

Географическая оболочка





- **Географическая оболочка** – целостная материальная система, образованная при взаимодействии и взаимопроникновении атмосферы, гидросферы, литосферы, живого вещества.
- *Термин ГО предложил в 1932 г. А.А. Григорьев.*

Границы географической оболочки

- Верхняя граница располагается на уровне озонового экрана – 22-25 км.
- Нижнюю границу следует проводить по границе зоны гипергенеза (500-800 м).
- В ГО включается вся гидросфера.
- Мощность ГО составляет 23-26 км.

Компоненты ГО



- **Компоненты ГО** – это однородные вещественные образования – природная вода, воздух, горные породы, растения, животные, почвы.
- Компоненты делят на устойчивые (горные породы, почвы), мобильные (вода, воздух), активные (растения, животные);
- по агрегатному состоянию на: твердые, жидкие, газообразные.

Структурные уровни ГО

- Первый уровень – *геокомпонентный* (самый простой уровень).
- Второй уровень – *геосферный*. Геосферы – это оболочки, занятые преимущественно одним компонентом, они определяют вертикальную структуру ГО. Наиболее сложное строение ГО имеет на контакте сфер.
- Третий уровень – *геосистемный*. Геосистемы – комплексы, образованные при взаимодействии всех компонентов, образуют горизонтальную структуру ГО.

Свойства ГО



- ГО – наиболее сложная оболочка планеты, характеризующаяся разнообразием вещественного состава;
- - в пределах ГО вещество находится в трех агрегатных состояниях, обладает широким диапазоном физических характеристик;
- - в оболочке присутствуют различные виды энергий, солнечная энергия преобразуется в энергию химических связей, тепловую и механическую;
- - в пределах ГО наблюдается тесное взаимодействие составляющих ее компонентов, что приводит к образованию качественно новых образований – природных комплексов;
- - в пределах ГО возникла жизнь, существует человеческое общество.

Этапы развития ГО



- В жизни ГО выделяют несколько этапов.
- Добиосферный (геологический) – с 4,5 млрд. лет до 570 млн. лет.
- Второй этап - биосферном (с 570 млн. лет до 40 тыс. лет).
- Третий этап - ноосферный.
- Под ноосферой (сферой разума) понимают сферу взаимодействия природы и общества, в которой разумная деятельность человека становится определяющим фактором развития.

Закономерности ГО



Целостность



- **Целостность** – одна из важнейших закономерностей ГО, проявляющаяся в том, что все компоненты взаимосвязаны друг с другом и изменение любого из них приводит к нарушению целостности всей оболочки. Причем ГО – не механическая сумма компонентов, а качественно новое образование, обладающее специфическими чертами и развивающееся как единое целое.

Круговорот вещества и энергии

- Целостность ГО достигается за счет **круговоротов вещества и энергии**. Круговоротам подвержено вещество литосферы, гидросферы, атмосферы и биосферы.

Ритмичность

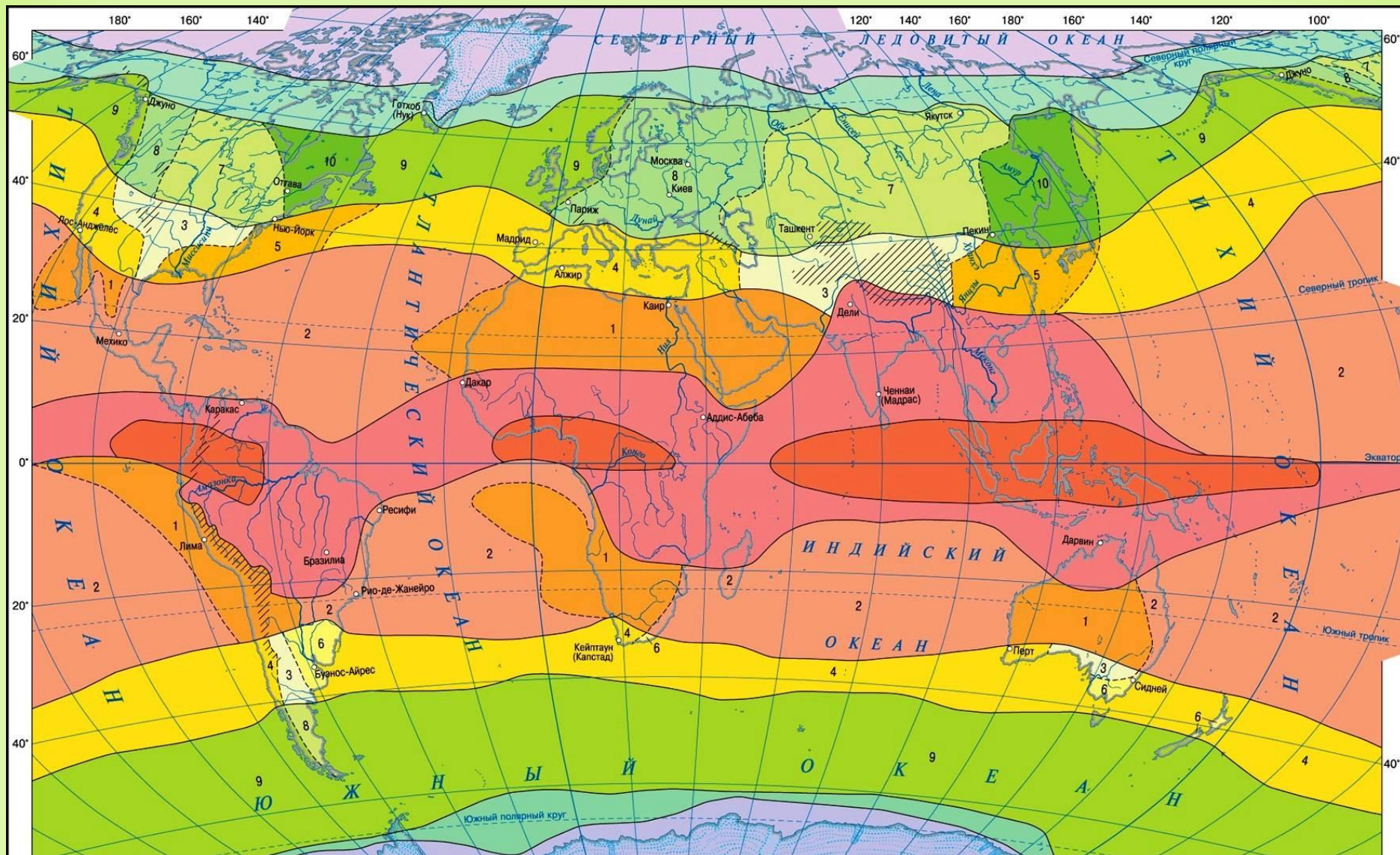


- Ритмичность - повторяемость во времени комплекса процессов, которые каждый раз развиваются в одном направлении. Различают две формы ритмики: *периодическую* – это ритмы одинаковой продолжительности, и *циклическую* – ритмы переменной длительности.
- Ритмы бывают разной продолжительности: *сверхвековые, внутривековые, годовые, суточные.*

Зональность



- Важнейшая географическая закономерность – **зональность** – закономерное изменение компонентов или комплексов от экватора к полюсам благодаря изменению угла падения солнечных лучей.
- Основные причины зональности – форма Земли и положение Земли относительно Солнца, а предпосылка – падение солнечных лучей на земную поверхность под углом, постепенно уменьшающимся в обе стороны от экватора.



ЭКВАТОРИАЛЬНЫЙ ПОЯС

- Слабые неустойчивые ветры. Жарко и влажно. Сезонные колебания температуры и влажности воздуха очень малы

СУБЭКВАТОРИАЛЬНЫЕ ПОЯСА

- Летом — экваториальные, зимой — тропические воздушные массы. Зима немного прохладнее лета, но отличается сухостью. На океанах возникают тропические циклоны

ТРОПИЧЕСКИЕ ПОЯСА

- Преобладают пассаты. Хорошо заметны сезонные изменения температуры воздуха, особенно на материках

Области тропического климата

- 1 пустынного
- 2 влажного

СУБТРОПИЧЕСКИЕ ПОЯСА

- Летом — тропические, зимой — умеренные воздушные массы. Значительные сезонные различия температуры и осадков. Возможны снегопады

Области субтропического климата

- 3 континентального
- 4 средиземноморского
- 5 муссонного
- 6 с равномерным увлажнением

УМЕРЕННЫЕ ПОЯСА

- Ветры западные. На материках зимой — снежный покров. На океанах Южного полушария встречаются плавучие льды

Области умеренного климата

- 7 континентального
- 8 умеренно континентального
- 9 морского
- 10 муссонного

СУБАРКТИЧЕСКИЙ И СУБАНТАРКТИЧЕСКИЙ ПОЯСА

- Летом — умеренные, зимой — арктические и антарктические воздушные массы. Значительные сезонные колебания температуры. На материках — сплошное распространение многолетней мерзлоты почвы. На океанах — плавучие льды

Климат субарктический

- Климат субантарктический с прохладным сырым летом и холодной зимой

АРКТИЧЕСКИЙ И АНТАРКТИЧЕСКИЙ ПОЯСА

- Очень холодная зима и холодное лето. Осадков выпадает мало

Климат арктический

- Климат антарктический с наиболее холодной на земном шаре зимой

Границы климатических поясов

- Границы климатических областей

Области высокогорного климата



- Наиболее крупные зональные подразделения ГО – *географические пояса*. Они отличаются друг от друга температурными условиями, особенностями циркуляции атмосферы, почвенно-растительного покрова и животного мира.
- В пределах географических поясов выделяются *сектора* (выделяют два океанических и континентальный).





- Внутри поясов на суше по соотношению тепла и влаги выделяются *географические зоны*.
- Зоны делятся на *подзоны* по степени выраженности зональных признаков. В каждой зоне, вытянутой в широтном направлении, можно выделить только три подзоны: северную, центральную и южную.

Азональность



- Азональность – изменение компонентов и комплексов, связанное с проявлением эндогенных процессов. Причина азональности – неоднородность земной поверхности, наличие материков и океанов, гор и равнин на материках, своеобразие местных факторов: состав горных пород, рельеф, условия увлажнения и др.
- Существует две основные формы проявления азональности – *секторность* географических поясов и *высотная поясность*.



- Высотная поясность – закономерная смена поясов от подножия к вершине горы. В основе выделения высотных поясов лежит уменьшение температуры с высотой. Кроме того, в горах изменяется спектр солнечной радиации: возрастает доля ультрафиолетовых лучей.
- При подъеме в горы уменьшается давление.

Секторность



- В пределах географических поясов выделяются три сектора – материковый и два приокеанических. Наиболее ярко секторность выражается в умеренном и субтропическом географических поясах, слабее всего – в экваториальном и субарктическом.

Симметрия



- Фигуре Земли присуща *шаровая симметрия*.
- Шаровая симметрия вызывается как силами тяготения в космических телах и планетарных образованиях, так и силами сцепления в наземных.
- Благодаря суточному вращению Земля имеет ось и экватор. Последний является плоскостью относительно которой наблюдается зеркальная симметрия многих элементов ГО: поясов освещения, систем воздушных течений, распределение давления, температуры и т.д.

Полярная асимметрия



- Полярная асимметрия Земли проявляется в неодинаковости строения и истории развития обоих полушарий. Сама фигура Земли асимметрична, северная полярная полуось на 30-100 м длиннее южной и поэтому сжатие СП меньше. Суша в СП занимает 39% площади, а в ЮП – всего 19%.
- Асимметричность суши и океана влечет за собой асимметричность в распределении свойств других компонентов.

Задания



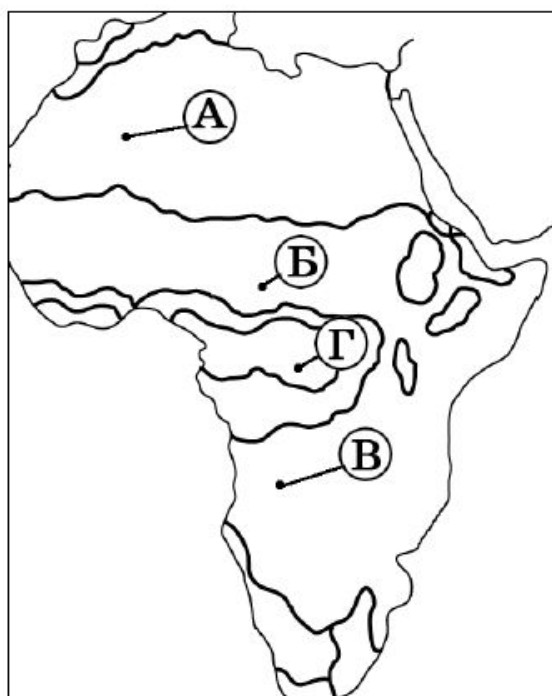
1. Зебра является обитателем природной зоны

- | | |
|------------|---------------------------------|
| 1) саванн | 3) смешанных лесов |
| 2) пустынь | 4) влажных экваториальных лесов |

2. Между какими природными зонами находится тайга?

- 1) лесотундрой и смешанными лесами
- 2) лесотундрой и лесостепями
- 3) арктическими пустынями и смешанными лесами
- 4) смешанными лесами и полупустынями

3. Какая из точек, обозначенных на карте Африки, расположена в природной зоне влажных экваториальных лесов?



- 1) А
- 2) Б
- 3) В
- 4) Г

4. На каком из перечисленных островов распространена природная зона жестколистных и вечнозеленых лесов и кустарников?

1) Кипр

3) Калимантан

2) Мадагаскар

4) Куба

5. Какая природная зона занимает бóльшую площадь полуострова Индостан?

1) смешанные и широколиственные леса

2) саванны и редколесья

3) полупустыни и пустыни

4) лесостепи и степи

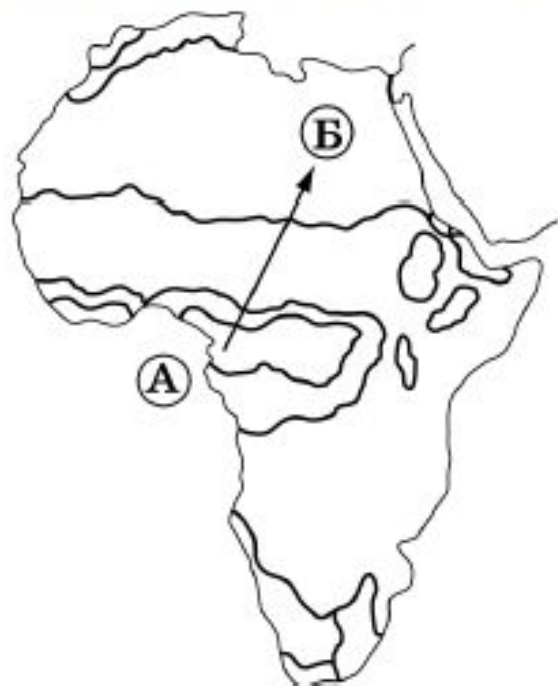
6. Сельвой называют

- 1) степи и лесостепи умеренного и субтропического поясов Северной Америки
- 2) экваториальные леса Южной Америки
- 3) субтропические степи Южной Америки
- 4) саванны в Южной Америке

7. Какое из утверждений о растительности природной зоны саванн верно?

- 1) характерны многоярусные леса
- 2) преобладают жестколиственные леса
- 3) растительность скудная и имеет специфические приспособления к засушливому климату
- 4) преобладают травяной покров и отдельные деревья

8. Из какой природной зоны в какую переместится путник, проделав путь из точки А в точку В?



- 1) из зоны саванн и редколесий в зону степей
- 2) из зоны переменного-влажных лесов в зону жестко-листных вечнозеленых лесов и кустарников
- 3) из зоны влажных экваториальных лесов в зону пустынь и полупустынь
- 4) из зоны полупустынь и пустынь в зону саванн и редколесий

9. Какое из утверждений о животном мире гилей верно?
- 1) многие животные обитают на деревьях, поэтому имеют цепкие хвосты
 - 2) характерно обилие крупных копытных животных
 - 3) животный мир представлен формами, способными долгое время обходиться без воды
 - 4) животный мир связан с океаном, на суше постоянных представителей фауны нет
10. Почему на г. Килиманджаро больше высотных поясов, чем на г. Тубкаль? Укажите две причины.