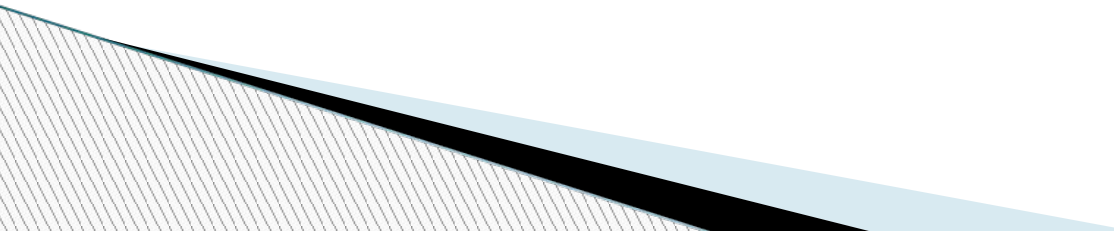


# Структура биосферы



# БИОСФЕРА

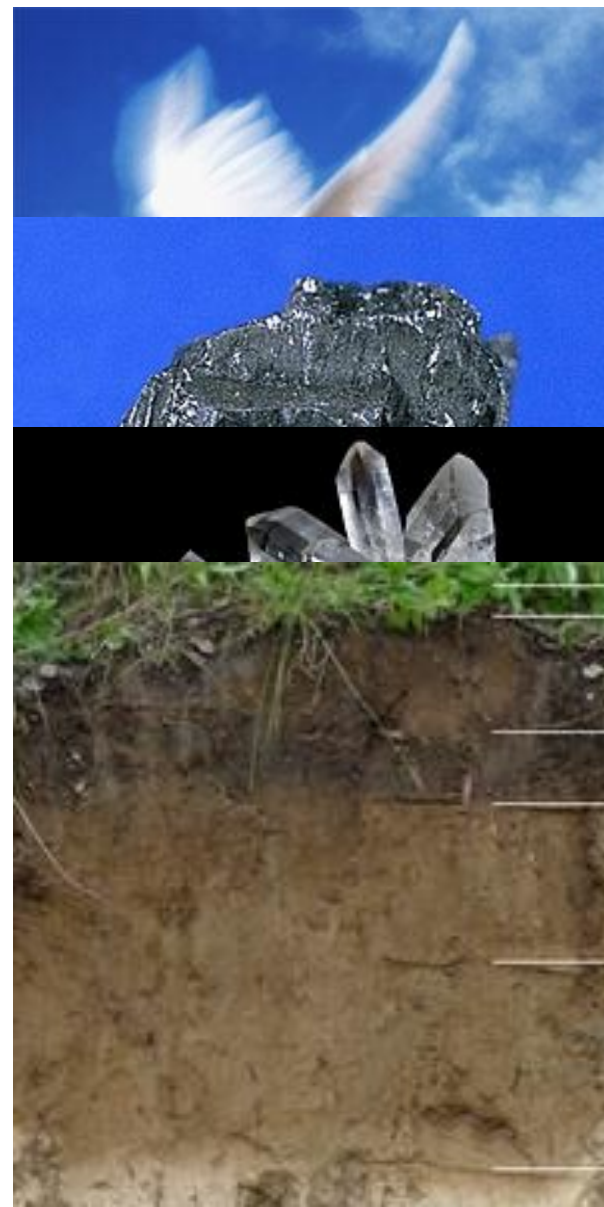
- В процессе эволюции на Земле образовалась особая оболочка – биосфера (греч. bios «жизнь»).
  - Термин первым ввёл в 1875 году Эдуард Зюсс (геолог)
  - Учение о биосфере было создано в 1926 году В.И. Вернадским.
  - В основе учения Вернадского лежат представления о планетарной геохимической роли живого вещества и о самоорганизованности биосферы.
- 

# БИОСФЕРА

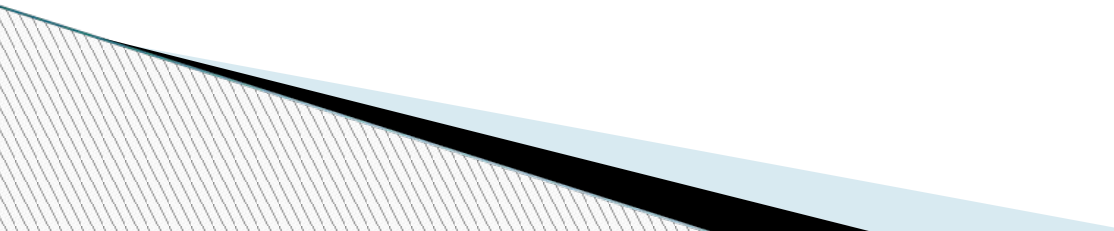
- ▣ **Биосфера** (по Вернадскому) – земная оболочка, область существования живого вещества. Она включает в себя не только живые организмы, но и изменённую ими среду обитания (кислород в атмосфере, горные породы органического происхождения и т.п.).
- ▣ **Биосфера** — оболочка Земли, заселённая живыми организмами и преобразованная ими.

# Структура биосферы

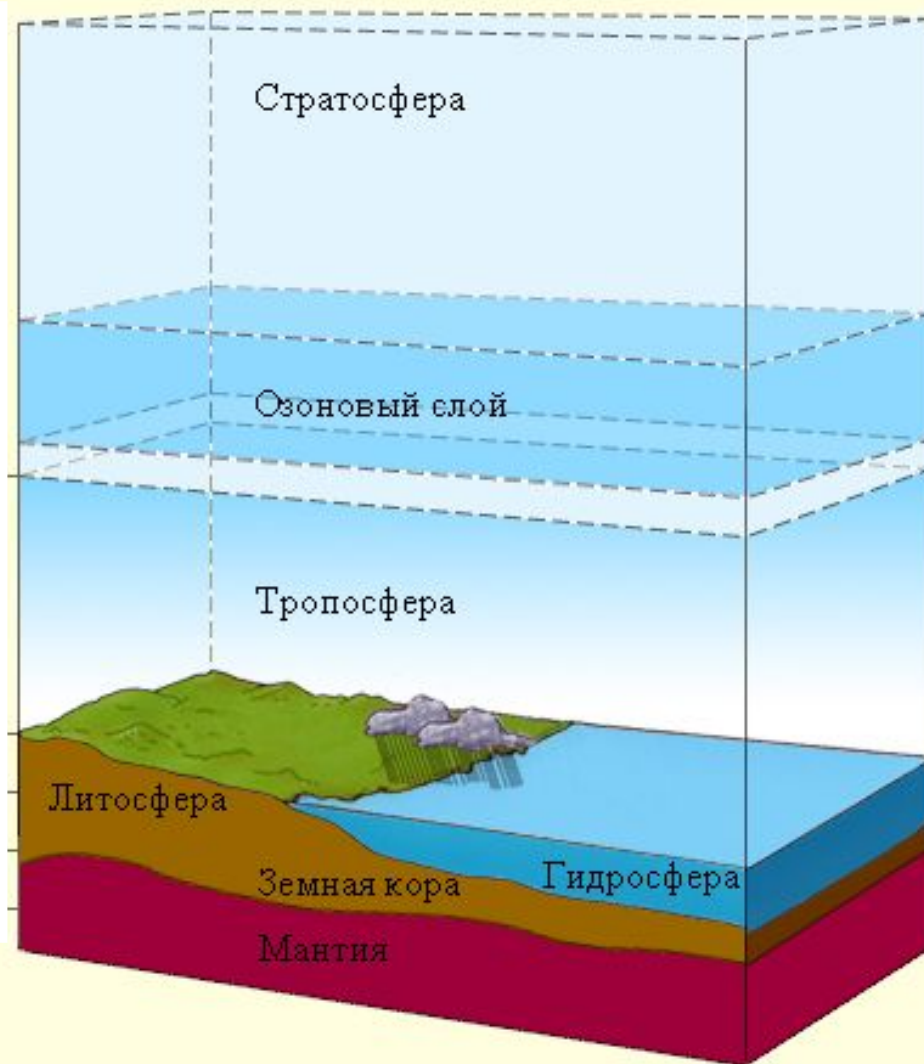
- Живое вещество – совокупность организмов
- Биогенное вещество – результат жизнедеятельности организмов (газ, уголь, известняки,...)
- Косное вещество – без участия организмов
- Биокосное вещество – совместный результат биологических и небиологических процессов. (почвы)



# Домашнее задание

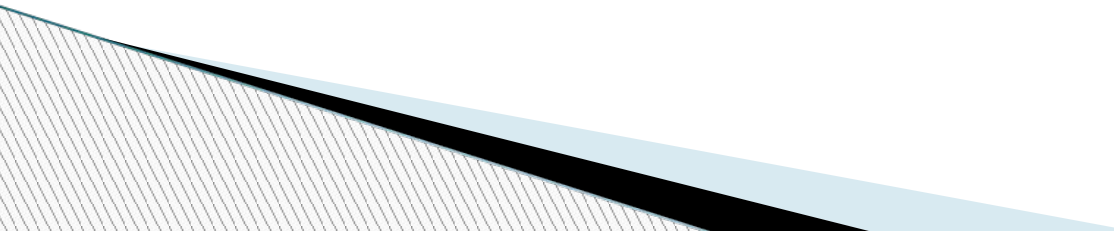
- ▣ **Практическая работа**
  - ▣ Нарисовать в рабочей тетради по экологии в одной плоскости рисунок 6 слайда «Границы биосферы», сделать подписи к рисунку.
  - ▣ Написать характеристику оболочек земли: атмосферы (слайд 7), гидросферы (слайд 10),
  - ▣ Литосферы (слайд 11).
  - ▣ Написать определение НООСФЕРЫ (слайд 12)
- 

# Границы биосферы



# Атмосфера:

Состав атмосферы:

- ▣ азот – 78%,
  - ▣ кислород – 21%
  - ▣ Углекислый газ, водные пары, аргон и др. – 1%
  
  - ▣ O<sub>2</sub> – биологического происхождения
  
  - ▣ Озоновый слой – верхняя граница биосферы.
- 

# Озоновый слой

- ▣ **Озо́новый слой** — часть стратосферы на высоте от 12 до 50 км, в которой под воздействием ультрафиолетового излучения Солнца молекулярный кислород ( $O_2$ ) образует озон ( $O_3$ ). Поглощает опасные ультрафиолетовые лучи и защищает всё живущее на суше от губительного излучения. Если бы не озоновый слой, то жизнь не смогла бы вообще выбраться из океанов.



# Озоновый слой



# ГИДРОСФЕРА

Сравнительные объемы воды

- Мировой океан – **1300** млн.км<sup>3</sup>;
  - Поверхностные водоемы (реки, озера) – **0,182** млн.км<sup>3</sup>
  - Живые организмы – 0,001 млн.км<sup>3</sup>
  - Ледники – 24 млн.км<sup>3</sup>
- 
- В мировом океане CO<sub>2</sub> содержится в 60 раз больше, чем в атмосфере.

# ЛИТОСФЕРА

**Основная масса организмов обитает в верхних слоях – почве.**

**Почва образована:**

- ▣ Минеральными веществами;
- ▣ Живыми организмами;
- ▣ Продуктами жизнедеятельности.

# Ноосфера

- ▣ **Ноосфе́ра** (греч. νόος — «разум» и σφαῖρα — «шар») — сфера взаимодействия общества и природы, в границах которой разумная человеческая деятельность становится определяющим фактором развития (эта сфера обозначается также терминами «антропосфера», «биотехносфера»)

