

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 слагающих 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

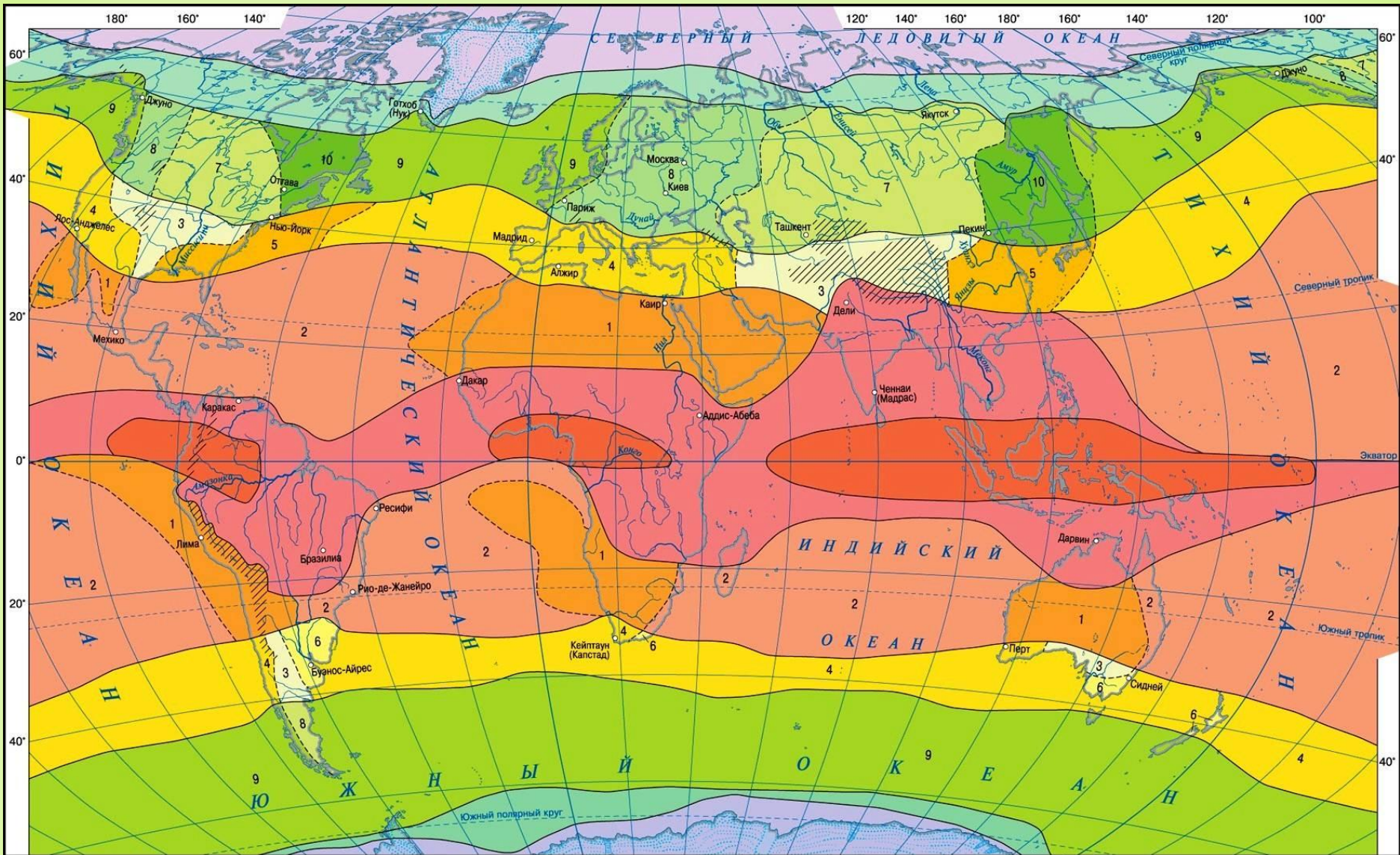


- Ритмичность - повторяемость во времени комплекса процессов, которые каждый раз развиваются в одном направлении. Различают две формы ритмики: *периодическую* – это ритмы одинаковой продолжительности, и *циклическую* – ритмы переменной длительности.
- Ритмы бывают разной продолжительности: *сверхвековые,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

7 континентального 8 умеренно континентального 9 морского 10 муссонного

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 зимой на земном шаре

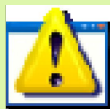
— Границы климатических поясов

- - - 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?

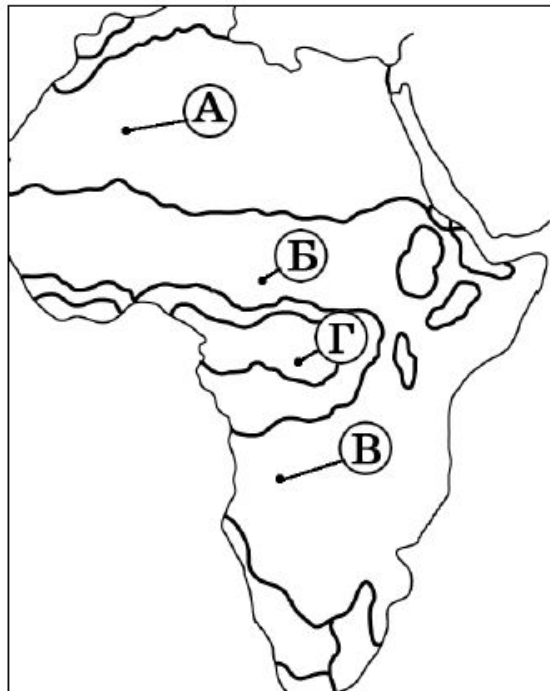
1) лесотундрой и смешанными лесами

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 большую площадь полуострова Индостан?

1) смешанные и широколиственные леса

2) саванны и редколесья

3) полупустыни и пустыни

4) лесостепи и степи

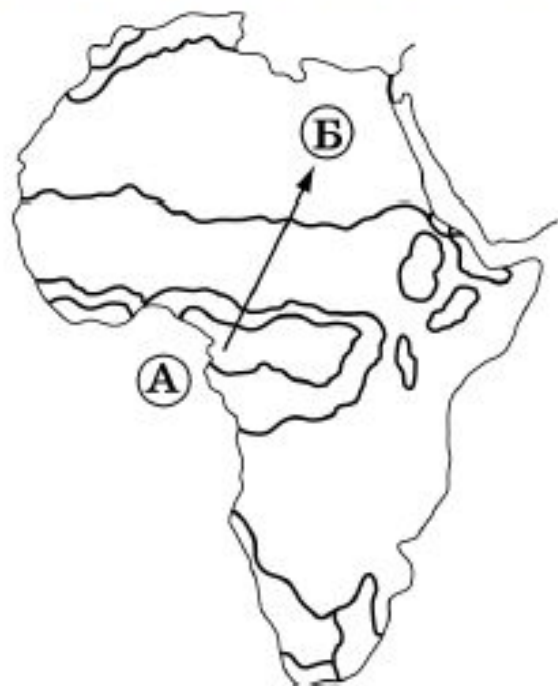
6. Сельвой называют

- 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 жестколистных 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.