

# Биосфера

**Понятие о биосфере**  
это оболочка земли  
активная и  
преобразуемая живыми  
организмами

## Свойства живого вещества

- Способность быстро занимать свободное пространство
- Движение – пассивное и активное
- Устойчивость при жизни и быстрое включение в круговороты после смерти
- Высокая приспособительная способность
- Высокая скорость протекания реакций (переработки веществ)
- Высокая скорость обновления

## Состав биосферы

**Живое вещество** — вся совокупность тел живых организмов, населяющих Землю.

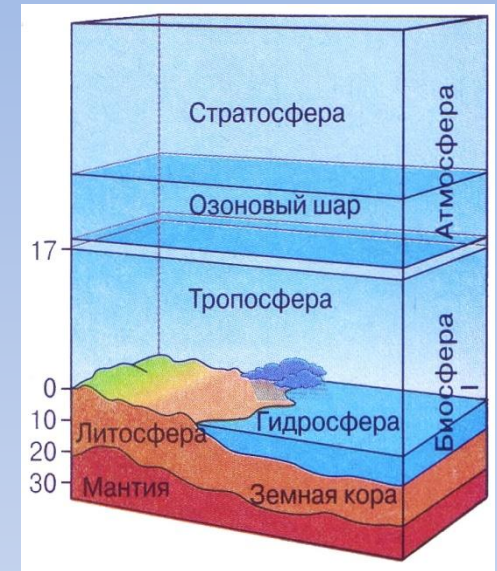
**Биогенное вещество** — минеральные или органические вещества, созданные в результате жизнедеятельности живых организмов (газ, уголь, известняк и т.д.)

**Косное вещество** — образующееся без участия живых организмов (вулканизм, метеориты и т.д.)

**Биокосное вещество** — создается живыми организмами вместе с неживой природой (почва, ил, кора и т. д.)

**Ноосфера** —  
сфера  
взаимодействия  
общества и  
природы, в  
границах  
которой  
разумная  
человеческая  
деятельность  
становится  
определяющим  
фактором  
развития

## Строение и границы



## Эволюция биосферы

1. Первый этап — возникновение жизни и первичной биосферы. Ведущие факторы здесь — геохимические и климатические изменения на Земле.
2. Второй этап — усложнение структуры биосферы в результате появления многочисленных и разнообразных эукариотных организмов — как одноклеточных, так и многоклеточных. Движущим фактором выступает биологическая эволюция.
3. Третий этап — возникновение человека, человеческого общества и постепенное превращение биосферы в ноосферу.