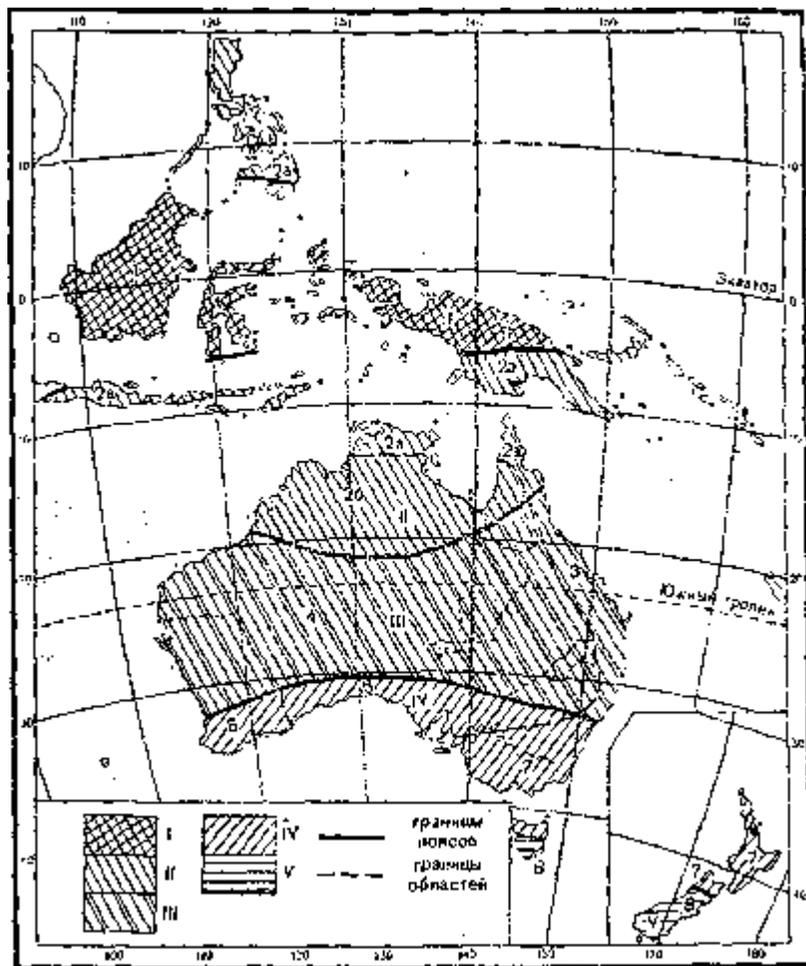


Рис. 31. Климатическое районирование Австралии
- (по Учебному атласу мира, 1974)

ливая область. **IV. Субтропический пояс:** 5 - летом ясная, тихая, зимой - дождливая, ветреная погода; 6 - сухое жаркое лето и относительно холодная зима; 7 - равномерное увлажнение в течение всего года. **V. Умеренный пояс:** 8 - относительно теплая зима; относительно прохладное лето; равномерное, местами избыточное увлажнение.

16. ВНУТРЕННИЕ ВОДЫ АВСТРАЛИИ

Цель работы: выявить закономерности территориального распределения поверхностных вод и ресурсов подземных вод.

1. По физической карте выявить районы с различной густотой речной сети, определить причины различий в ее распределении. Выделить районы внутреннего стока, бессточные, объяснить причины их возникновения.

2. Используя рис. 32, охарактеризовать главные артезианские бассейны Австралии. Выявить, к каким тектоническим структурам они приурочены и с чем связано их наполнение.

3. На контурную карту нанести границы областей различной обеспеченности территории Австралии (рис. 33). Проанализировать карту, сформулировать выводы.

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ К РИС. 32

/ - Большой Артезианский бассейн; // - бассейн Баркли; /// - бассейн Муррея; IV - бассейн Юкла; V - пустынный бассейн; VI - бассейн Фицрой; VII - бассейн Орд-Виктория; VIII - бассейн Северо-Западный; IX - бассейн Колли; X - бассейн Оксли; XI - бассейн Гвешленда; XII - бассейн Уэстерн-Порт; XIII - бассейн Порт-Филипп; XIV - бассейн Бордер; XV - бассейн Кауэма; XVI - бассейн Пирт Торренс; XVII - бассейн Аделаиды; / - ограниченная возможность для использования; 2 - годная для использования в домашнем хозяйстве; 5 - соленая, используемая только для стока; 4 - вода, апробированная не полностью; 5 - очень соленая, непригодная даже для скота,

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ К РИС. 33

1 - Области с постоянными водотоками, местами с пустыми и слабоминерализованными подземными водами: I - тропическое северо-восточное побережье с преимущественно летним стоком и равномерным режимом рек; 2 - субтропическое юго-восточное побережье с преобладанием летнего (на севере) и

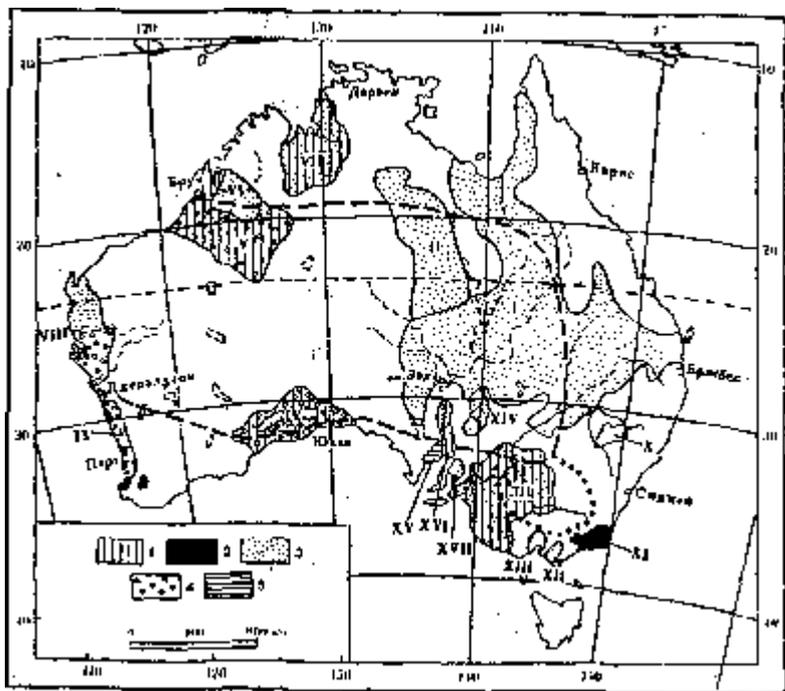
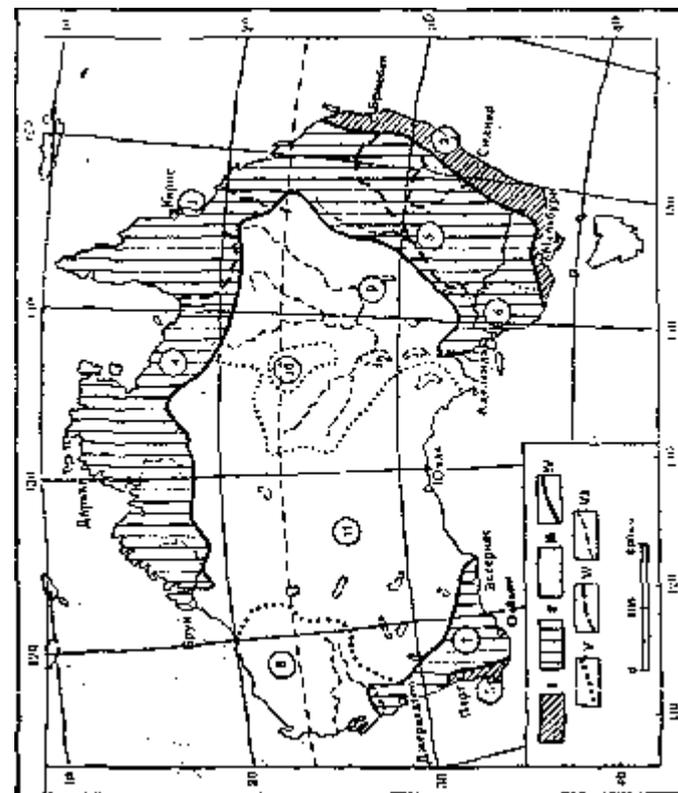


Рис. 32. Главные артезианские бассейны Австралии



осеннего (на юге) стока и сильными колебаниями его по годам, с пресными и слабominерализованными подземными водами на юге; 5 - субтропическое юго-западное побережье с почти исключительно зимним стоком и пресными подземными водами.

II - Область с сезонными водостоками, транзитными постоянными реками и обильными подземными водами: 4 - северная Австралия с преимущественно летним стоком с пресными (на западе) и слабominерализованными подземными водами; 5 - бассейн Муррея-Дарлинга с преимущественно летним стоком и ПСТОЯЩИМИ транзитными реками, с обильными слабominерализованными подземными водами; 6 - равнины южного Муррея, безводные (за исключением транзитной реки Муррея), со слабominерализованными подземными водами; 7 - юго-западная Австралия с преобладанием зимнего стока и подземными водами на северо-западе.

III - Область с эпизодическими водостоками и подземными водами: 8 - бассейн Индийского океана с преобладанием осеинне-летнего стока и слабominерализованными подземными водами; 9 - бассейн озера Эйр с преобладанием летнего стока и обильными, в большинстве случаев слабominерализованными подземными водами; 10 - пустыня Симпсон, почти лишенная поверхностного стока; // - Западная Австралия с почти полным (за исключением окраин) отсутствием поверхностного стока и значительными, малоисследованными поверхностными водами.

IV - Границы групп областей различной водообеспеченности.

V - Границы областей различной водообеспеченности.

VI - Сезонные водотоки.

VII - Эпизодические водотоки.

17. ФИЗИКО-ГЕОГРАФИЧЕСКОЕ РАЙОНИРОВАНИЕ АВСТРАЛИИ

Цель работы: усвоить схему физико-географического районирования Австралии, выявить природные ресурсы крупных регионов.

1. На контурную карту нанести схему физико-географического районирования Австралии (рис. 34). Провести устный анализ карты. Выявить факторы, положенные в основу выделения крупных регионов материка.

2. Используя литературные источники, охарактеризовать физико-географические страны (работа выполняется в виде индивидуальных заданий).



Рис. 34. Физико-географическое районирование Австралии:
I - Восточно-Австралийские горы; II - Центральная низменность; III - Западное плато

18. ИСТОРИЯ ОТКРЫТИЯ И ИССЛЕДОВАНИЯ АНТАРКТИДЫ

Цель работы: проследить основные этапы открытия и исследования Антарктиды.

1. Подготовить доклад об истории открытия Антарктиды Ф.Беллингаузеном и М. Лазаревым.
2. Подготовить доклад об истории открытия Южного полюса.
3. Подготовить доклад о научных станциях в Антарктиде, их месторасположении, целях исследований и международном сотрудничестве в изучении природы Антарктиды.
4. Сформировать обобщающие выводы о теоретическом и практическом значении исследований.

19. ГЕОГРАФИЧЕСКИЕ ПОЯСА И ЗОНЫ МАТЕРИКОВ СУШИ

Цель работы: выявить различия и проявления глобального закона географической зональности.

5. По карте географических поясов и зон на примере Евразии и Африки или Северной и Южной Америки выявить конкретные выражения периодичности смены зональных типов ландшафтов.
6. Определить влияние секторности как одного из аazonальных факторов формирования спектра географических зон (на прНМqje умеренного и субтропического поясов).
7. Провести анализ табл. 14. Составить диаграммы соотношения площадей типов зон (лесные, степные и т. п.) к общей площади суши. Сформулировать выводы о степени распространенности на Земле основных типов зональных ландшафтов.
8. Проанализировать структуру земельного фонда по материкам и регионам (рис. 35). Определить основные ареалы пашен, пастбищ, лесов и прочих земель на поверхности планеты.
9. Провести анализ табл. 15. Выявить степень лесистости каждого материка. Определить, на каких континентах лесные ресурсы меньше потенциально допустимых по экологическим условиям. Сформулировать выводы влияния антропогенного фактора на распределение границ природных зон в современную эпоху.

Таблица 14

Площадь географических поясов и зон суши Земли, млн км²

Пояса	Площадь к суши, млн км ²	Степи	Лесостепи и прерии	Саванны и редколесья	Лесные зоны	Удельный вес	Всего	
							Площадь	% от площади суши
Полярные	18,0						18,0	12,1
Субполярные						10,1	10,1	6,8
Евразия						4,2	4,2	2,8
Северная Америка						5,9	5,9	4,0
Умеренные	7,0	3,8	3,3		24,2		38,3	25,7
Евразия	5,9	2,9	2,3		16,5		27,6	18,5
Северная Америка	0,5				0,2		0,7	0,5
Австралия					0,2		0,2	0,1
Субтропические	7,4	2,4	1,8		7,6		19,2	12,9
Евразия	4,7	1,1	0,6		4,0		10,4	7,0
Северная Америка	0,9	0,6	0,5		1,5		3,5	2,3
Южная Америка	0,5	0,3	0,4		0,6		1,8	1,2
Африка	1,1		0,2		0,6		1,9	1,3
Австралия	0,2	0,4	0,1		0,9		1,6	1,1
Экваториально-тропические (тропические, субэкваториальные и экваториальные климатические пояса)	77,0			25,8	20,6		63,4	42,5
Евразия	3,7			3,1	5,5		12,3	8,2
Северная Америка	0,4			0,9	1,0		2,3	1,5
Южная Америка	0,8			6,5	7,6		14,9	10,1
Африка	8,9			13,3	5,9		28,1	18,9
Австралия	3,2			2,0	0,6		5,8	3,9
Итого	40,4	6,2	5,1	25,8	52,4		149	100
% от площади суши	33,1	4,2	3,4	17,3	35,2		6,8	100

Лесные ресурсы мира

Регионы	площадь лесов		лесопокры- тость	лесостр. в %	Земля в том числе хвойных пород	лесостр. в %	площадь лесов
	лесная	лесостр.					
СССР	2144	929,6	791,6	37	84,2	116	3,2
Зарубежная Европа	546	174,7	137,8	32	14,6	106	0,3
Зарубежная Азия	2800	558,0	422,5	20	42,0	99	1,3
Северная Америка	1841	634,4	604,0	33	43,5	29,8	2,1
Центральная Америка	274	119,8	61,7	27	6,0	81	1,0
Южная Америка	1748	738,0	666,6	38	106,6	140	3,3
Африка	3036	826,1	760,1	28	35,0	47	2,0
Австралия и Океания	853	191,4	81,7	10	5,0	61	8,0
Мир	13236	4172,0	3526,0	27	336,9	98	2,5

См.: Воробьев Г. И. и др. 1984. С. 116. По данным ФАО, 1989.

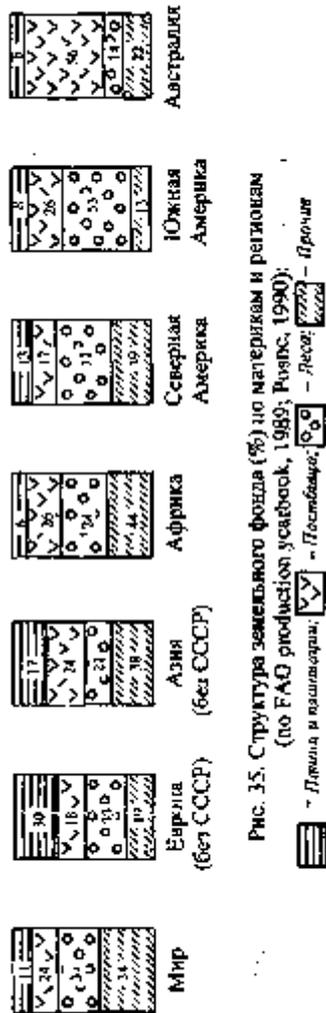


Рис. 35. Структура земельного фонда (%) по материкам и регионам (по ФАО: рифлектор усадьбы, 1989; Рунис, 1990):
 - Леса и парки; - Пастбища; - Лесостр.

ТЕМАТИКА СЕМИНАРСКИХ ЗАНЯТИЙ

I. Физико-географические особенности Сахары - величайшей пустыни мвра (границы Сахары, особенности геологической истории, типы рельефа, типы пустынь, климат и плювиальные периоды, почвенно-растительный покров, животный мир, физико-географическое районирование).

Индивидуальные задания

1. Оазисы Сахары и их использование.
2. Народы Сахары, основные этнические группы.
3. Археологическая история Сахары,
4. Современное освоение Сахары и проблемы опустынивания.

Литература

1. Сахара / Из серии "Золотой фонд биосферы". М., 1990.
2. Бабаев А. Г., Зонн И. С. и др. Пустыни. М., 1986.
3. Сахара / Пер. с англ. М., 1971.
4. Галай И. П., Жучкевич В. Д., Рышук Г. Я. Физическая география материков и океанов. Ч. 2. Мн., 1988.
5. Физическая география материков и океанов / Под ред. А. М. Рябчикова. М., 1988.
6. Народы мира. М., 1988.
7. Браун Л. Африка. М., 1976.
8. Петров М. П. Пустыни земного шара. М., 1973.
9. Вагнер Й. Африка - рай и ад для животных. М., 1987.

II. Физико-географическая характеристика Эфиопско-Сомалийской страны (географическое положение, история геологического развития, рельеф, климат, гидрография, почвенно-растительный покров, животный мир).

Индивидуальные задания

1. Специфика тектонических структур Эфиопско-Сомалийской Сфаны.
2. Эфиопский центр происхождения культурных растений и его характеристика.

3. Эфиопское нагорье - место встречи представителей животного мира Голарктики и Палеотропиков.
4. Эфиопия глазами Н. С. Гумилева.

Литература

1. Браун Л. Африка. М., 1976.
2. Страны и народы. Восточная и Южная Африка. М., 1981.
3. Гвоздецкий Н. А., Голубчиков Ю. Н. Горы. М., 1987.
4. Вавилов Н. И. Пять континентов. М., 1987.
5. Андродов В. А. Вулканы. М., 1982.
6. Гумилев Н. Избранное. М., 1991.
7. Гржимек Б. Среди животных Африки. М., 1973.
8. Африка: Энциклопедический справочник. Т. 1-2. 1986-1987.

III. Физико-географическая характеристика Восточно-Хврякского нагорья (географическое положение, геологическое строение, рифтовые зоны, рельеф, климат, гидрография, почвенно-растительный покров, животный мир и его охрана).

Индивидуальные задания

1. История географических исследований Восточной Африки.
2. Этнические особенности Восточной Африки.
3. Великие африканские озера и их специфика.
4. Крупнейшие национальные парки Восточной Африки.
5. Типы саванн, их возникновение и развитие.

Литература

1. Браун Л. Африка. М., 1976.
2. Страны и народы. Восточная и Южная Африка. М., 1981.
3. Исаченко А. Г., Шляпников А. А. Ландшафты. М., 1989.
4. Гвоздецкий Н. А., Голубчиков Ю. Н. Горы. М., 1987.
5. Андродов В. А. Вулканы. М., 1982.
6. Дмитриевский Ю. Д., Олейников И. Н. Великие африканские озера. М., 1969.
7. Народы мира. М., 1988.
8. Кулик С. Кенийские сафари. М., 1976.
9. Гржимек Б. Среди животных Африки. М., 1973.
10. Вагнер Й. Африка - ад и рай для животных, М., 1987.
11. Африка: Энциклопедический справочник. Т. 1-2. 1986-1987.

IV. Кордильеры Северной Америки (географическое положение и связанные с ним особенности горной страны, литологические пояса, климат, гидрография, почвенно-растительный покров, животный мир, физико-географическое районирование - Кордильеры Аляски, Канады, США, Мексики).

Индивидуальные задания

1. Четвертичное и современное оледенение Кордильер и его влияние на природную среду.
2. История открытия и исследования Тихоокеанского побережья Сев. Америки.
3. Минеральные ресурсы Кордильер Аляски и их использование.
4. Тихоокеанские леса Сев. Америки, их флористический состав и хозяйственное использование.
5. Основные национальные парки Кордильер (по выбору: Йеллоустонский, Йосемитский, Секвойя, Маунт Мак-Кинли, Олимпик).
6. Трансформный разлом Сан-Андреас.

Литература

1. Игнатъев Г. М. Северная Америка. М., 1965.
2. Сандерсов И. Северная Америка. М., 1979.
3. Страны и народы. Северная Америка. М., 1980.
4. Букштышов А. Д. и др. Леса. М., 1981.
5. Андродов В. А. Вулканы. М., 1982.
6. Мак-Кланг Роберт. Исчезающие животные Америки. М., 1974.
7. Гвоздецкий Н. А., Голубчиков Ю. Н. Горы. М., 1987.
8. Долупш Л. Д., Осипов Г. Б. Ледники. М., 1989.

V. Физико-географическая характеристика Аппалачских гор (географическое положение, геологическое строение, типы рельефа, климат, почвенно-растительный покров, животный мир, физико-географическое районирование).

Индивидуальные задания

1. История формирования и состав аппалачской флоры.
2. Водные ресурсы Аппалачей и их современное состояние.

1. Игнатъев Г. М. Северная Америка. М., 1965.
2. Сандерсон И. Северная Америка. М., 1979.
3. Страны и народы. Северная Америка. М., 1980.
4. Гвоздецкий Н. А., Голубчиков Ю. Н. Горы. М., 1987.
5. Состояние природной среды зарубежных стран. М., 1974.
6. Букштынов А. Д. Леса. М., 1981.
7. Романова Э. Д. Природные ресурсы мира. М., 1993.

VI. Сравнительная характеристика Великих и Центральных равнин (географическое положение, особенности геологического строения, типы рельефа, климат, гидрография, почвенно-растительный покров, животный мир, особенности хозяйственного использования территории).

Индивидуальные задания

1. Карстовые процессы на Центральных и Великих равнинах, особенности их проявления.
2. Водный режим и хозяйственное значение р. Миссисипи.
3. Местные ветры, их формирование и влияние на хозяйственную деятельность человека.
4. Сравнительная характеристика четвертичных оледенений Сев. Америки и Зап. Европы.

Литература

1. Игнатъев Г. М. Северная Америка. М., 1965.
2. Сандерсон И. Северная Америка. М., 1979.
3. Страны и народы. Северная Америка. М., 1980.
4. Гвоздецкий Н. А. Карст. М., 1971.
5. Исаченко А. Г., Шляпников А. А. Ландшафты. М., 1989.
6. Букштынов А. Д. Леса. М., 1981.
7. Романова Э. Д. Природные ресурсы мира. М., 1993.
8. Жучкевич В. А., Лавринович М. В. Физическая география материков и океанов. Ч. 1. Мн., 1986.
9. Галай И. П., Жучкевич В. А., Рылок Г. Я. Физическая география материков и океанов. Ч. 2. Мн., 1988.

VII. Физико-географическая характеристика Бразильского нагорья (географическое положение, история геологического развития, типы морфоструктур, климат, гидрография, почвенно-растительный покров, животный мир, физико-географическое районирование).

Индивидуальные задания

1. Минеральные ресурсы и их связь с тектоническими структурами.
2. Специфика использования водных ресурсов, крупнейшие водохранилища.
3. Затерянный мир Мату-Гросу.
4. Столица Бразилии - прыжок в XXI век.
5. Национальный парк Игуасу.

Литература

- Ж. Дорст. Южная Америка. М., 1977.
 Южная Америка: Энциклопедический словарь. Т. 1-2. М., 1979-1982.
 Страны и народы. Южная Америка. М., 1983.
 Авакян А. Б. Водоохранилища. М., 1987.
 Букштынов А. Д. Леса. М., 1981.
 Фесуненко И. Бразилия и бразильцы. М., 1976.
 Исаченко А. Г., Шляпников А. А. Ландшафты. М., 1989.
 Смит А. Мату-Гросу. М., 1977.

IX. Внутренние равнины (географическое положение, геологическое строение, рельеф, климат, гидрография, почвенно-растительный покров, животный мир, физико-географическое районирование).

Индивидуальные задания

1. Гидрологические особенности и хозяйственное использование р. Параны.
2. Пампа - основной район животноводства Внутренних равнин.
3. Льянос и кампос Южной Америки - их сходство и различие.

Литература

1. Дорст Ж. Южная Америка. М., 1977.
2. Страны и народы. Южная Америка. М., 1983.
3. Южная Америка: Энциклопедический словарь. Т. 1-2. М., 1985-1987.
4. Исаченко А. Г., Шляпников А. А. Ландшафты. М., 1989.
5. Авакян А. Б. Водоохранилища. М., 1987.
6. Лукашова Б. Н. Южная Америка. М., 1958.

СПРАВОЧНЫЙ МАТЕРИАЛ ПО ЮЖНЫМ МАТЕРИКАМ

Окончание табл. 17

1. Сведения о материках

Таблица 16

Название материка	Площадь, млн км ²	Координаты крупных точек материков	Высота, м (наибольшая)	Высота, м (наименьшая)
Южная Америка	18,2	Сев.-м. Мерчисон 71° 58' с.ш. Южн.-м. Марьято 7° 12' ю.ш. Зап.-м. Принца Уэльского 168° 05' ЗД. Вост.-м. Сент-Чарльз 55° 40' ЗД.	г. Мак-Кинли в Аляскинском хребте	Долина Смерти в Большом бассейне
Африка	30,3	Сев.-м. Эль-Абьяд 37° 20' с.ш. Южн.-м. Игольный 34° 52' ю.ш. Зап.-Алмади 17° 32' з.д. Вост.-Хафун 51° 23' в.д.	5895 - г. Килиманджаро	-150 уровень впадины Ассаль
Австралия	7,6	Сев.-м. Иорк 10°; 41' ю.ш. Южн.-м. Вильсон 39° 11' ю.ш. Зап.-м. Стип-Пойнт 113° 05' в.д. Вост.-м. Байрон 153° 39' ВД.	2230 - г. Костюшко в Австралийских Альпах	-12 уровень 03. Эйр
Антарктида	14,1	Сев.-м. Сифре на п-ове Антарктическом 63° 13' ю.ш.	5140 г. Винсон (Земля Элсуэрта)	28 (полярное плато)

2. Крупнейшие архипелаги и острова

Таблица 17

Название	Площадь, тыс. км ²	Местоположение
Огненная Земля (архипелаг)	72,0	Южная Америка Юго-зап. часть Атлантического океана
Фолклендские (Мальвинские о-ва)	11,9	Юго-зап. часть Атлантического океана

Название	Площадь, тыс. км ²	Местоположение
Мадагаскар	590,0	
Регионьон	2,5	Индийский океан
Маврикий	1,8	Индийский океан
Занзибар	1,6	Индийский океан
		Австралия и Океания
Новая Гвинея (Ириан)	829,0	
Новая Зеландия	265,0	Юго-зап. часть Тихого океана
Тасмания	67,9	Юго-вост. часть Индийского океана
Новая Британия (остров)	37,8	
Новая Каледония	16,1	Юго-зап. часть Тихого океана
Гавайские о-ва	16,6	Центр, часть Тихого океана
Земля Александра I	43,2	Южная часть Тихого океана

3. Крупнейшие озера

Таблица 18

Название	Площадь, тыс. км ²	Высота над уровнем моря (м)	Наибольшая глубина
Африка			
Виктория	68,8	1134	80
Танганьика	32,9	773	1435
Ньяса	30,8	472	706
Чад	22	281	4
Рудольф (Туркана)	8,6	375	73
Альберт (Мобуту Сесе Секо)	5,3	619	48
Мверу	4,9	917	12
Южная Америка			
Маракайбо	16,8	0	250
Титикака	8,3	3812	304
Австралия			
Эйр	8,2	-12	—
Гэрднер	7,7	111	—
Торренс	5,8	34	-

4. Важнейшие реки

Таблица 19

Название	Куда впадает	Длина, км	Площадь бассейна, тыс. км ²	Средний годовой расход в устье, м ³ /с
	Африка			
Нил (с Кагерои)	Средиземное море	6670	2870	2284
Конго (с Луалабой)	Атлантический океан	4320	3690	39000
Нигер	Гвинейский залив (Атлантический океан)	4160	2092	12000
Замбези	Мозамбикский пролив (Индийский океан)	2660	1330	16000
Оранжевая	Атлантический океан	1860	1020	345
Сенегал (с р. Ба-фшп-)	Атлантический океан	1430	440	—
Гамбия	Атлантический океан	1200	180	-
	Южная Америка			
Амазонка (с Мараньоном)	Атлантический океан	5510	6120	120000
Парана	Залив Ла-Плата (Атлантический океан)	4700	3104	14800
Ориноко	Атлантический океан	2740	944	14000
Уругвай (с р. Пелотас)	Залив Ла-Плата (Атлантический океан)	1610	358	5400
	Австралия			
Муррей	1 Индийский океан	(2570	1160	270

5. Наиболее известные водопады

Таблица 20

Название	Высота падения, м	Местонахождение
	Африка	
Тугела	933	р. Тугела, Южно-Африканская республика
Коломбо	427	р. Коломбо, граница Танзании и Замбии
Ауграбис	146	р. Оранжевая, Южно-Африканская республика
Виктория	120	р. Замбези, граница Замбии и Зимбабве
	Южная Америка	
Апхель	1054	р. Чурун (бас. р. Ориноко), Венесуэла
Релайма	457	р. Потаро, Гайана
Текендама	137	р. Богота, Колумбия
Сети Кедас (Гуайра)	40	р. Парана, близ границы Бразилии и Парагвая
	Австралия и Океания	
Сатерленд	580	р. Артур^Говая Зеландия
Уолломомби	519	р. Маклей, Австралийский Союз

6. Наиболее известные вулканы

Таблица 21

Название	Высота	
	Африка	
Меру	4567	
Камерун	4069	
Ньямлагира	3058	
Ньярагонго	3470	
Карисимби	4507	
	Северная Америка	
Попокатепетль	5452	
Мон-Пеле	1350	
Колима	3960	
Икстаксиуатль	5232	
Орисаба	5700	
Шаста	4317	
Сент-Хеленс	2975	
Рейнир	4395	
	Южная Америка	
Котопахи	5897	
Мисти	5835	
Антисана	5704	
Толима	5215	
Руис	5400	
Охос-дель-Саладо	6885	
Льюльяльяко	6723	
	Австралия и Океания	
^Тауна-Лоа (Гавайские острова)	4170	
Руапеху (Иоавая Зеландия)	2796	
	Антарктида	
Эребус	3794	

7. Важнейшие горные системы, хребты и вершины

Таблица 22

Название гор	Протяжение, км	Наибольшая высота, м	Название вершины	Первое восхождение
	Африка			
Массив Килиманджаро	-	5895	Килиманджаро	1889
Атласские горы	2300	4165	Дожебель-Тубкаль	1923
Драконовы горы	1200	3657	Каткин-Пик	

Окончание табл. 22

Название гор	Протяжение, км	Южная Америка		
		Наибольшая высота, м	Название вершины	Первое восхождение
Анды	9000	6960	Аконкагуа	1897
		6550	Ильямпу	1898
		6262	Чимбарасо	1880
		5897	Котопахи	1872
Австралийские Альпы	300	Австралия		
		2230	Концюшко	1840
Большой Водораздельный хребет Южные Альпы (Новая Зеландия)	2000	1611	Бартл-Фрир	~
		3756	Кука	1894

8. Важнейшие нагорья, плато

Таблица 23

Название	Средняя высота, м	Африка	
		Наибольшая высота, м	Название вершины
Эфиопское нагорье	2500-3000	4620	Рас-Дашан
Ахаггар (нагорье)	2500-3500	3003	Тахат
Тибести (нагорье)	-	3415	Эми-Кусси
Восточно-Африканское плоскогорье	-	4567	Меру
Южная Америка			
Боливийское нагорье	3700-3900	6780	Сахама
Бразильское нагорье	600-800	2690	Бандейра
Гвианское нагорье	-	2953	Ауян-Тепун

СОДЕРЖАНИЕ

Предисловие.....	3
1. Особенности географического положения Африки, Южной Америки и Австралии.....	4
2. Рельеф и особенности тектонического строения материков Южного полушария.....	4
3. Минеральные ресурсы Африки.....	13
4. Климатическое районирование Африки.....	15
V 5. Внутренние воды и гидроэнергетические ресурсы Африки.....	21
; ^ , Основные типы почвенно-растительного покрова Африки.....	24
^: Лесные ресурсы Африки.....	27
8. Физико-географическое районирование Африки.....	27
9. Минеральные ресурсы Южной Америки.....	29
10. Особенности формирования климата Южной Америки.....	31
11. Климатическое районирование Южной Америки.....	36
12. Внутренние воды Южной Америки.....	41
f 13. Особенности почвенно-растительного покрова Южной Америки.....	43
14. Физико-географическое районирование Южной Америки.....	49
15. Климат и климатическое районирование Австралии.....	49
'16. Внутренние воды Австралии.....	55
17. Физико-географическое районирование Австралии.....	58
18. История открытия и исследования Антарктиды.....	60
19. Географические пояса и зоны материков суши.....	60
20. Тематика семинарских занятий.....	63
21. Справочный материал по южным материкам.....	68

Учебное издание

**ПРАКТИКУМ
ПО ФИЗИЧЕСКОЙ
ГЕОГРАФИИ МАТЕРИКОВ**

ЮЖНЫЕ МАТЕРИКИ

Для студентов географического факультета *сцядзяльскай*
Н.05.01.00 «Географія», Н.06.01.00 «**Экологія**»

Автор-составитель
Лавринович Мария Викторовна

Редактор *Л. Г. Купцова* ^
Технический редактор *Т. К. Романович*
Корректор *Г. М. Добыш*

Подашано в печать 31.08.2001. Формат 60x84/16. Бумага офсе-гаая. Гаршпура Тайме,
Печать офсетная. Усл. печ. л. 4,42. Уч.-изд. л. 3,88. Тираж 250 экз. **Зак. А-1** "і.

Налоговая льгота - Общегосударственный классификатор
Республики Беларусь ОКРБ 007- 98, ч. 1,22.11.20.600.

Белорусский государственный университет.
Лицензия ЛІВ №315 от 14.07.98.
220050, Минск, проспект Франциска Скоршш, 4,

Отпечатано в Издательском центре БГУ.
Лицензия ЛП № 284 от 21.05.98
220030, Минск, ул. Красноармейская, 6.