

Министерство образования Республики Беларусь  
Учреждение образования «Витебский государственный  
университет имени П.М. Машерова»  
Кафедра географии

# **Физическая география материков: природные зоны**

*Методические рекомендации*

*Витебск  
ВГУ имени П.М. Машерова  
2015*

УДК 911.2(1-01)(100)(075.8)  
ББК 26.829я73  
Ф50

Печатается по решению научно-методического совета учреждения образования «Витебский государственный университет имени П.М. Машерова». Протокол № 1 от 23.10.2015 г.

Составитель: доцент кафедры географии ВГУ имени П.М. Машерова  
**А.Д. Тимошкова**

Рецензент:  
доцент кафедры географии ВГУ имени П.М. Машерова,  
кандидат биологических наук *З.С. Гаврильчик*

**Ф50** **Физическая география материков: природные зоны :**  
методические рекомендации / сост. А.Д. Тимошкова. – Ви-  
тебск : ВГУ имени П.М. Машерова, 2015. – 41 с.

Методические рекомендации представляют собой руководство по выполнению практических заданий, предусмотренных учебной программой курса «Физическая география материков» и предназначены для студентов специальности 1 31 02 01-02 География (Научно-педагогическая деятельность).

УДК 911.2(1-01)(100)(075.8)  
ББК 26.829я73

© ВГУ имени П.М. Машерова, 2015

## СОДЕРЖАНИЕ

<b>ПРЕДИСЛОВИЕ</b> .....	4
<b>ЗАДАНИЕ 1.</b> Структура широтной зональности материков: анализ карт географических поясов и зон .....	6
<b>ЗАДАНИЕ 2.</b> Количественно-качественная характеристика природных зон Евразии по типовому плану .....	6
<b>ЗАДАНИЕ 3.</b> Сравнительный анализ природных зон Север- ной Америки и Евразии .....	11
<b>ЗАДАНИЕ 4.</b> Построение комплексного профиля через мате- рик и сравнительный анализ природных зон материка по за- данному профилю .....	12
<b>РЕКОМЕНДУЕМАЯ ЛИТЕРАТУРА</b> .....	18
<b>ПРИЛОЖЕНИЯ</b> .....	19

## ПРЕДИСЛОВИЕ

Практические занятия по изучению природной зональности материков проводятся в соответствии с учебной программой для специальности 1 31 02 01-02 География (Научно-педагогическая деятельность).

На практических занятиях изучаются закономерности распределения основных типов природных ландшафтов, раскрываются сложные взаимосвязи и взаимозависимости в природе.

Практические занятия строятся по принципу анализа количественно-качественных показателей ландшафтных зон, изучения природопользования в их пределах и связанных с ним экологических проблем. Эти темы базируются на материале опорных для курса «Физическая география материков» дисциплин – общего землеведения, почвоведения, и биогеографии, дающих общее представление о природной зональности.

Для обеспечения профессиональной направленности обучения задания разработаны с учетом школьного программного материала по географии.

Практические занятия направлены на решение следующих задач:

- сформировать навыки работы со специальными картами материков (карты растительности, зоогеографическая, почвенная, агроклиматическая и др.): правильно проводить отбор и генерализацию материала, выполнять сопряженный и сравнительный анализ собранного материала;

- выявить закономерности формирования и распространения природных зон на материках;

- изучить основные количественно-качественные показатели каждой природной зоны, особенности природопользования в их пределах;

- повторить и закрепить термины и понятия, усвоенные при изучении базовых курсов (общее землеведение, почвоведение, биогеография), а также освоить новые термины и понятия, необходимые при изучении природной зональности материков и отдельных регионов (приложения 1, 2).

Задания выполняются под руководством преподавателя, но анализ, отбор и генерализация материала в значительной степени проводится самостоятельно. Навыки, полученные при самостоятельной работе, способствуют углублению и закреплению знаний, подготовке студентов к будущей профессиональной деятельности.

Зональность природы относится к числу важнейших закономерностей географической оболочки. Природная зона – основная единица типологического физико-географического районирования материков. Природные зоны вытянуты в широтном, меридиональном или близком к ним направлении в зависимости от географической широты, рельефа и положения относительно океанов: в западно-приокеаническом, восточно-приокеаническом или континентальном секторах. Смена природных зон на континентах отражает изменение тепла и влаги по территории. При выделении природных зон, в отличие от географических поясов, наибольшее значение приобретает показатель влажности или сухости, особенно в низких широтах, в достаточной мере обеспеченных теплом.

Изучению природной зональности уделяется большое внимание и в средней, и в высшей школе. В школьном курсе географии формируются понятия обо всех основных природных зонах, создается их зрительный образ. Рассмотрение природных зон в высших учебных заведениях не ограничивается характеристикой основных компонентов природных зон, а включает более глубокое изучение их количественно-качественных показателей, оценку природопользования в их пределах, выявление экологических, в том числе природоохранных проблем, связанных с современной хозяйственной деятельностью в конкретных ПТК (природно-территориальных комплексах) и природно-ресурсный прогноз.

Практические занятия по теме «Природные зоны» можно считать завершающими при изучении каждого из материков, так как при этом систематизируются и обобщаются знания об отдельных компонентах природы и их взаимосвязях.

Задачи:

– усвоить основные понятия и термины, освещающие специфику природных условий на разных материках. Овладеть умением правильного произношения и четкого проговаривания терминов (приложения 1, 2);

– закрепить умение самостоятельно работать с общегеографическими и тематическими картами, делать отбор необходимого материала для составления физико-географического описания зоны по тематическому плану, выявлять особенности проявления закона широтной зональности на территории материков и крупных регионов в их пределах;

– овладеть методом сравнительного анализа природных условий по заданному профилю для углубления и расширения представлений о целостности географической оболочки и отдельных ее компонентов.

## **Задание 1. Структура широтной зональности материков: анализ карт географических поясов и зон (выполняется при изучении природной зональности всех материков)**

Для выполнения задания необходимо:

Перечислить географические пояса, в пределах которых расположен материк (ГАУ, с. 46; ФГАМ с. 96, 116).

Определить, какие особенности природных условий положены в основу выделения географических поясов и как отличается по этим признакам каждый пояс (привести показатели).

Для каждого географического пояса выявить структуру зональности (перечень входящих в пояс природных зон, их простирание и взаиморасположение).

Определить, какие особенности природных условий положены в основу выделения природных зон в пределах географических поясов, как по этим признакам отличается каждая зона от сопредельных зон данного пояса (привести показатели).

Определить по карте проявление секторных закономерностей. Выявить в каких географических поясах и почему секторность выражена слабее или сильнее.

Сравнить площади географических поясов и зон в пределах материка. Для этого по данным таблицы 1. построить столбиковую или круговую диаграмму, отражающую структуру широтной зональности на материке и проанализировать ее. Выявить какие пояса и зоны наиболее широко представлены на материке. Сравнить материки северного и южного полушария между собой по структуре широтной зональности. Объяснить полученные результаты.

## **Задание 2. Количественно-качественная характеристика природных зон Евразии по типовому плану.**

На практических занятиях под руководством преподавателя анализируются карты природных зон Географического атласа для учителей средней школы (ГАУ), с. 46 и Физико-географического атласа мира (ФГАМ), с. 75, 96, 116, выявляются закономерности их распределения на территории Евразии. Например, определяется и объясняется приуроченность аридных зон (пустынь и полупустынь) к континентальному сектору, а гумидных (лесных) зон – к приокеаническим секторам и т.д.

Получив индивидуальное задание, студент показывает положение природной зоны на контурной карте. По типовому плану составляет ее количественно-качественную характеристику.

Количественно-качественная характеристика природной зоны дается в связном изложении. При этом важно сформировать «зритель-

ный образ» природной зоны, отражающий типичные черты ее внешнего облика.

Таблица 1

**Площадь географических поясов и зон суши Земли, в млн км<sup>2</sup>  
(по Р.А. Ерамову)**

Пояса	Природные зоны						Всего	
	пустыни и полупустыни	степи	лесостепи и прерии	саванны и редколесья	лесные	Тундры и лесотундры	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	0,6	0,9	1,0	—	7,3	—	9,8	6,6
Южная 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	17,0	—	—	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	10,0
Африка	8,9	—	—	13,3	5,9	—	28,1	18,9
Австралия	3,2	—	—	2,0	0,6	—	5,8	3,9
<b>Итого</b>	49,4	6,2	5,1	25,8	52,4	10,1	149	100
% от площади суши	33,1	4,2	3,4	17,3	35,2	6,8	—	100

## **Типовой план описания природной зоны**

Границы природной зоны. Вначале описывается северная граница с запада на восток, затем южная (по 4–5 наименований объектов географической номенклатуры).

Климатические показатели. Годовая суммарная солнечная радиация и радиационный баланс (ГАУ, с. 36; ФГАМ, с. 22-А, 23); средняя температура самого теплого и самого холодного месяцев (ГАУ, с. 37; ФГАМ, с. 26–27, 30–31); годовая сумма осадков и сезонность их выпадения (ГАУ, с. 36, 40, 41; ФГАМ, с. 42–43), условия увлажнения (Агроклиматический атлас мира (ААМ), 1972, с. 78–84); разность осадков и испаряемости (ГАУ, с. 41-2; ААМ, с. 21–22).

Увлажненность территории (влагообеспеченность). Привести количественные показатели гидротермического коэффициента (ГТК). Наиболее просто вычисляемым является количественный показатель соотношения осадков (О) и испаряемости (Е), т.е.  $ГТК = О/Е$ .

Почвы. Зональные почвы и особенности зональных почвообразующих процессов. Выделить провинциальные различия почв, связанные с формированием их на базальтах, известняках, озерных отложениях и т.п. (ГАУ с. 43; ФГАМ, с. 62–63, 86–87, 106–107).

Растительность Основные типы растительности. Провинциальные особенности растительных формаций (ГАУ, с. 44; ФГАМ, с. 66–67, 90–91, 110–111). Приспособления растений к жизни в условиях данной зоны.

Запасы и годовой прирост биомассы. Проанализировать данные по запасам и ежегодному приросту (продуктивности) фитомассы в основных экосистемах ландшафтной зоны (таблица 2).

Основные черты животного мира. Фаунистический состав (ГАУ, с. 45; ФГАМ, с. 70–71, 94, 95, 114, 115). Обратит внимание, что на зоогеографической карте (ГАУ, с. 45) распределение животных по зонам суши дано в пределах зоогеографических областей: Голарктической, Индо-Малайской, Австралийской, Эфиопской, Мадагаскарской и Неотропической, отмеченных римскими цифрами, а одинаковые арабские цифры на разных материках и цвет фиксируют природные зоны. Приспособления животных к условиям данной природной зоны.

Природные ресурсы зоны. Агроклиматические ресурсы: сумма активных температур (ГАУ, с. 60), продолжительность периода вегетации (ГАУ, с. 60; ААМ, с. 63–64), водные ресурсы, рекреационные и др.

Степень антропогенного воздействия. Основные направления сельского хозяйства. На контурной карте в пределах заданной зоны показать условными знаками возделываемые сельскохозяйственные



культуры (ГАУ, с. 60, 73, 75, 77, 79, 80, 81, 83, 85, 87, 92, 93, 96, 97, 99, 101, 103, 163, 164).

Охраняемые территории. Привести сведения о национальных парках, заповедниках, заказниках, руководствуясь методическими рекомендациями «Минимум географических названий по курсу физической географии материков» / Витебск, 2000.

Тип высотной поясности. Определить тип высотной поясности, характерной для рассматриваемой зоны. В нем наиболее детально рассмотреть специфический пояс, как, например: тераи, альпийские луга и т.п. (ГАУ, с. 46; ФГАМ, с. 75, 96, 116).

При выполнении задания используются, кроме указанных в типовом плане карт, литературные источники (приложение 3).

Завершает комплексную физико-географическую характеристику зоны освещение экологических, в том числе природоохранных проблем, определяется влияние современной деятельности человека на изменение ландшафтов и дается природно-ресурсный прогноз.

Варианты индивидуального задания.

Количественно-качественная характеристика одной из природных зон Евразии:

1. Полярные пустыни
2. Тундра
3. Лесотундра
4. Тайга
5. Смешанные леса умеренного пояса
6. Широколиственные леса
7. Лесостепи
8. Степи умеренного пояса
9. Пустыни умеренного пояса
10. Жестколистные вечнозеленые леса, редколесья и кустарники (средиземноморская зона)
11. Субтропические муссонные леса
12. Полупустыни субтропического пояса
13. Пустыни субтропического пояса
14. Тропические пустыни
15. Саванны и редколесья
16. Сезонно-влажные тропические леса
17. Постоянно-влажные тропические и экваториальные леса (гилей).

Природная зона, предложенная преподавателем (или взятая по выбору студента, согласованному с преподавателем), освещается по тематическому плану в одном из двух вариантов: по ГАУ, 1980 или ФГАМ, 1964.

Таблица 2

**Запасы и ежегодный прирост биомассы (надземной и подземной фитомассы)  
в основных экосистемах суши (по Н.И. Базилевичи П.Е. Родину)**

Природная зона	Экосистема	Запасы в т/га	Прирост в т/га
Полярные пустыни	арктические пустыни антарктические пустыни	данных нет	данных нет
Тундры	арктические тундры	менее 2,5	менее 1,0
	мохово-лишайниковые и кустарниковые тундры	12,6–25,0	1,1–2,5
	субантарктические луга и бо- лота	менее 2,5	менее 1,0
Лесотундра	тундра, леса, болота субантарктические луга	25–50	2,6–4,0
Тайга	северо-таежные леса	50–100	4–6
	среднетаежные леса	150–300	6–8
	южно-таежные леса	300–400	8–10
	подтаежные осиново-березовые леса	150–300	8–10
Смешанные леса	хвойно-широколиственные ле- са	300–400	8–10
Широколиственные леса	буковые, дубовые и др. леса	300–400	10–15
Лесостепи	леса, степи, луга	12,6–25,0	10–15
	прерии	15–150	10–20
Степи	типичные степи	12,6–25,0	8–10
	сухие степи	5,1–12,5	4–6
Пустыни умеренного пояса	полынные, солянковые, солон- чаки	2,5–5,0	менее 1,0
	белосаксаульники	до 50	до 8
Субтропические по- лупустыни	саксаульники	25–50	8–10
	древесно-кустарниковые полу- пустыни	5,1–12,5	1,1–2,5
Субтропические пустыни	солончаки	2,5–5,0	1,1–2,5
	пустыни	менее 2,5	менее 1,0
Субтропические муссонные леса	муссонные смешанные леса	400–500	15–30
Средиземноморская зона (жестколист- ные вечнозеленые леса и кустарники)	вечнозеленые ксерофитные ле- са (в т.ч. горные хвойные)	300–400	8–10
	маквис	25–50	6–8
	фригана	4,5–5,0	2,6–4,0
Тропические пусты- ни	континентальные пустыни, западно-приокеанические пус- тыни	менее 2,5	менее 1,0

Саванны и редколесья	опустыненная саванна	30–50	8–10
	типичная саванна	50–150	15–30
	влажная саванна	100–200	20–30
	редколесья и кустарники	50–150	8–10
	саванные леса	400–500	30–40
Сезонно-влажные тропические леса	муссонные тропические леса Азии	более 500	30–50
Постоянно влажные тропические и экваториальные леса (гилей)	восточно-приокеанические тропические пассатные леса	более 500	30–50
	экваториальная гилей	600–700 (в Амазонии до 1700)	30–50
	болотистые леса	более 500	30–50
	мангровые леса	50–150	8–10
	вторичные леса	200–300	30–50

### Задание 3. Сравнительный анализ природных зон Северной Америки и Евразии

Изучение природных зон Северной Америки, усложняется тем, что проводится их сравнительный анализ с аналогичными природными зонами материка Евразия. В работе над заданием студенты учатся синтезу и обобщению сведений о природе и установлению взаимосвязей в природных экосистемах.

Используя типовой план характеристики природной зоны (задание 2), выполнить сравнительную характеристику природных зон-аналогов на материках северного полушария.

Результаты выполненной работы предлагается оформить в виде таблицы 3.

Таблица 3

#### Сравнительный анализ количественно-качественных показателей природной зоны ... (вариант) в пределах материков Северная Америка и Евразия

Критерии сравнения (согласно плану типовой характеристики природных зон)	Природная зона (согласно варианту)		Выводы о сходстве и различиях (по каждому критерию) с объяснением причин их обусловивших.
	Евразия	Северная Америка	

### Варианты индивидуального задания.

Сравнительная характеристика одной из природных зон в пределах материков Северная Америка и Евразия:

1. Тундра
2. Лесотундра
3. Тайга
4. Смешанные леса умеренного пояса
5. Широколиственные леса
6. Лесостепи
7. Степи умеренного пояса
8. Пустыни умеренного пояса
9. Жестколистные вечнозеленые леса, редколесья и кустарники (средиземноморская зона)
10. Субтропические муссонные леса
11. Степи субтропического пояса
12. Полупустыни субтропического пояса
13. Пустыни субтропического пояса
14. Тропические пустыни
15. Саванны и редколесья
16. Сезонно-влажные тропические леса
17. Постоянно-влажные тропические леса

### **Задание 4. Построение комплексного профиля через материк и сравнительный анализ природных зон материка по заданному профилю**

Цель задания – овладение приемом анализа природных условий по заданному профилю для углубления и расширения представления о целостности географической оболочки и отдельных ее компонентов.

Индивидуальное задание выполняется в следующем порядке:

1. По заданной широте или долготе (согласно варианту) построить гипсометрический профиль через весь материк (включая прилегающие острова). На нем указать названия пересекаемых гидрографических и орографических объектов: рек, озер, плато, равнин и т.д. (рис. 1)

2. Под графическим изображением рельефа спроектировать и показать условными обозначениями соответствующие профилю природные зоны (ГАУ, с . 46; ФГАМ, с. 136, 156, 176,190).

3. Ниже природных зон показать аналогичным способом:  
– почвы (ГАУ, с. 43; ФГАМ, с. 126–127, 146–147, 166–167, 185);  
– растительность (ГАУ, с. 44; ФГАМ, с. 130–131, 150–151, 170–171, 187);

– животный мир (ГАУ, с. 45; ФГАМ, с. 70–71, 134–135, 157, 174–175).

4. Над гипсометрическим профилем построить графики изменения температур самого теплого и самого холодного месяцев, графики изменения годового количества осадков, испаряемости, привести сведения о сезонности выпадения осадков (ГАУ, с. 40, 36-2, 37, 41-1; ФГАМ, с. 26–27, 30–31, 42–43, 22-В; ААМ с. 81, 82, 83, 84).

5. Составить легенду, раскрывающую через условные обозначения содержание природных зон, названия почв, сведения о флористическом и фаунистическом составе. В легенде следует указать источник информации.

При выполнении графической части задания для наглядности следует использовать цветовую раскраску (желательно в соответствии с фоном легенды атласа).

Работа с картами атласа требует внимательности и не формального подхода, так как сведения на них в значительной степени генерализированы из-за мелкого масштаба, а иногда содержат неточности и неоправданные обобщения, на которые студенту следует обратить внимание. Например, название природной зоны постоянно-влажных тропических лесов на разных картах не всегда точно совпадает (ГАУ, с. 43, 44, 46). На зоогеографической карте (ГАУ, с. 45) зона влажных тропических лесов на южных материках ошибочно увеличена за счет других зон, а на карте растительности (ГАУ, с. 44) западно-приокеаническая пустыня Атакама показана как «восточно-бразильские кактусовые редколесья каатинга».

При использовании для уточнения информации иных картографических источников, необходимо принимать во внимание особенности математической проекции их построения (характер искажений).

Заканчивается выполнение задания анализом, объясняющим смену природных зон по одной широте или долготе: раскрываются причины изменения соотношения тепла и влаги в зависимости от рельефа, циркуляции атмосферы, влияния теплых и холодных течений и других причин.

Характеризуя природные зоны южных материков, следует показать "уязвимость" природы низких широт к нарушению экологического равновесия, вызванного, например, перевыпасом скота в саваннах, системой подсечно-огневого земледелия в тропических лесах, вырубкой ценных пород деревьев и полным истреблением лесов при

создании антропогенных ландшафтов, особенно с развитием монокультур кофе, какао и др.

#### Варианты индивидуального задания.

Сравнительный анализ природных зон Северной Америки по заданному профилю с использованием карт (ГАУ, с. 111, 46, 43, 44, 45, 40, 36-2, 41-1; ФГАМ, с.138-139,156, 146-147, 150–151, 70–71, 157, 42–43, 22-В; ААМ, с. 83)

- |                |                 |
|----------------|-----------------|
| 1. ...30°с.ш   | 7. ... 85°с.ш.  |
| 2. ... 35°с.ш. | 8. ... 90°з.д.  |
| 3. ... 40°с.ш. | 9. ... 95°з.д.  |
| 4. ... 45°с.ш. | 10. ...100°з.д. |
| 5. ... 50°с.ш. | 11. ...110°з.д. |
| 6. ... 80°с.ш. | 12. ...120°з.д. |

Сравнительный анализ природных зон Южной Америки по заданному профилю с использованием карт (ГАУ, с. 123, 46, 43, 44, 45, 40, 36–2, 41-1; ФГАМ, с. 158–159, 176, 166–167, 170-171, 70–71, 174,175, 42–43, 22-В; ААМ, с. 84)

- |                      |                  |
|----------------------|------------------|
| 1. по экватору       | 9. ... 30° ю.ш.  |
| 2. по южному тропику | 10. ... 35° ю.ш. |
| 3. ... 5° с.ш        | 11. ... 40° ю.ш. |
| 4. ... 5° ю.ш.       | 12. ... 70° з.д. |
| 5. ... 10° ю.ш.      | 13. ... 60° з.д. |
| 6. ... 15° ю.ш.      | 14. ... 55° з.д. |
| 7. ... 20° ю.ш.      | 15. ... 50° з.д. |
| 8. ... 25° ю.ш.      | 16. ... 40° з.д. |

Сравнительный анализ природных зон Африки по заданному профилю с использованием карт (ГАУ, с. 104, 108, 46, 43, 44, 45, 40, 36–2, 41-1; ФГАМ, С. П8-П9, 136, 126–127, 130–131, 70–71, 134, 135, 42–43, 22-В; ААМ, с. 81)

- |                      |                  |
|----------------------|------------------|
| 1. по экватору       | 11. ... 5° з.д.  |
| 2. по южному тропику | 12. ... 10° з.д. |
| 3. ... 5° ю.ш        | 13. ... 5° в.д.  |

4 ... 10° ю.ш.	14. ... 10° в.д.
5 ... 15° ю.ш.	15. ... 15° в.д.
6 ... 20° ю.ш.	16. ... 20° в.д.
7 ... 25° ю.ш.	17. ... 25° в.д.
8 ... 30° ю.ш.	18. ... 30° в.д.
9 ... 6° с.ш.	19. ... 35° в.д.
10 ... 0° меридиану	20. ... 40° в.д.

Сравнительный анализ природных зон Австралии по заданному профилю с использованием карт (ГАУ, с. 128, 46, 43, 44, 45, 40, 36-2, 41-1; ФГАМ, с. 178, 190, 185, 187, 70–71, 189, 42–43, 22-В; ААМ, с. 82)

1. по южному тропику	5. ... 30° ю.ш.
2. ... 15° ю.ш.	6. ... 130° в.д.
3. ... 20° ю.ш.	7. ... 130° в.д.
4. ... 25° ю.ш.	8. ... 130° в.д.

Графическая часть задания должна быть выполнена на стандартном листе миллиметровой бумаги формата А3.

Для качественного выполнения первого и второго задания необходимо знать содержание основных понятий (приложения 1, 2). Студенты должны проанализировать и усвоить научную терминологию. Для большинства терминов существует жесткое унифицированное определение, не допускающее никакого разночтения. Для ряда терминов в толковых и нормативных словарях дается несколько реально существующих толкований, что отражает не столько субъективность определения, сколько состояние и развитие географической науки.

Предлагаемый тематический словарь (приложение 2) имеет дидактическое значение, информативная насыщенность определения понятий дает возможность не обращаться дополнительно к справочной литературе. Неоднократное пользование тематическим словарем при выполнении практических заданий создает благоприятные условия для произвольного запоминания терминов. Усвоение понятий помогает правильному составлению количественно-качественной характеристики природных зон и проведению их сравнительного анализа.

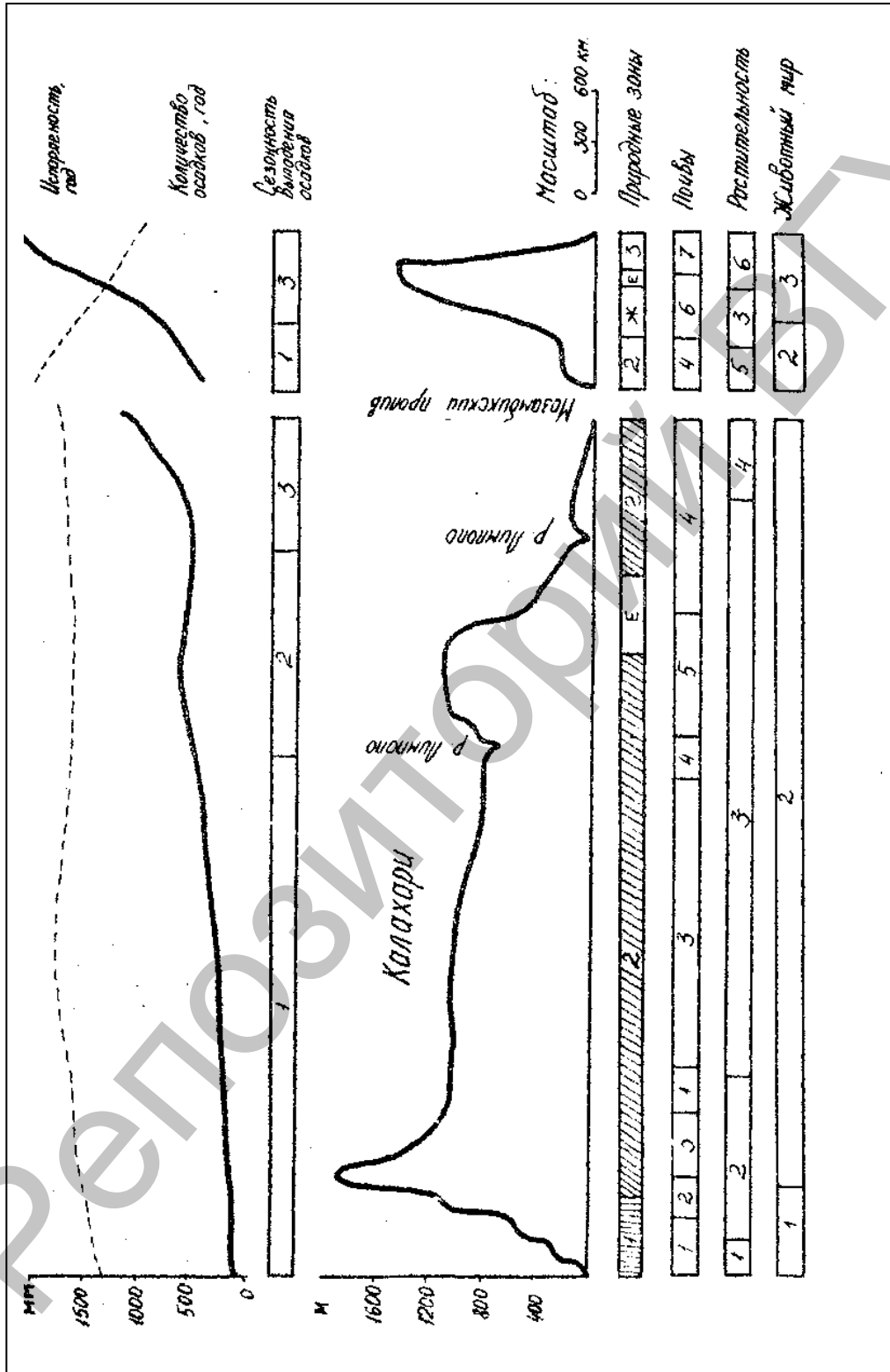


Рис. 1. Природные зоны Африки: комплексный профиль по 23° ю.ш. (ГАУ, 1985).



**Условные обозначения**

**к рис. 1. Природные зоны Африки: комплексный профиль по 23° ю.ш. (ГАУ, 1983)**

<p>Природные зоны, ГАУ, с. 46</p>	<p>1 – полупустыни и пустыни; 2 – саванны и редколесья; 3 – влажные тропические леса. Типы высотной поясности: Е – лесо-луговой, Ж – лесостепной</p>
<p>Сезонность выпадения осадков, ГАУ, с. 41-1</p>	<p>1 – постоянная засушливость; 2 – периодические осадки с летним максимумом, отчетливо выраженный сухой сезон; 3 – осадки во все сезоны с равномерным распределением</p>
<p>Почвы, ГАУ, с. 43</p>	<p>1 – пустынные тропические; 2 – горные красновато-бурые опустыненных саванн; 3 – красновато-бурые опустыненных саванн; 4 – красно-бурые саванн; 5 – горные красно-бурые саванн; 6 – горные красно-желтые ферралитные; 7 – красно-желтые ферралитные постоянно-влажных лесов</p>
<p>Растительность, ГАУ, с. 46</p>	<p>1 – южноафриканские пустыни (злаки: аристиды, ковыля, просо; кустарники: акации, комбретум); 2 – юго-западноафриканские суккулентные пустыни (алоэ, вельичия); 3 – южноафриканские опустыненные (акация, полевичка Леманна) и мадагаскарские злаковые (бородач, тамаринд, баобаб) саванны; 4 – ангольские редколесья (в древесном ярусе: брахистегия, изоберлиния); 5 – мадагаскарские редколесья, колочие леса и кустарники (кригостегия, акридокарпус); 6 – постоянно-влажные леса Мадагаскара («дерево путешественников», пандан, тамаринд)</p>
<p>Животный мир, ГАУ, с. 45</p>	<p>Эфиопская область: 1 – полупустыни и пустыни; 2 – саванны и редколесья; Мадагаскарская область: 2 – саванны и редколесья; 3 – влажные тропические леса. Перечислить млекопитающих, птиц и др.</p>

## РЕКОМЕНДУЕМАЯ ЛИТЕРАТУРА

1. *Алексеева, Н.Н.* Физическая география материков. Общие закономерности / Н.Н. Алексеева, О.А. Климанова. – М.: Геогр. ф-т МГУ, 2012. – 152 с.
2. *Власова, Т.В.* Физическая география материков и океанов / Т.В. Власова, М.А. Аршинова, Т.А. Ковалева. – М.: Академия, 2005. – 636 с.
3. География, общество, окружающая среда: в 6 т. – Т. 2. Функционирование и современное состояние ландшафтов. – М.: Городея, 2004. – 608 с.
4. *Добровольский, Г.В.* География почв / Г.В. Добровольский, И.С. Урусевская. – М.: МГУ, 2004. – 460 с.
5. *Дроздов, Н.Н.* Экосистемы мира / Н.Н. Дроздов, Е.Г. Мяло. – М.: АО «Астра семь», 1997. – 256 с.
6. *Киселев, В.Н.* Физическая география материков и океанов: физическая география Мирового океана и общий обзор Евразии / В.Н. Киселев. – Минск, 2009. – 140 с.
7. *Климанова, О.А.* Ресурсоведение и ресурсы мира. Африка / О.А. Климанова. – М.: Геогр. ф-т МГУ, 2007. – 116 с.
8. *Кольмакова, Е.Г.* Физическая география материков. Африка: пособие для студентов вузов / Е.Г. Кольмакова. – Минск: ИВЦ Минфина, 2014. – 118 с.
9. *Николаев, В.А.* Природно-антропогенные ландшафты / В.А. Николаев, И.В. Копыл, В.В. Сысуев. – М.: Геогр. ф-т МГУ, 2008. – 160 с.
10. *Притула, Т.Ю.* Физическая география материков и океанов / Т.Ю. Притула, В.А. Еремина, А.Н. Спрялин. – М.: Владос, 2003. – 680 с.
11. *Раковская, Э.М.* Физическая география России / Э.М. Раковская, М.И. Давыдова: в 2 ч. – М.: Владос, 2001. – Ч. 1. 287 с.; ч. 2. – 301 с.
12. Словарь современных географических названий / Под общ. ред. акад. В.М. Котлякова. – Екатеринбург: У-Фактория, 2006. – 680 с.
13. Современные глобальные изменения природной среды: в 2 т. – М.: Научный мир, 2006. – Т. 1. – 458 с.; ч. 2. – 720 с.
14. Физическая география материков и океанов / под ред. А.М. Рябчикова. – М.: Высшая школа, 1988. – 588 с.
15. Физическая география материков. Северная и Средняя Европа. Европейское Средиземноморье: практикум для студентов геогр. фак-та / сост.: Е.Г. Кольмакова, Е.А. Козлов. – Минск: БГУ, 2013. – 54 с.

## АТЛАСЫ

1. Агроклиматический атлас мира / под ред. И.А. Гольдберг. – М-Л: Гидрометеоиздат, 1972
2. Атлас мира: 3-е издание / Роскартография. – М.: Астрель, 2008. – 563 с.
3. Географический атлас для учителей средней школы. М., 1985.
4. Географический атлас мира. – М., 1997.
5. Физико-географический атлас мира. М., 1964. – 680 с.

# ПРИЛОЖЕНИЯ

Приложение 1

## НОМЕНКЛАТУРА ТЕРМИНОВ И ПОНЯТИЙ

### ОБЩИЕ ПОНЯТИЯ ПО ТЕМЕ

- |                               |                              |
|-------------------------------|------------------------------|
| 1. географическая оболочка    | 26. ферралитные почвы        |
| 2. географическая среда       | 27. аллитизация              |
| 3. географическая зональность | 28. латеризация              |
| 4. азональность               | 29. латерит                  |
| 5. интрозональность           | 30. латеритная корка         |
| 6. экстрозональность          | 31. слитые почвы             |
| 7. высотная поясность         | 32. андосоли                 |
| 8. высотный пояс              | 33. природные ресурсы        |
| 9. альпийский пояс            | 34. природопользование       |
| 10. субальпийский пояс        | 35. антропогенный ландшафт   |
| 11. географическая зона       | 36. измененный ландшафт      |
| 12. природная зона            | 37. нарушенный ландшафт      |
| 13. ландшафтная зона          | 38. преобразованный ландшафт |
| 14. ландшафт                  | 39. мелиорация               |
| 15. парковый ландшафт         | 40. ирригация                |
| 16. галерейный лес            | 41. культурный ландшафт      |
| 17. биота                     | 42. оазис                    |
| 18. экосистема                | 43. национальный парк        |
| 19. холодные пустыни          | 44. природный парк           |
| 20. полярные пустыни          | 45. провинциальный парк      |
| 21. аридные территории        | 46. заповедник               |
| 22. гумидные территории       | 47. биосферный заповедник    |
| 23. пустынная корка           | 48. заказник                 |
| 24. пустынный загар           | 49. природный резерват       |
| 25. ферраллитизация           | 50. памятник природы         |

### ЕВРАЗИЯ

- |                           |                       |
|---------------------------|-----------------------|
| 1. средиземноморская зона | 13. ге□сты            |
| 2. ма□квис                | 14. пу□стошь          |
| 3. гарри□га               | 15. верещат□ники      |
| 4. пальми□тос             | 16. ла□нды            |
| 5. томилля□ры             | 17. бёрде             |
| 6. фрига□на               | 18. бокажный ландшафт |
| 7. шибля□к                | 19. полони□ны         |
| 8. терра-ро□сса           | 20. гырнец            |
| 9. смо□лницы              | 21. пу□шта            |
| 10. ва□тты                | 22. е□рник            |

11. ма□рши
12. по□льдеры
25. чернева□я тайга
26. ала□сы
27. го□би
28. туга□и
29. кеви□р
30. такы□р

23. колки□
24. урма□н
31. ва□ди
32. кяри□з
33. тера□и
34. джу□нгли
35. регу□ры
36. яйла□

### СЕВЕРНАЯ АМЕРИКА

1. пре□рии
2. брунизём
3. чапара□ль
4. бедле□нд

### ЮЖНАЯ АМЕРИКА

1. се□льва
2. игапо□
3. ва□рзея
4. этэ□
5. лья□нос
6. ка□мпос-ли□мпос
7. ка□мпос-серра□дос
8. каати□нга
9. пинера□йя
10. гемигиле□и
11. эспина□лес
12. береговые пустыни
13. га□руа
14. ло□ма
15. пу□на
16. то□ла
17. ха□лка
18. пахана□ль
19. па□мпа
20. тьерра-калье□нте
21. тьерра-темпла□до
22. тьерра-фри□а
23. тьерра-эла□да
24. па□рамос

### АФРИКА

1. хама□да
2. сери□р
3. рег
4. эрг
5. се□бха
6. шотт
7. сахе□ль
8. мио□мбо
9. фи□нбош
10. колла□
11. во□йна-дега□
12. дега□
13. чо□ке

### АВСТРАЛИЯ

1. скрэб
2. ма□лли-скрэб
3. ма□льга-скрэб
4. бригело□у-скрэб
5. крик
6. ги□ббер
7. я□ррах

### АНТАРКТИДА

1. антарктическая пустыня
2. антарктический оазис

## СЛОВАРЬ ТЕРМИНОВ

**1. Географическая оболочка** – одна из оболочек Земли, включающая вещество в трех агрегатных состояниях; область взаимодействия и взаимодействия лито-, атмо-, гидро-, фито- и зоосфер, выражающихся в обмене веществом, энергией и информацией. Термин Г.о. ввел академик А.А. Григорьев.

**2. Географическая среда** – часть географической оболочки, которая тем или иным способом, в той или иной мере освоена человеком, вовлечена в общественное производство и образует материальную основу существования человечества.

**3. Географическая зональность** – закономерная смена различных типов ландшафтов – от постоянно-влажных тропических лесов до полярных пустынь – вследствие неравномерного распределения лучистой энергии Солнца по широте и связанных с этим колебаний интенсивности круговорота тепла, влаги, минеральных и органических веществ. Наиболее типично зональность выражена на обширных внутриматериковых равнинах. Наличие горных систем, различная высота равнин над уровнем моря, разнородность геологического строения и другие факторы ведут к нарушению зональности и различным проявлениям азональности, наиболее резко выраженной в горах в виде высотной поясности.

**4. Азональность** – распространение какого-либо природного явления вне связи с зональными особенностями конкретной территории.

**5. Интразональность** (от лат. *intra* – внутри и греч. *zone* – пояс), распространение каких-либо географических явлений и объектов (почв, растительности) на участках, образующих закономерные вкрапления в нескольких, реже в одной зоне, но нигде не преобладающих по площади (например, солончаки в пустынных и степных зонах и т.п.). Частный случай азональности.

**6. Экстразональность** (от экстра... и греч. *zone* – пояс), расположение природных сообществ, обычно характерных для определенной географической зоны, в пределах других зон (например, лесов в степи).

**7. Высотная поясность** (высотная зональность, вертикальная поясность) – закономерная смена ландшафтов в горах, обусловленная высотой над уровнем моря и осложненная экспозицией склона. Связана с уменьшением тепла, а также изменением (до известного предела нарастанием, а потом снижением) количества осадков. Выражается в смене климата, почв, растительности, рельефообразующих процессов и т.п.

**8. Высотный пояс** (высотная ландшафтная зона) – единица высотной зональности ландшафтов в горах. Образует поло-

су, сравнительно однородную по природным условиям, высотные пределы которой определяются широтным подозрением гор в той или иной природной зоне. Обычно границы аналогичного В.п. повышаются от высоких широт к низким, а также обуславливаются местными орографическими условиями, крутизной и экспозицией склонов. Примеры В.п.: парамос (Анды), тераи (Гималаи).

**9. Альпийский пояс**, высотный (свыше 2500–3000 м) пояс в хорошо увлажненных горах умеренных и субтропических широт. Расположен выше субальпийского пояса, при значительной высоте гор сменяется нивальным поясом. Климат обычно суровый высокогорный, с обильными снегопадами и продолжительным (6–10 месяцев) залеганием снегового покрова; значительна интенсивность солнечной радиации. Растительность низкотравных альпийских лугов с зарослями стелющихся кустарников. Отличительная особенность альпийского пояса – безлесье. В широком смысле альпийский пояс – верхний пояс гор выше границы леса.

**10. Субальпийский пояс**, высотный пояс в хорошо и равномерно увлажненных горах умеренных (исключая северные районы) и субтропических широт. Расположен ниже альпийского пояса. В пределах субальпийского пояса обычны голые скалы, осыпи, на более пологих склонах – формы мерзлотного рельефа. Характерны высокогорные субальпийские луга, кустарниковые сообщества и криволесье. В горах Забайкалья и Восточной Сибири место субальпийского пояса занимает **подгольцовый пояс** с характерными угнетенными лесами и редколесьями, зарослями кустарников и кедрового стланика.

**11, 12, 13. Географическая зона, природная зона, ландшафтная зона** (практически синонимы) – одна из высших ступеней физико-географического районирования земной поверхности, обособляемая в пределах географического пояса. Характеризуется общностью термических условий и увлажнения, благодаря чему биологические компоненты ландшафта и почвы, а также экзогенные геоморфологические процессы сходны. Зоны закономерно и в определенном порядке сменяют друг друга от экватора к полюсам.

**14. Ландшафт** – 1) относительно однородный участок географической оболочки, отличающийся закономерным сочетанием явлений, характером взаимосвязи и взаимодействия между компонентами, особенностями сочетания более мелких территориальных единиц.

2) Территориальная система, состоящая из взаимодействующих природных или природных и антропогенных компонентов, а также ПТК более низкого таксономического ранга.

**15. Парковый ландшафт** – разреженные леса естественного и искусственного происхождения в различных природных зонах. Обычно без подлеска.

**16. Галерейный лес** – лес, вытянутый в виде узкой полосы по берегам рек в безлесных областях, например, в саваннах, степях.

**17. Биота** – 1) сложный блок живой природы (растительность, животный мир, микроорганизмы) внутри ландшафта; Б. активно участвует в процессах саморегуляции ландшафтов, обеспечивая во многих случаях их функциональную стабильность. 2) Исторически сложившийся комплекс живых организмов, обитающих на какой-то крупной территории., изолированной любыми барьерами распространения. 3) Совокупность живых организмов, населяющих какой-то произвольно выбранный регион вне зависимости от функциональной и исторической связи между собой. Например, Б. административного подразделения – государства, области и т.д.

**18. Экосистема** – совокупность живых организмов и окружающей среды во взаимодействии. Э. – безранговое понятие: может быть и каплей воды с содержащимися в ней микроорганизмами и биосферой в целом. Термин Э. широко используется в биологии и географии. В отличие от геосистем Э. не ограничена пространственными рамками и не связывается с каким-либо ограниченным участком поверхности, как, например, биогеоценоз или ландшафт. Очень важной характеристикой экосистем является биомасса и продуктивность, т.е. прирост биомассы на единице площади за единицу времени. Обычно дают сведения по фитомассе, т.к. биомасса других живых организмов труднее поддается учету и значительно меньше фитомассы. Разные экосистемы сильно отличаются друг от друга по биомассе и продуктивности.

**19. Холодные пустыни** – полярные или высокогорные области, в которых скудость растительного покрова определяется в первую очередь низкими температурами, а не сухостью климата. Среди Х.п. выделяют полярные и высокогорные пустыни. Противопоставляются аридным пустыням. В высокогорных пустынях в разреженном растительном покрове встречаются солянки, полукустарнички, подушковидные растения.

**20. Полярные пустыни** – тип пустынь в полярных районах. Характерно широкое распространение ледников. Скудная растительность лишь на незначительных свободных от льда участках суши. В арктической и антарктической пустынях известны мхи, лишайники, цветковых растений мало.

**21. Аридные территории** (с лат. сухой) – сухие и засушливые области Земли с аридным климатом, для которых типичны экосистемы сухих степей, опустыненных саванн, полупустынь и пустынь.

**22. Гумидные территории** (с лат. – влажный) – постоянно-влажные области Земли, характеризующиеся гумидным климатом с избыточным увлажнением. Годовая сумма осадков превышает испаряемость и сток. Для большинства гумидных ландшафтов типична лесная растительность.

**23. Пустынная корка** – плотная корка (карбонатная, гипсовая и др.) на поверхности горных пород или почв, образующаяся преимущественно в семиаридных пустынях умеренного пояса с неравномерным распределением в году атмосферных осадков.

**24. Пустынный загар** – тонкая (от 0,5 до 5 мм) блестящая черно-бурая или черная ленка (корочка) на поверхности горных пород (скал, щебня, гальки и т.п.) в пустынях. Состоят из окислов железа и марганца, выпадающих из раствора, который поднимается по капиллярам на поверхность породы при высыхании, где подвергается окислению.

**25. Ферраллитизация** – процесс глубокого выветривания горных пород с выносом оснований (щелочных и щелочно-земельных элементов) и кремнезёма. В результате Ф. почти все алюмосиликаты и силикаты разрушаются и образуются почвы и корн выветривания, состоящие из окислов железа (гётит, лимонит), алюминия (гиббсит, бёмит) и глинистых минералов группы каолинита, а также кварца, рутила и др. особо устойчивых первичных минералов. Ф. – преобладающий тип выветривания в низких широтах, в условиях жаркого постоянно- или переменного влажного климата.

**26. Ферраллитные почвы** – группа типов почв, формирующихся в результате ферраллитации и гумусонакопления в зонах гилей, саванн и редколесий. Характеризуются высоким содержанием алюминия и железа при низком содержании кремнезема и особенно щелочей и щелочных земель, кислой реакцией. Имеют преимущественно красный и желто-красный цвет, иногда содержат латериты.

**27. Аллитизация** – тип химического выветривания горных пород, свойственный влажным тропикам и субтропикам. Характеризуется разложением силикатов, выносом щелочей, кремнезема и накоплением гидроокислов алюминия и глинистых минералов группы каолинита. В результате А. формируются мощные коры выветривания, в том числе бокситы, и аллитные почвы.

**28. Латеризация** – процесс глубокого и длительного выветривания алюмосиликатных пород в условиях влажного тропического и субтропического климата. В результате Л. выносятся свыше 90% кремнезёма, щелочей и щелочноземельных элементов, а освобожденные окислы железа, алюминия, титана и др. остаются на месте в виде латерита, состоящего из новообразованных минералов – гематита, гётита, каолинита и др.

**29. Латерит** – (от лат. – кирпич) – горная порода, красноцветная, железистая или; железисто-глиноземная по составу. Образуется в результате процесса латеризации (ферраллитизации). Мощность колеблется от нескольких метров до 50 м; возраст от юрского до современного. С Л. связаны руды железа, марганца, никеля, алюминия и др.



В почвоведении термином Л. иногда обозначают плотный почвенный горизонт, обогащенный окислами железа и марганца, принесенными грунтовыми водами.

**30. Латеритная корка (железный панцирь)** – плотная порода крупно- и мелкообломочного сложения, иногда пористая, кавернозная, состоящая из кремнезёма, глинозёма, окислов и гидроокислов железа. Составляет верхнюю зону латеритной коры выветривания. Образуется в условиях юркого и переменного влажного климата саванн. Мощность обычно 3–5 м, редко 10–15 м. Л.к. предохраняет бронированный ею участок, например, столовые горы, от размыва во влажные периоды.

**31. Слитые почвы** – почвы, формирующиеся в экваториальном, тропическом и субтропическом поясах на глинистых породах в условиях периодического переувлажнения и сильного иссушения. Имеют в почвенном профиле слитой горизонт – очень плотный и твердый в сухом и пластичный во влажном состоянии. Характерны процессы растрескивания, набухания и т.п. Известны на всех материках под различными названиями: **смолицы, вертисоли** и др.

**32. Андосоли** – плодородные почвы на вулканических породах нижнего, среднего поясов гор Тихоокеанского вулканического кольца.

**33. Природные ресурсы** – виды вещества и энергии, являющиеся средствами существования человеческого общества и используемые в хозяйстве. Это климатические условия, почвы, полезные дикие растения, животные, минеральное сырьё, вода, воздух и т.д. Различают П.р. практически неисчерпаемые и почерпаемые; последние делятся на невозполнимые и восполнимые в ходе использования при условии обеспечения воспроизводства.

**34. Природопользование** – сфера общественно-производственной деятельности, направленной на удовлетворение потребностей настоящих и будущих поколений в качестве и разнообразии окружающей природной среды, на улучшение использования природных ресурсов. «Полезность» свойств ландшафта определяется потребностями общества. Извлечение полезных свойств в интересах одной отрасли хозяйства часто приводит к изменению степени «полезности» других свойств. Например, лесозаготовки могут приводить к усилению эрозии, изменению водного режима ландшафта, увеличению загрязнения водоемов и др. Подобные ситуации определяют необходимость введения управления и регулирования природопользованием.

**35. Антропогенный ландшафт** – природный ландшафт, значительно измененный деятельностью человека, но сохраняющий естественный характер и подчиняющийся природным закономерностям, К.А.л. относится большинство современных ландшафтов Земли. Они несут «антропогенное содержание» – культурные растения, изменен-

ные свойства почв, водного режима и т.п. А.л. целенаправленно создаются человеком для выполнения тех или иных социально-экономических функции или возникают вследствие непреднамеренного изменения природных ландшафтов. В зависимости от степени и характера воздействия человека различают измененный, нарушенный и преобразованный ландшафты.

**36. Изменённый ландшафт** – ландшафт, в котором человек изменил отдельные компоненты и нарушил естественную структуру. В слабо измененных ландшафтах, не вовлеченных в активное хозяйственное использование, деятельность человека мало нарушает природные связи.

**37. Нарушенный ландшафт** – ландшафт, подвергшийся стихийному, нерациональному хозяйственному воздействию (неумеренный выпас скота, истребление лесов, распашка крутых склонов и т.п.) В Н.л. структура изменяется в направлении, неблагоприятном для человеческого общества, возникают или усиливаются такие процессы, как эрозия, развевание песков, засоление, заболачивание и т.п.

**38. Преобразованный ландшафт** – ландшафт, в котором для определенных целей природные связи изменены целесообразно и научно обоснованно с помощью различных мероприятий. П.л. отличается отсутствием или сокращением до минимальных пределов неблагоприятных природных процессов.

**39. Мелиорация** (от лат. – улучшение) – мероприятия по улучшению качества окружающей природной среды, включая рекультивацию и улучшение водного режима земельных угодий, очистку загрязнений и удаление их из атмосферы, гидросферы и литосферы, борьбу с эрозией, охрану ландшафтов как целостных систем и т.п. При М. почвы добиваются улучшения свойств почвы с целью повышения ее плодородия. В зависимости от природных условий применяют различные виды мелиорации: гидротехническую (осушение, орошение, промывка засоленных почв), химическую (известкование, кислование, внесение других химических мелиорантов) и др.

**40. Ирригация** (от лат. – орошение) – орошение искусственное, увлажнение почвы с целью повышения влагообеспеченности растений, а также регулирования солевого режима засоленных почв; один из видов мелиорации почв, дает возможность значительно улучшить качество земельных угодий аридной территории.

**41. Культурный ландшафт** – ландшафт, целесообразно созданный и регулируемый хозяйственной деятельностью человека. От естественных природных ландшафтов, К.л. отличается доминированием культурных растений, для которых человек создает благоприятные условия путем применения системы агротехнических приемов возделывания растений (обработка почвы, внесение удобрений, борьба

ба с сорняками и вредителями и т.п.). Примером культурного ландшафта могут служить искусственные посеы полевых и овощных культур (пшеницы, кукурузы, капусты и др.) и многолетние насаждения (плантации сахарного тростника, цитрусовых и др.). Древними культурными ландшафтами являются многие оазисы Сахары и Ближнего Востока.

**42. Оазис** (позднелат. Оазис – первоначальное название нескольких населенных мест в Ливийской пустыне) – участок с древесной, а также кустарниковой растительностью в пустынях и полупустынях. Формируется благодаря более обильному по сравнению с соседними районами увлажнению, что связано с высоким положением уровня пресных грунтовых вод, выходами источников или с орошением из близлежащих рек, озер, каналов и колодцев. Размеры 0. от десятков га до десятков тысяч км. Развито земледелие. В настоящее время формирование 0. связано со строительством крупных ирригационных систем.

**43. Национальный парк** – охраняемая обширная территория, исключенная из промышленной и сельскохозяйственной эксплуатации с целью сохранения природных комплексов, имеющих исключительную экологическую, историческую и эстетическую ценность. В Н.п. охраняются малоизмененные деятельностью человека живописные ландшафты с богатой фауной и флорой. Охрана природы в Н.п. сочетается с организацией отдыха и массовым контролируемым туризмом. Первый в мире Н.п. – Йеллоустонский был создан в 1872 г. в США.

**44. Природный парк** – обширный участок природных и культурных ландшафтов, отличающийся своеобразием и живописностью, а потому пригодный для рекреационного использования. Форма охраны – заказный режим в учебно-просветительных или культурных целях. За рубежом П.п. имеются в Финляндии, Индонезия и др. странах.

**45. Провинциальный парк** – заповедник местного значения в зарубежных странах, используемый в рекреационных целях. Охрана природы имеет второстепенное значение, главное внимание уделяется коммерческому туризму, как например, в Лаврентийском П.п. (Канада).

**46. Заповедник** – участок территории или акватории со всеми находящимися в его пределах природными объектами, полностью исключенный из всех видов хозяйственного использования. З. создаются в ландшафтах типичных или уникальных для данной территории. З. используются для разносторонних комплексных научных исследований природы. Примеры заповедников в Африке: мыс Доброй Надежды (уникальная капская флора и фауна), Аир и Тенере в Нигере, где на небольшой территории сочетается несколько природных зон.

**47. Биосферный заповедник** – 1) строго охраняемый природный участок, практически не испытывающий воздействия окружаю-

щих ландшафтов, преобразованных человеком. На территории Б.з. в условиях естественного баланса компонентов природной среды идут вековые эволюционные процессы.

2) Территория, на которой производится слежение (мониторинг) за антропогенными изменениями природной среды с помощью приборов или биоиндикаторов. Проводится разработка и апробация комплекса природоохранных мероприятий экосистем, в том числе сохранения генофонда.

**48. Заказник** – участок территории или акватории, где постоянно или временно запрещается использование некоторых природных ресурсов (отдельных видов или групп растений, животных, полезных ископаемых). Наиболее широко распространены охотничьи заказники, создаваемые для сохранения и воспроизводства промысловых животных. В зарубежных странах обычно организуются долгосрочные З., в которых охраняется какой-либо элемент природного комплекса в течение определенного срока и при этом допускается хозяйственное использование остальных природных ресурсов. Среди известных заказников, например, Пидаунг в Бирме, охотничий заказник Тимбавати в ЮАР.

**49. Природный резерват** – абсолютный заповедник небольших размеров (до нескольких тыс. га), в котором запрещены все виды хозяйственной деятельности человека, ограничен или полностью запрещен туризм. В зарубежных странах П.р. существуют как самостоятельные охраняемые территории, но чаще входят в состав более обширных национальных или природных парков в виде тщательно охраняемых участков.

**50. Памятник природы** – отдельный природный объект, охраняемый или заслуживающий охраны по своему научному, учебно-просветительскому, историко-мемориальному или культурно-эстетическому значению. Примеры П. п. – водопад, пещера, живописная скала, примечательное дерево или роща редких деревьев, метеоритный кратер и т.д. Для большинства П. п. устанавливается заказный режим, для особо ценных – заповедный режим.

## ЕВРАЗИЯ

**1. Средиземноморская зона** – природная зона, выделяемая на западе субтропического пояса всех материков. Название получила по средиземноморскому типу климата. Имеет второе наименование по основным растительным формациям: зона ксерофитных жестколистных вечнозеленых лесов и кустарников. Климат характеризуется неравномерным увлажнением, обусловленным особенностями циркуляции атмосферы. Летом господствуют тропические воздушные массы и устанавливается антициклоническая, сухая, жаркая погода со средними месячными температурами воздуха 20–25°C. Зимой анти-

циклон смещается к югу, уступая место относительно холодным умеренным воздушным массам западного переноса с их циклонической деятельностью, особенно активной по умеренному (полярному) фронту. Зимние средние месячные температуры воздуха снижаются до 10°C. Эпизодически возможны заморозки и снегопады. Годовое количество осадков, которое приходится на холодное время года, составляет в среднем 700 мм, увеличиваясь в горах до 1500–2000 мм, и снижаясь в «дождевой тени» гор до 400 мм. Почвы – коричневые и серо-коричневые. Из-за летнего недостатка влаги растительность имеет ксерофитный облик. Типичными средиземноморскими формациями в Евразии являются леса из вечнозеленых дубов (каменного и пробкового); сосновые леса с участием италийской пинии; заросли кустарников и кустарничков типа маквиса, фриганы и др. Естественный растительный покров и животный мир сохранились плохо.

**2. Маквис, маккия** – густые заросли вечнозеленых жестколистных, иногда колючих кустарников высотой 2–4 м и невысоких (до 10 м) деревьев, характерные для Средиземноморья. М. составляют земляничное и рожковое деревья, мирт, олеандр, благородный лавр, древовидные верески, фисташки, кермесовый дуб, можжевельники, дрок, дикая маслина и др. Аналог М. в Северной Америке – чапараль, в Южной Америке – эспиналь.

**3. Гаррига** – разреженные заросли низкорослых (до 1 м) вечнозеленых ксерофитных кустарников или карликовой пальмы и многочисленных засухоустойчивых трав на сухих склонах, каменистых грунтах и скелетных маломощных почвах Средиземноморья. Г. образуют кермесовый дуб, розмарин, тимьян и др. Разновидности гарриги – пальмитос, томилляры, фригана.

**4. Пальмитос** – разновидность гарриги, образована единственной в Средиземноморье дикорастущей карликовой пальмой хамеропс. Пальмитос известен в Сицилии, на Пиренейском полуострове и в Северной Африке.

**5. Томилляры, томилляры** – заросли ароматических жестколистных кустарничков, в основном тимьяна (чабреца), лаванды и др. губоцветных. Свойственны Средиземноморью.

**6. Фригана** (от греч. – хворост) – растительные сообщества из колючих ксерофильных кустарничков, часто подушечных форм, с участием кустарников и многолетних трав. Распространена на самых сухих эродированных склонах гор Средиземноморья. Для Ф. обычны шалфей, астрогал, молочай. Ф. близка к полупустынным ландшафтам, т.к. кустарнички и травы частично высыхают в сухой сезон.

**7. Шибляк** (серб.-хорв.) – заросли теплолюбивых листопадных кустарников Восточного Средиземноморья (главным образом, Балканского полуострова). Состоят из дубов, шиповника, сирени, жасми-

на, держи-дерева, грабинника, сумаха, боярышника и др. средиземноморских видов.

**8. Терра-росса** (от итал. красная земля) – красноцветные глинистые продукты выветривания, формирующиеся на известняках в условиях субтропического переменного-влажного; климата, в основном средиземноморского. Накапливаются в виде плаща на дне карстовых воронок. Состоят из гидрослюды, гётита и ц гематита, реже с примесью каолинита, гиббсита, бёллита. Почвы, образующиеся на Т.р., имеют красный оттенок. Особенно широко распространены в странах Средиземноморья (Югославии, Италии, Греции).

**9. Смолницы** – название слитых почв на балканском п-ове. Для С. характерно следующее строение: А1 – мощный гумусовый горизонт черного цвета; В – темно-серого цвета, слитого сложения, тяжелого механического состава, а также большой плотности в сухом состоянии, сильно набухающий во влажном. Характерные свойства С. обусловлены преобладанием в составе илистой фракции минералов монтмориллонитового типа. С. формируются в условиях теплоумеренного и субтропического климата, при чередовании периодов сильного иссушения и переувлажнения.

**10. Ватты** (нем. – прибрежные отмели) – полоса низменных морских побережий, ежедневно затопляемая приливами и осушающаяся при отливе. За счет аккумуляции песчано-илистого материала В. могут расти в ширину и в высоту, постепенно превращаясь в марши. Типичны для побережья Северного моря.

**11. Марши** (нем.) – полоса низменных морских побережий, затопляемая в отличие от ваттов, лишь в периоды наиболее высоких приливов и нагонов воды. Иногда располагается ниже уровня моря, отделяясь от него полосой дюн. М. покрыты лугами и болотами с галофитной растительностью. Луга М., зеленеющие круглый год, являются ценной кормовой базой для крупного рогатого скота. Распространены на побережье Северного моря (Нидерланды, ФРГ, Дания и др.), а также на атлантическом побережье США.

**12. Пolderы** (голл.) – осушенные и возделанные участки маршей, защищенные дамбами от затопления морскими водами. Широко развито огородничество, садоводство, цветоводство. Имеются в Нидерландах, ФРГ, Дании, Англии, США.

**13. Гесты, геесты** (нем.) – сырые песчаные участки за полосой ваттов и маршей на Северо-Германской низменности, заняты болотами, вересковыми пустошами, частично сосновыми лесами. В Нидерландах гестами называют узкую торфяно-песчаную полосу вдоль внутреннего пояса дюн, отделяющих Северное море от пolderов.

**14. Пустошь** – безлесная территория с бедными подзолистыми почвами преимущественно в лесных зонах умеренного пояса Запад-

ной Европы. Различают травянистые П., поросшие луговыми травами, не имеющими кормового значения (белоус, лугоик извилистый и др.), возникающие на месте суходольных лугов в результате неумеренного выпаса; лишайниковые П., появившиеся на месте вырубленных сосновых боров; моховые П. и кустарничковые П. и главным образом вересковые. Многие образовались на месте вырубок и пожаров.

**15. Верещатники** – вересковые пустоши, состоящие из вечнозеленых вересков с участием водяники, брусники, дрока, можжевельника. В напочвенном покрове много мхов и лишайников. Распространены в приморских районах Западной Европы с влажным атлантическим климатом. В., как и гесты бесплодные в естественном состоянии земли, в результате длительной культуры - осушки, раскорчевки кустарников, внесения удобрений местами превращены в луга и пашни.

**16. Ланды** (от галльск. – пустошь) – дюнные пространства приморской низменности вдоль Бискайского залива во Франции, поросшие невысокими ксерофильными кустарниками. В более широком смысле – вторичные пустоши Западной Европы с вечнозелеными кустарничками и травами.

**17. Бёрде** – ландшафты южной окраины Северо-Германской и Польской низменностей у подножия Карпат, Судет и среднегерманских герцинских массивов. Лёссовые хорошо дренированные равнины, местами с густой овражной сетью и глубоким залеганием грунтовых вод. Бурые лесные и черноземовидные в котловинах почвы, формирующиеся на лёссах, отличаются плодородием. Полоса Б. шириной до 70 км отличается большим процентом возделанных земель. Преобладают поля пшеницы и сахарной свеклы.

**18. Бокаж, бокажный ландшафт** (фр. bocage – роща) – культурный ландшафт, для которого характерно чередование небольших полей и лугов с лесными и кустарниковыми полосами (главным образом во Франции).

**19. Полонины** – безлесые участки верхнего пояса Украинских Карпат, которые используются как пастбища и для сенокоса. Флора очень похожа на альпийские луга. В Крыму аналогичные участки Крымских гор называются «яйлами».

**20. Гырнец** – очень сухой, **дубовый лес** из **дуба** пушистого в Молдове, в основном, порослевого происхождения – невысокие кривоствольные рощицы, обрамлённые кустарниками и чередующиеся с полянами.

**21. Пушты** (венг.) – степи Среднедунайской низменности, сходные с южнорусскими степями. В естественном растительном покрове преобладают формации ковылей (перистого и волосатика на черноземах. П. большей частью распахана. Есть заповедные урочища.

**22. Ерник, ёрник** – приполярное или высокогорное растительное сообщество с господством карликовых берёз и примесью кустарниковых ив. Распространены в южных частях тундры (тянутся полосой от Кольского п-ова до р. Лена), а также в горах Сибири, выше границы леса. Большие площади занимают также в Канаде и на Аляске.

**23. Колки** – небольшие лески в лесостепи, приуроченные к увлажнённым местам. Древостой образован, как правило, одной породой – берёзой (в Зап. Сибири) или осиной (в европ. части РФ), изредка с участием ивы и одиночных лиственных деревьев других пород.

**24. Урман** – темнохвойный лес на приречных и заболоченных участках таежной зоны Западной и Средней Сибири (с преобладанием пихты, кедра, ели).

**25. Черневая тайга, чернь** – разновидность темнохвойной тайги, густые пихтово-еловые леса с примесью осины и березы в Сибири. Черневая тайга распространена в среднегорье Алтая, на западных предгорьях Кузнецкого Алатау, на Салаирском кряже

**26. Аласы** (якут.) – плоские котловинообразные просадочные понижения, встречающиеся в районах развития многолетнемерзлых горных пород, образующиеся при потеплении климата и вытаявании подземных льдов. Диаметр от десятков м до нескольких км, глубина от 1 до 15 м (реже до 30 м). Покрывают лугово-степную растительностью. Характерны остаточные озёра. Типичны для равнин Якутии, подверженных термокарсту.

**27. Гоби** (монг.) – полоса пустынь и полупустынь на юге и юго-востоке Монголии и в прилегающих районах Китая. Преобладают равнины высотой 900–1200 м. Климат резко-континентальный, осадков менее 200 мм в год. Вода только в колодцах и редких ключах. Разреженная растительность. Скотоводство.

**28. Тугай, тугай** (тюрк.) – пойменный лес в речных долинах Средней и Центральной Азии. В древостое главным образом тополя, лох, из кустарников – гребенщик, ивы. В широком смысле Т. – любой пойменный ландшафт долин пустынных районов с деревьями, кустарниками и лугами.

**29. Кевир** (перс.) – название солончаков, распространенное в Иране. Составная часть географических названий отдельных солончаковых впадин и пустынь. Например, Деште-Кевир.

**30. Такыры** (тюрк. такыр – ровный, голый) 1) плоские глинистые поверхности, почти лишенные растительности, в пустынях субтропической зоны, площадь от нескольких кв. м до десятков кв. км. Весной обычно заливаются водой. 2) Тип почвы плоских глинистых понижений в пустынях субтропической зоны. Поверхностный твердый горизонт (розовый или палево-серый) разбит трещинами на отдельности. Содержит 0,2–0,5% гумуса. Распространены в Ср. Азии,



Казахстане, Монголии, Передней Азии, Сев. Америке, Австралии и др. Сельскохозяйственное освоение связано с мелиорацией.

**31. Вадии** (араб.) – сухие долины в пустынях Аравии и Северной Африки, днище которых периодически или эпизодически наполняется водой после сильных ливней. Близкое залегание грунтовых вод в некоторых В. используется для создания колодцев и оазисов.

**32. Кяриз, кериз** (перс.) – подземная галерея для сбора грунтовых вод и вывода их на поверхность в целях орошения в горных и предгорных районах Ирана, Средней Азии и др.

**33. Тераи** – 1) низкогорный (до 900 м) ландшафтный пояс заболоченных, наклонных равнин у южных подножий Восточных Гималаев. 2) Влажные тропические леса с высоким (до 5 м) травостоем возле озер и болот. Частично осушены и распаханы.

**34. Джунгли** (от джангал на яз. хинди – заросли) – вторичные растительные формации, состоящие из низкорослых (до 10–12 м) деревьев, кустарников и высоких грубостебельных злаков, образующее густые заросли. В Д. обычны акации, мимозы, пальмы, бамбуки и др. Распространены в Южной и Юго-Восточной Азии (Индостан, Индокитай, Зондские острова).

**35. Регуры** (от регар на яз. хинди – чернозем) – темноцветные тропические почвы на базальтах плоскогорья Декан в Индии. Характеризуются большой мощностью, небольшим содержанием гумуса (0,5–1,5%), нейтральной или слабощелочной реакцией, набуханием при увлажнении и высоким плодородием. Входят в группу слитых почв.

**36. Яйла́** (тюрк. Яйла – плато) – плоская безлесная местность на горах Крыма, служащая пастбищем для овец, то есть относительно горизонтальный участок горной местности, имеющий достаточное количество плодородной почвы и влаги в летнее время для выпаса скота.

## СЕВЕРНАЯ АМЕРИКА

**1. Прерии** (от лат. – луг) – 1) травянистая растительность внутренних частей Северной Америки степного или лугового типа с господством многолетних злаков преимущественно аз рода бородачей, с большим участием пышного разнотравья, образующего густой сомкнутый покров высотой 50–70 см, а местами в рост человека. В естественном состоянии П. сохранились в зонах отчуждения и природных резерватах.

2) Тип природы, подзона лесостепей на Центральных равнинах Северной Америки с растительностью преимущественно типа прерий. Климат влажный, умеренно теплый. Годовое количество осадков составляет 800 мм при равномерном распределении по сезонам. Почвы брунизёмы, не замерзают. Ландшафты подзоны П преобразованы в области интенсивного земледелия, так называемый кукурузный пояс.

3) Низкотравные (5–8 см) П. на Великих равнинах с господством злаков (бизонова трава и трава грама; правильнее (с позиций типологического физико-географического районирования) называть сухими степями на каштановых почвах.

**2. Брунизём** (от фр. – коричневый, темный и слав, зем – земля) – черноземовидные почвы прерий мощностью 150–160 см, с гумусовым слоем в 30–40 см, со слабокислой или нейтральной реакцией. Только в некоторых почвах прерий на глубине 150–180 см наблюдается выделение карбонатов, но чаще карбонатный горизонт отсутствует. Б. обладают высоким естественным плодородием. Целинных земель очень мало. Почти все Б. распаханы.

**3. Чапараль** (от исп. – заросли кустарникового дуба) – жестколистные кустарниковые сообщества из вечнозеленых и листопадных дубов, сумаха, акаций, мескитов. Распространены на западе субтропического пояса Северной Америки, преимущественно на высотах от 600 до 2400 м. Аналог маквиса и эспинали.

**4. Бедленд** (англ. дурные земли) – резко и сложно расчлененный рельеф, состоящий из ветвящихся оврагов и разграничивающих их узких водоразделов. Непригоден для земледелия. Образуется в областях с аридным и семиаридным климатом, на водоупорных глинистых породах в результате размыва временным (ливневым) поверхностным стоком в периоды максимального выпадения осадков. Формирование Б. может способствовать нерациональное природопользование (перевыпас скота и др.), что приводит к появлению нарушенных ландшафтов. Классический Б. развит на Великих равнинах Северной Америки.

## ЮЖНАЯ АМЕРИКА

**1. Сельва** (порт. – лес) – бразильское название влажного экваториального леса в бассейне р. Амазонки.

**2. Игапо** (португ. заимствование из языка индейцев тупи-гуарани) – бразильское название заболоченных влажных лесов низкой поймы Амазонии, затопляемых на длительное время. Видовой состав И. беден, высота деревьев 10–15 м. Широко известны цекропия, виктория-регия.

**3. Варzea** (португ. букв. – равнина) – бразильское название влажных лесов высокой поймы (6–18 м) и прирусловых валов Амазонии, периодически затопляемых в сильные паводки. В отличие от игапо леса В. имеют более богатый и высокий древостой (до 40–45 м) Характерны сейба, дающая капок (вещество похожее на хлопок), цедрела с ценной древесиной, множество пальм, дерево пау-бразил, известное как «красное дерево», дерево какао, ядовитые растения рода стрихнос, и главное, кучуконос гевея.

**4. Э́тэ или тьерра-фирма** (твердая земля) – незатопляемые плакорные пространства Амазонии, покрытие типичными формациями гилей. Леса тьерра-фирма сходны по видовому составу с варзеа, но только незатопляемым гилеям свойственны такие виды как громадные молочные деревья (галактодендроны) и каштанья, здесь исключительно обильны эпифиты, в частности, орхидеи, и лианы.

**5. Льянос** (от исп. – равнина) – разновидность саванн Южной Америки. Распространены на левобережье р. Ориноко, побережье Карибского моря. Различают Низкие Л. и Высокие Л. Низкие Л. – высокоотравные саванны с густым, главным образом, злаковым покровом и отдельными экземплярами или группами деревьев. В Высоких Л. преобладают кустарники и редколесья.

**6. Кампос, кампос-лимпос** (от португ. – поле, равнина) – преимущественно злаковая саванна, лишенная древесной и кустарниковой растительности.

**7. Серрадос, кампос-серрадос** – саванновые ксерофитные редколесья и кустарники. Известны на равнине Гран-Чако, плато Мату-Гросу и др. Самыми ценными и высокими (до 20 м) деревьями в С. являются кебрачо.

**8. Каатинга** (на языке индейцев тупи – белый светлый лес) – 1) опустыненная саванна на северо-востоке Бразильского плоскогорья (междуречье Парнаибы и Сан-Франсиску) 2) полупустынные тропические редколесья. Преобладают ксерофитные низкорослые деревья и кустарники. В К. много суккулентов, особенно кактусов. В разреженном травянистом покрове почти отсутствуют злаки.

**9. Пинерайя** – смешанные (лиственно-хвойные) субтропические вечнозеленые влажные леса на юго-востоке Бразильского плоскогорья, в основном из бразильской араукарии и парагвайского падуба – йерба-мате.

**10. Гемигилей** (от греч. *hemi* – полу- и *гилей* – влажный лес), вечнозелёные, в более высоких широтах полулистопадные широколиственные леса в пределах субтропического пояса (иногда рассматриваются как отд. зоны), характеризующиеся избыточным увлажнением в течение всего года (осадков свыше 1000 мм в год). От влажных тропических лесов гемигилей отличаются меньшим видовым разнообразием, уменьшением количества эпифитов и лиан, а также появлением в древостое хвойных (подокарпусы, некоторые виды араукарии), древесных папоротников.

**11. Эспиналь, эспиналес** (от местного названия колючего кустарника из семейства бобовых) – заросли колючих кустарников (акаций и др.) на западе субтропического пояса (Среднее Чили). Аналог маквиса и чапаралья.

**12. Береговая пустыня и полупустыня** – тип тропической пустыни и полупустыни у западных берегов материков в зоне дейст-

вия пассатов и влияния холодных течений (Калифорнийского, Перуанского, Канарского, Бенгельского). Западно-приокеанические пустыни и полупустыни отличаются от внутриконтинентальных относительно прохладным для этих широт летом (+21-24°) и высокой относительной влажностью (до 80 и более). Отсутствие дождей объясняется устойчивой стратификацией пассатов, которая поддерживается холодными течениями. Примеры Б.п.: Атакама, Намиб.

**13. Гаруа** – мельчайшая морось из тумана в береговых пустынях и полупустынях Южной Америки. Морось оседает зимой (максимум в июле-сентябре) из низких сплошных слоистых облаков. Связана с опусканием насыщенного влагой воздуха в устойчиво стратифицированных пассатах и зимним охлаждением над водами холодного Перуанского течения. Влага из тумана за 2–3 зимних месяца может составлять 200–300 мм при полном отсутствии дождей. Изобретены ловушки для Г. – ажурные конструкции, покрытые джутовой циновкой. За сутки 100 м ловушки собирают до одного кубометра воды. Предполагается установить ловушки у населенных пунктов в Перу и Чили, а также вдоль Панамериканской магистрали, страдающей от туманов.

**14. Лома** – временная травянистая растительная формация береговых пустынь и полупустынь Южной Америки (главным образом в Перу, между 10–16° ю.ш.). Представлена эфемерами, луковичными и клубневидными растениями. Л. вегетирует зимой за счет сильных туманов, мороси (гаруа) и росы, когда пески впитывают влагу.

**15. Пуна** (на языке кечуа – пустынный) – 1) высокогорный ландшафтный пояс полупустынных и пустынных внутренних плоскогорий и плато Центральных Анд на высотах 3500–4600 м между 14 и 28° ю.ш. 2) Высокогорный тип растительности, развитый в одноименном ландшафтном поясе. Представлен подушковидными кустарниками, дерновинными злаками и низкорослыми деревьями, не образующими сомкнутого покрова. П. используется как пастбище для лам, мулов, овец. Котловины и долины ниже 4000 м частично распаханы под зерновые и картофель. Разновидности П. – тола и халка.

**16. Тола** – наиболее сухая пуна в юго-западной части Центральных Анд, формация разреженной высокогорной кустарничковой растительности.

**17. Халка** – 1) высокогорная тропическая злаковая степь, местами с сомкнутым травостоем и редкими ксерофильными кустарниками, распространенная в Перу между 4 и 18° ю.ш. на высотах 3200–4500 м. 2) Разновидность пуны, развитая в более влажных районах распространения последней – в северо-восточной части Центральных Анд.

**18. Паханаль** – влажная горная степь в Северных и Центральных Андах.

**19. Пампа** (заимствование из языка индейцев кечуа) – 1) субтропические степи на равнинах Аргентины и Уругвая. В настоящее время распаханы или используются под пастбища. 2) Субтропическая степная и луговая растительность с исключительно богатой флорой, представленной злаками и разнотравьем. Сохранилась в зонах отчуждения и природных резерватах.

**20–23. Высотные пояса в приэкваториальных Андах:**

**20. Тьерра-кальенте** (исп. *tierra caliente* – жаркая земля), нижний высотный лесной пояс в горах Центральной (до высоты 800 м) и Южной (до 1000–1500 м) Америки от 11° с. ш. до 18° ю. ш. Характеризуется жарким, преимущественно влажным климатом, вечнозелеными лесами и латеритными типами горных почв. В рельефе обычны пологие склоны, обширные конусы выносов, расширяющиеся долины рек с террасами. Средне месячные температуры от 22 до 27 °С; на наветренных склонах осадков свыше 2000 мм в год (на С. Анд и в Боливии летом до 1000 мм и менее, на подветренных склонах до 500 мм. Соответственно постоянно влажные склоны покрыты горной гилеей (пальмы, деревья с цветной древесиной, каучуковое дерево, сейба, бальса и др., обильны лианы и эпифиты) с красно-жёлтыми почвами, на летне-влажных и подветренных склонах – листопадно-вечнозелёные леса, редколесья и кустарники с коричнево-красными почвами. В культуре – какао, бананы, сахарный тростник, в засушливых районах – кофе, табак, хлопчатник, кока.

**21. Тьерра-темпада** (исп. *tierra templada* – умеренная земля), средний высотный лесной пояс в горах Центральной и Южной Америки до 23° ю. ш. Распространён на высота 800–1700 м в Центральной Америке и от 1000–1500 м до 2000–2800 м в Андах. Типичны крутые склоны и глубокие ущелья бурных рек, умеренно тёплый (средне месячные температуры от 17 до 24 °С), на наветренных склонах постоянно влажный климат (осадков свыше 3000 мм) и горная гилея с красноцветными латеритными почвами. Преобладают древовидные папоротники и бамбуки, обильны эпифиты, в Андах характерны хинное дерево и кока. На подветренных склонах – листопадно-вечнозелёные леса (в Центральной Америке – хвойно-широколиственные) с горными красными почвами. Пригодные для земледелия участки заняты главным образом кофейным деревом (при сезонном увлажнении).

**22. Тьерра-фриа** (исп. *tierra fría* – холодная земля) верхний лесной пояс в горах Центральной и Южной Америки, в низких широтах, на высотах от 1700–2000 м до 3200–3500 м (под экватором). Средне месячные температуры 11–18 °С, осадков 1500–2000 мм (на окраинах 700–800 мм). Осадки выпадают равномерно в течение года в виде морозящих дождей; обычны туманы. Высокогорные смешанные

леса из вечнозелёных лиственных и хвойных деревьев и кустарников с обилием папоротников, бамбуков, плаунов, мхов и лишайников (нефелогилея). На внутренних плоскогорьях – луга и степи; возделывание зернобобовых культур и картофеля, скотоводство.

**23. Тьерра-элада** (исп. tierra helada – морозная земля), общее название высокогорного пояса (с высоты 3200–3500 м) в межтропических широтах Центральной и Южной Америки, обычно над верхней границей лесов. В Тьерра элада входят субнивальный и нивальный природные пояса. В субнивальном поясе в экваториальных широтах – высокогорные влажные экваториальные луга – парамос, в субэкваториальных – степи, в тропических – полупустыни. Снеговая граница от 4500–4700 м под экватором до 6500 м во внутренних районах под Южным тропиком.

**24. Парамос, парамо** – высокогорный ландшафтный пояс, развитый в экваториальных и субэкваториальных широтах Южной Америки, на высотах 3200–4500 м. Высокогорный тип преимущественно травянистой растительности, отличающийся ксероморфностью (опушенные листья, развитие подушковидных и розеточных форм) и гигантизмом. Фон высокогорных «экваториальных лугов» создают одиночно стоящие древовидные злаки и травы из семейства сложноцветных высотой до 2–7 м.

## АФРИКА

**1. Хамада, гамада** (араб.) – каменистые пустыни, распространенные в Северной Африке и странах Ближнего Востока. Развита на слабо выветренных коренных породах с крупноблочной или скальной поверхностью. Почвенно-растительный покров практически отсутствует.

**2. Серир** (араб.) – плоские каменистые пустыни Северной Африки, покрытые щебнем или галькой. Разновидность хамады.

**3. Рег** (араб.), один из типов пустынь в Сахаре; разновидность хамады. Пустынная полностью денудированная равнина, покрытая щебнем и гравием, с небольшим количеством песка (первоначально – равнинная каменистая пустыня в Алжирской Сахаре

**4. Эрг** (араб.) – огромные массивы песчаных гряд (дюн) в Северной Африке, вытянутые на десятки и сотни км с северо-востока на юго-запад в соответствии с направлением господствующего ветра (пассата). Местами скудная пустынная растительность.

**5. Себха** (араб.) – замкнутое бессточное понижение рельефа с плоским глинистым днищем, занятое солончаками, в пустынях Северной Африки; образование сходное с такырами пустынь Средней Азии и плайями Австралии.

**6. Шотт** (араб.) – окраина себхи в пустынях Северной Африки. Ш. – многозначный термин. Иногда шоттами называют саму себху или просто соленое болото

**7. Сахель** (араб. букв. – берег, окраина) – полоса опустыненных саванн (или полупустынь) Северной Африки, протянувшаяся в широтном направлении к югу от Сахары. Оконтурирована изогиями 250–500 мм; характерны сезонные и непредсказуемые многолетние колебания осадков. Растительность разреженная – сухие злаки, кустарники, иногда низкорослые деревья. Почвы красновато-бурые. Засухи (даже многолетние) – особенность климата С., опустынивание С. – результат нерационального природопользования.

**8. Миомбо, «лес миомбо»** – местное название растительной формации в зоне саванн к редколесий Восточной Африки. Состоит из низких (до 10 м) и редко стоящих деревьев, чередующихся с кустарниками. Обычны акации, мимозы, сикимора на красных почвах.

**9. Финбош, бош** – кустарниковая растительность Восточной и Южной Африки, образует местами трудно проходимые заросли, например, в опустыненных саваннах Калахари. Финбош – аналог маквиса в Капских горах.

#### **10–13. Высотные пояса Эфиопского нагорья:**

– до высоты 1700–1800 м – жаркий пояс **колла**: саванна и светлые леса;  
– на высоте 1800–2300 м – средний, умеренный пояс **война-дега** Война-дега (амхарск., буквально – виноградная зона). Самый тёплый месяц 16–18°C, самый прохладный – (13° С). Осадков до 1500–2000 мм в год. В поясе В.-Д. на плато – парковые саванны на красных почвах, в горах – леса на щебнистых горно-коричневых почвах, до высоты 2100 м – главным образом лиственные, выше – хвойные (тисс, подокарпус). Саванны пояса В.-Д. являются родиной многих важнейших культурных растений – злаков (пшеницы, ячменя, проса), а также льна, гороха и др. В.-Д. – наиболее населённый пояс Эфиопского плоскогорья. Выращиваются зерновые (в том числе кукуруза и местные виды злаков – тэфф, дагусса), табак, масличные, цитрусовые, виноград; плантации кофейного дерева на Ю. и Ю.-З., до высоты 2000 м;  
– **дега** – высокогорный (от 2500 до 4000 м) прохладный пояс: леса с древовидным можжевельником (до 3000 м) и высокогорные степи;  
– выше 4000 м холодный пояс – **чоке**. Зимой на вершинах устанавливается снежный покров.

## **АВСТРАЛИЯ**

**1–4. Скрэб, скраб, скруб** – растительные формации низкорослых (до 2–4 м) ксерофильных кустарников (большой частью вечнозеленых) в сухих и засушливых районах Австралии. В зависимости от условий увлажнения в С. выделяют: на более увлажнённых участках –

**бригелоу-скрэб**, где господствуют чистые заросли крупной (выс. 10–12 м) акации серполистной, иногда с примесью др. видов, например бутылочного дерева, в более аридных областях – **мульга-скрэб**, образованный зарослями акации мульга (выс. 4–6 м), и в самых засушливых районах – **мали-скрэб**, в котором доминируют кустарниковые эвкалипты.

**5. Крик** (англ.) – периодически пересыхающая река или временный водоток в Австралии. В сухое время года многие из К. распадаются на ряд разобщенных водоемов. Старые отчлененные участки русел превращаются в солоноватые озера. Вдоль К. в пустынях и полупустынях - заросли кустарников, в основном мульга.

**6. Гиббер** – каменисто-щебнистые равнины, аналоги сахарских хамад (каменистых пустынь). Основным компонентом этих пустынь являются остатки разрушенных древних гор. Угловатые обломки покрывают поверхность с различной степенью плотности, образуя «пустынные мостовые». Местами на пониженных участках в результате длительной аккумуляции накапливается остаточный гравий.

**7. Яррах** – высокопродуктивные эвкалиптовые леса на крайнем юго-западе Австралии в условиях средиземноморского климата с преобладанием эвкалипта окаймляющего, или «**яррах**», с твердой ценной древесиной и эвкалипта разноцветного.

## АНТАРКТИДА

**1. Антарктические пустыни** – природная зона суши антарктического пояса. Включает Антарктиду и близлежащие острова. Имеет суровый антарктический климат. Растительность скудная (лишайники, несколько видов цветковых; в водоемах – водоросли). Биота развита, главным образом, в антарктических оазисах.

**2. Антарктический оазис** – свободный от ледникового покрова участок краевой зоны Антарктиды площадью от нескольких десятков до нескольких сотен км. Характеризуется климатом холодной пустыни, примитивных криогенно-структурных почв и органической жизни. Температура воздуха в антарктических оазисах на несколько градусов (зимой на 1–2 С, летом на 5–6°С) выше, чем на окружающей территории. Название было дано по аналогии с оазисами в пустыне: в антарктических оазисах по крайней мере часть года доступна незамерзающая вода, во многих есть соленые и пресные озера и даже системы озер. По разным оценкам площадь антарктических оазисов составляет от 0,03 до 0,3 % общей территории Антарктиды. Первый антарктический оазис, одна из долин оазиса Сухие долины, был открыт в 1903 году.