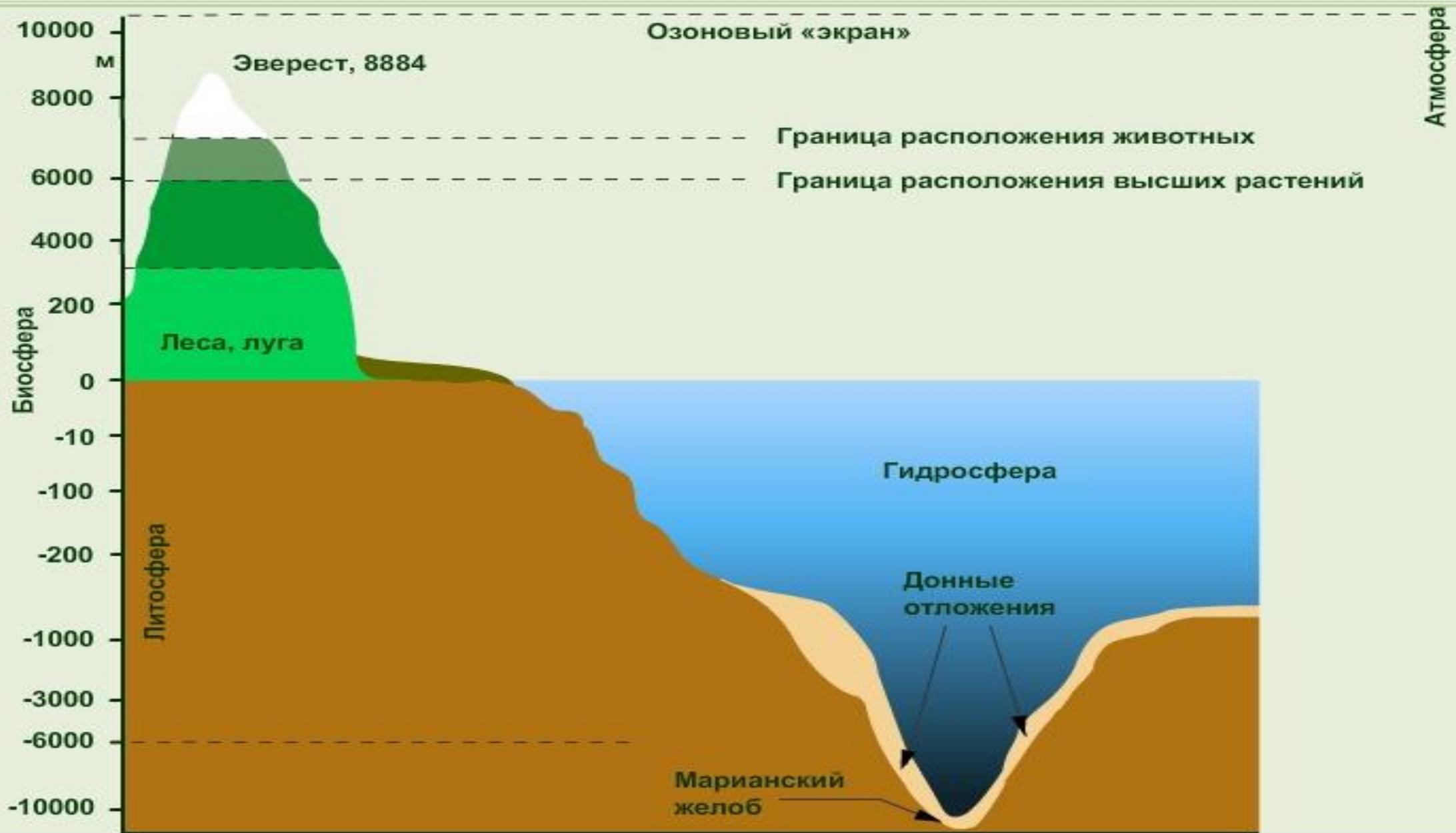


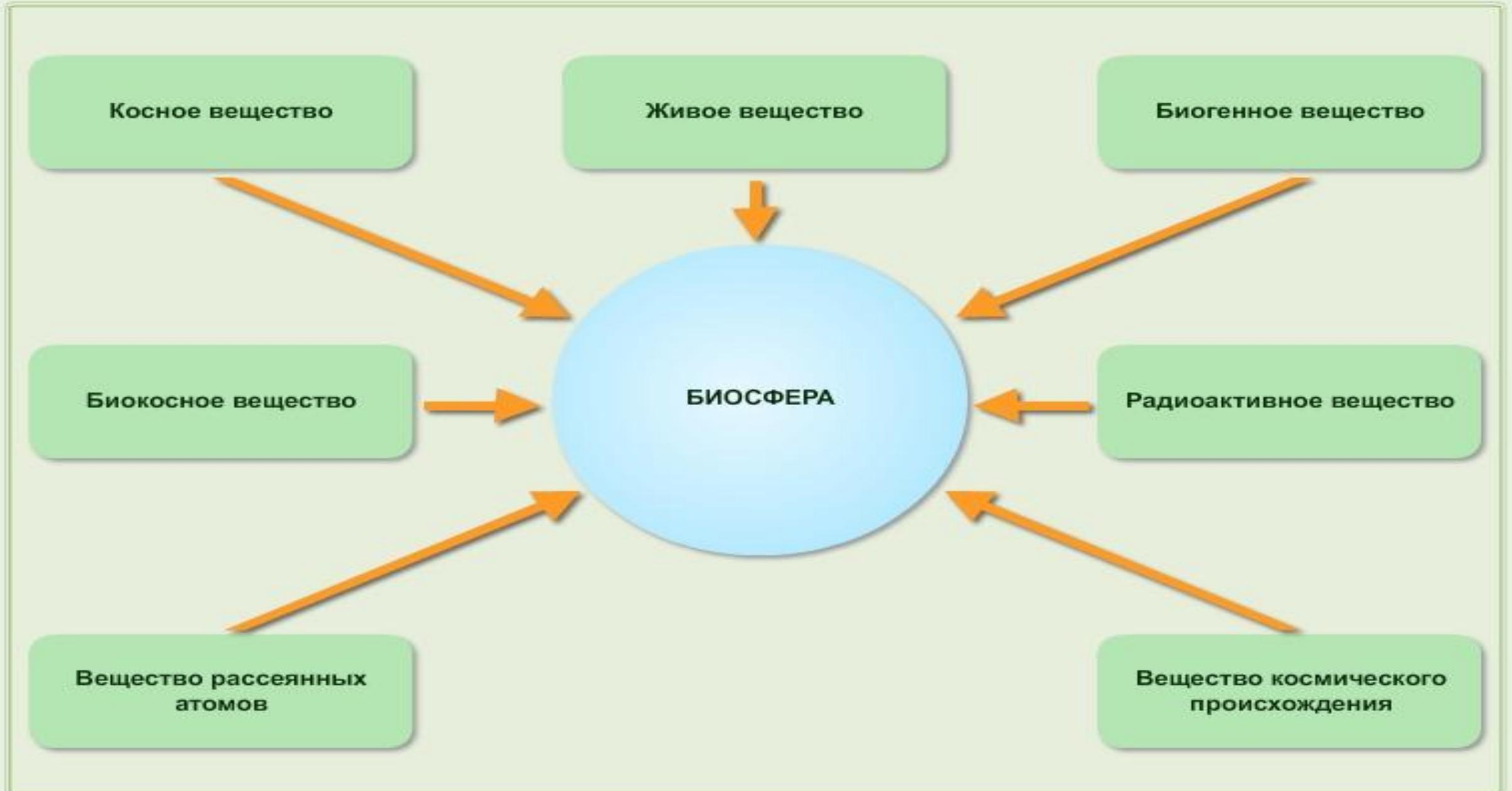
Живое вещество биосферы и его функции.

- Что называют биосферой и каковы ее пределы?
- Из каких компонентов складывается биосфера?
- Живое вещество -
- Биогенное вещество -
- Биокосное вещество -
- Косное вещество -
- Ограничивающие факторы геосфер

Общая структура оболочек Земли, формирующих биосферу



Типы веществ, слагающих биосферу



Биосфера – многокомпонентная система

- **Живое вещество планеты** – совокупность живых организмов
- **Биогенное вещество** – органическое вещество биогенного происхождения (например, торф, перегной...)
- **Биокосное вещество** – неорганическое вещество биогенного происхождения (раковины □ осадочные породы)
- **Косное вещество** – неорганическое вещество небиогенного происхождения
- (лава...)

Типы живого вещества

Живое вещество по типу питания

Автотрофное

Некоторые бактерии, растения



Гетеротрофное

Большинство бактерий, грибы, животные, человек



Структура живого вещества

Живое вещество

Однородное

состоит из особей одного вида



Разнородное

состоит из особей разных видов



Живое вещество имеет ряд особенных свойств:

- Огромный запас энергии
- Реакции идут в тысячи, а иногда и в миллионы раз быстрее, чем в неживой природе
- Устойчиво только в живых организмах
- Стремится заполнить собой все возможное пространство
- Больше, чем у неживого вещества, химическое разнообразие

Живое вещество имеет ряд особенных свойств:

- Представлено в виде дисперсных тел – организмов со своими индивидуальными признаками
- Никогда не находится в виде организмов одного вида, оно всегда находится в виде сообществ
- Существует на Земле в виде непрерывного чередования поколений, поэтому современное живое вещество генетически связано с живым веществом всех прошлых геологических эпох

Биогеохимические функции живого вещества

- Энергетическая
- Газовая (фотосинтез + дыхание => изменение газового состава)
- Концентрационная (накопление химических элементов)
- Окислительно-восстановительная (ОВР с помощью живых организмов)
- Деструктивная
- Средообразующая
- Транспортная
- Биогеохимическая функция человечества

Функции живого вещества

	Функция	Характеристика
1	Энергетическая	
2	Газовая	
3	Концентрационная	
4	Окислительно-восстановительная	
5	Деструктивная	
6	Средообразующая	
7	Транспортная	

Роль живого вещества в организации биосферы

- Аккумулирует солнечную энергию, трансформируя ее в энергию земных процессов (химическую, механическую, тепловую, электрическую)
- Многие минералы и горные породы имеют биогенное происхождение
- Организмы накапливают химические элементы в тканях своего тела, а также в среде жизни, растения обогащают атмосферу и воду кислородом

- Большинство химических элементов осуществляют круговорот через биосферу
- Живые организмы изменили рельеф планеты
- Живое влияет на микроклимат и геофизические условия своего существования

Домашнее задание:

- Учить конспект и §49
- Таблицу заполнить обязательно
- Сообщение, презентация или реферат - о В.И. Вернадском