



**Биосфера - живая  
оболочка планеты.  
Структура биосферы.  
Компоненты биосферы.**

# БИОСФЕРА

-оболочка Земли,  
населённая  
живыми  
организмами.



В.И.Вернадский



Основоположник  
учения о биосфере



# Основные компоненты биосферы

- Живое вещество
- Биогенное вещество
- Косное вещество
- Биокосное вещество



# Факторы, определяющие эволюцию биосферы



- 1) Развитие Земли как космического тела, протекание в её недрах химических преобразований
- 2) Биологическая эволюция живых организмов
- 3) Развитие человеческого общества



# Границы биосферы



- Верхняя граница в атмосфере на высоте 20 км над уровнем моря
- Нижняя граница:
- В Мировом океане на глубине 11 км
- В литосфере на глубине 7,5 км



# Уровни структурной организации живой материи

1. Молекулярный (ДНК)
2. Клеточный (Лейкоцит)
3. Тканевый (Эпителий)
4. Органный (Сердце)
5. Организменный (Одна длиннохвостая синица)
6. Популяционно - видовой (все длиннохвостые синицы данного лесного массива)
7. Биogeоценотический (Озеро)
8. Биосферный



# Главная функция биосферы

Обеспечение круговорота  
химических элементов,  
циркуляция веществ  
между атмосферой,  
почвой, гидросферой и  
живыми организмами.





# Домашнее задание

- Стр. 216-221

