

Определение биосферы В.И. Вернадским

Биосфера – это та область нашей планеты, в которой существует или когда-либо существовала жизнь и которая постоянно подвергается или подвергалась воздействию живых организмов



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



Ноосфера

Ноосфера - качественно иная, высшая стадия биосферы, связанная с коренным преобразованием не только природы, но и самого человека, но это не просто сфера приложения знаний человека при высоком уровне техники.

Этапы эволюции биосферы

- 1 этап- возникновение и развитие жизни в водной среде,
- 2 этап- из-за симбиотического образа водных организмов появилась новая жизненная среда
- 3 этап- переход организмов на сушу
- 4 этап- происхождение и эволюция человек
- 5 этап-переход биосферы на ноосферу

Биосфера

Основные положения теории В.И.Вернадского:

- **Ведущая роль живого** в формировании облика Земли как небесного тела;
- **Космическая роль биосферы в трансформации энергии;** «Можно рассматривать всю эту часть живой природы как дальнейшее развитие одного и того же процесса превращения солнечной световой энергии в действенную энергию Земли».

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).