



## Функции живого вещества биосферы

- Энергетическая - перенос энергии
- Концентрационная – поглощение и концентрация химических элементов
- Деструктивная – разложение органических и неорганических веществ
- Средообразующая – образование газов атмосферы, руд и других полезных ископаемых
- Транспортная – перенос вещества.

## Понятие биосфера

- По Вернадскому, **Биосфера** это не только оболочка где живут организмы, а оболочка где происходит взаимоотношение живой и неживой природы.
- **Биосфера** — это нижняя часть атмосферы, вся гидросфера, верхняя часть литосферы, населённая живыми организмами, область существования живого вещества.
- **Биосфера** — это область планеты, охваченная активностью человека. Другими словами это новое состояние НООСФЕРЫ.

## Эволюция биосферы

### Этапы:

- I. Концентрация органических соединений, фотохимическое выделение кислорода. Возникновение прокариот.
- II. Возникновение симбиоза и паразитизма в среде гидробионтов.
- III. Выход организмов на сушу. Формирование наземно-воздушной среды и почвы. Переход к преимущественному использованию полового размножения.

500 млн. лет  
 400 млн. лет