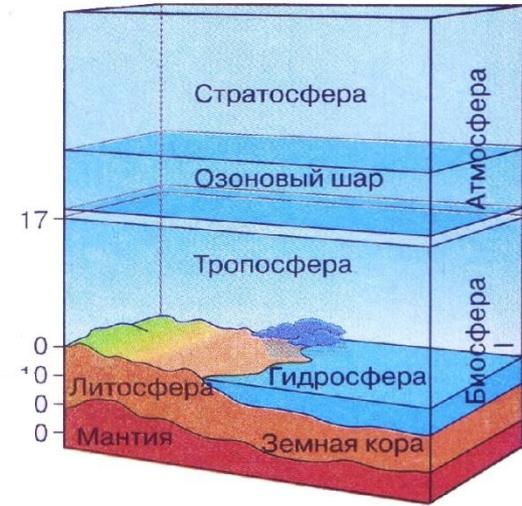


Биосфера — оболочка Земли, заселённая живыми организмами, находящаяся под их воздействием и занятая продуктами их жизнедеятельности, а также совокупность её свойств как планеты, где создаются условия для развития биологических систем; глобальная экосистема



### Состав биосферы:

- 1. **Живое вещество** — совокупность всех живых организмов, выраженная через массу, энергию и химический состав.
- 2. **Биогенное вещество** — минеральные или органические вещества, созданные в результате жизнедеятельности живых организмов (газ, нефть, уголь, известняк и т.д.).
- 3. **Косное вещество** — формируется без участия живых организмов (вулканизм, метеориты и т.д.).
- 4. **Биокосное вещество** — создается живыми организмами вместе с неживой природой (почвы)



### Свойства живого вещества:

- ✓ **Способность быстро занимать свободную территорию.**  
(простейшие формы организмов способны освоить земной шар за несколько часов.)
- ✓ **Движение не только пассивное, но и активное.**  
(против течения, против силы тяжести, движения воздушных потоков)
- ✓ **Устойчивость при жизни и быстрое разложение после смерти.**  
(включение в круговороты, сохраняя высокую активность)
- ✓ **Высокая адаптация.**  
(некоторые организмы выносят температуры близкие к абсолютному нулю- 273°C, в термальных источниках – 140°C, в бескислородной среде, в вулканической лаве, в водах атомных реакторов, в ледовых полярных панцирях)
- ✓ **Феноменально высокая скорость протекания реакций.**  
(например гусеницы за день пропускают через себя количество пищи в 200 раз больше их собственной массы.)
- ✓ **Высокая скорость обновления.**  
(в среднем для биосферы это 8 лет, при этом для суши – 14 лет, а для океана – 33 дня. За все время существования Земли 3млрд.лет масса живого вещества жившего в биосфере в 12 раз превышает ее массу)

### ФУНКЦИИ ЖИВОГО ВЕЩЕСТВА

