

**Биосфера- это оболочка земли ,  
состав , структура и свойства  
которой определяются прошлой или  
настоящей**

### Состав биосферы :

1. **Живое вещество** — вся совокупность тел живых организмов, населяющих Землю, физико-химически едина, вне зависимости от их систематической принадлежности
2. **Биогенное вещество** — вещество, создаваемое и перерабатываемое живым организмом
3. **Косное вещество** — продукты, образующиеся без участия живых организмов
4. **Биокосное вещество** — вещество, которое создаётся одновременно живыми организмами и косными процессами
5. **Вещество, находящееся в радиоактивном распаде.**
6. **Рассеянные атомы, непрерывно создающиеся из всякого рода земного вещества под влиянием космических**

## **Свойства живого вещества**

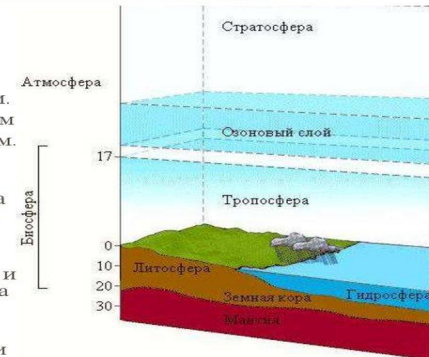
- Способность быстро занимать свободное пространство
- Движение – пассивное и активное
- Устойчивость при жизни и быстрое включение в круговороты после смерти
- Высокая приспособительная способность
- Высокая скорость протекания реакций (переработки веществ)
- Высокая скорость обновления

## Границы биосферы

Биосфера располагается на пересечении верхней части литосферы, нижней части атмосферы и занимает всю гидросферу

**Верхняя граница (атмосфера):** 15÷20 км.  
**Нижняя граница (литосфера):** 3,5÷7,5 км  
**Нижняя граница (гидросфера):** 10÷11 км.

- **Атмосфера** (от греч. ατμός — пар и σφαῖρα — сфера) — газовая оболочка небесного тела, удерживаемая около него гравитацией.
- **Литосфера** (от греч. λίθος — камень и σφαῖρα — сфера) — твёрдая оболочка Земли.
- **Гидросфера** (от греч. ὕδωρ — вода и σφαῖρα — шар) — совокупность всех водных запасов Земли.



## **Эволюция биосферы :**

1. первичная биосфера с биотическим круговоротом веществ.
2. усложнение биотической части биосферы — многоклеточных организмов.
3. появление человеческого общества.