

Биосферный уровень

Биосфера.

Среды жизни.



*...Сейчас в ней происходит бурный
рассвет.*

*Мы знаем только малую
частичку этой непонятной,
неясной, всеобъемлющей загадки...*

В. И. Вернадский



Биосфера.

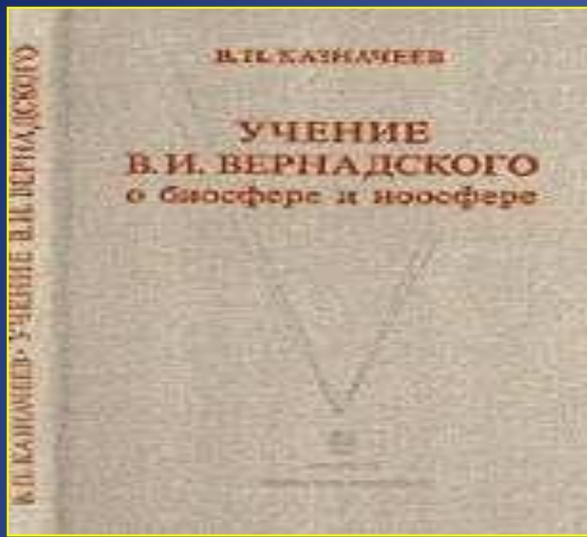
- **Биосфера** (от греч. bios - жизнь и sphaira - шар)- это оболочка Земли, ее суша, вода и окружающее воздушное пространство, населенное живыми существами.



Термин «биосфера»

- Впервые понятие упомянуто Ж.-Б. Ламарком
- Термин «биосфера» был введён в науку австрийским ученым Э.Зюссом в 1875 г..
- Биосфера Зюсса - это сфера обитания живых организмов.



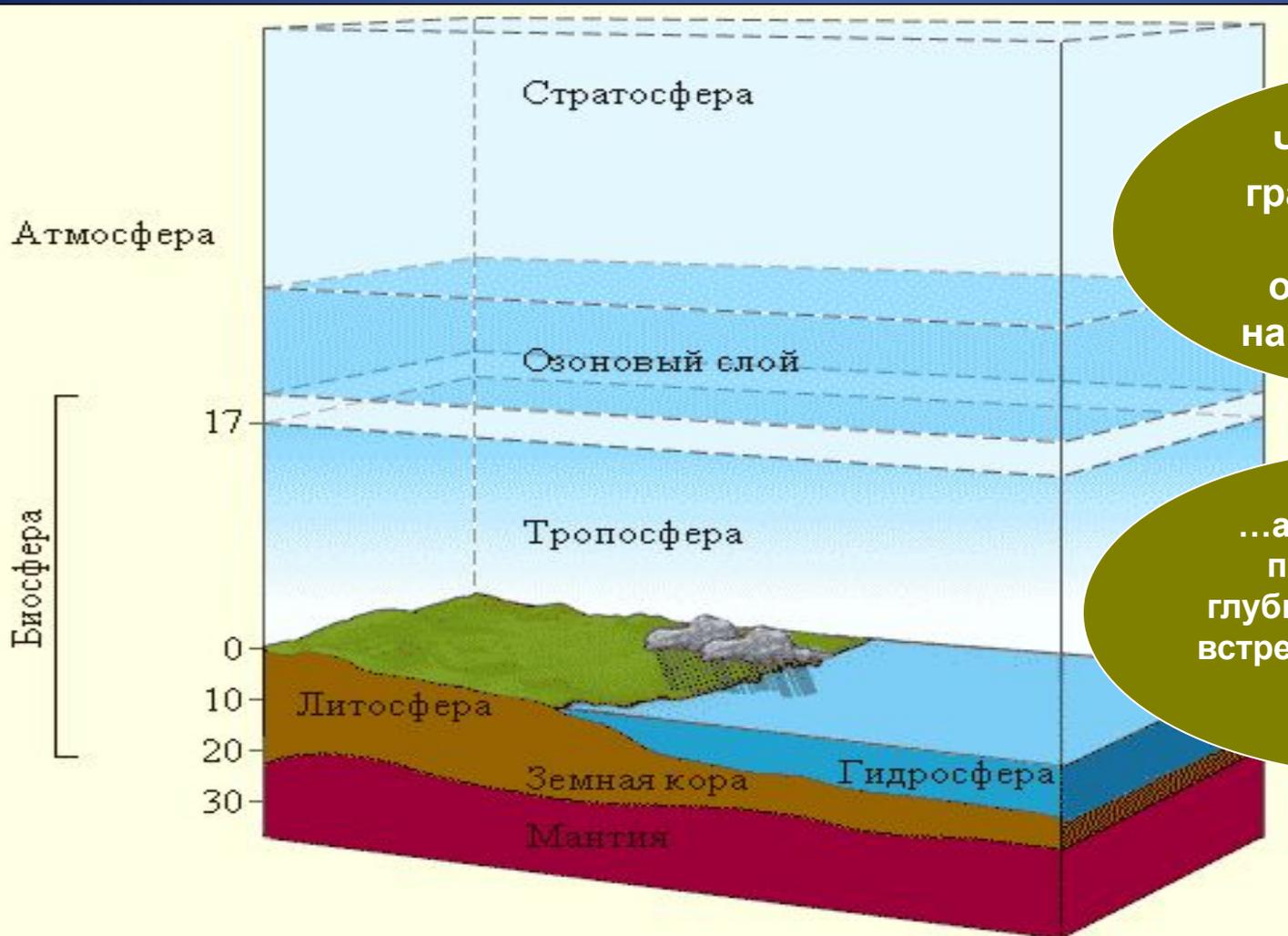


В 20-е гг XX века
выдающийся
русский ученый геохимик
**Владимир Иванович
Вернадский**
разработал
«Учение о биосфере»
— оболочке Земли, населенной
живыми организмами



Ввел науку биогеохимию

Границы биосферы Земли проводятся по границам распространения живых организмов, а это значит...



Что верхняя ее граница проходит на высоте озонового слоя на высоте 20-25 км

...

...а нижняя граница проходит на той глубине, где перестают встречаться организмы.

Классификация веществ биосферы по В.И. Вернадскому

Живое вещество

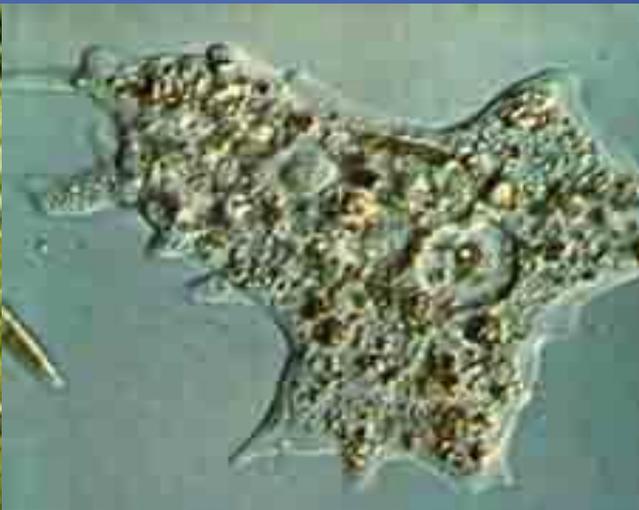
Биогенное вещество

Косное вещество

Биокосное вещество



Живое вещество — это совокупность организмов на планете.



Биогенное вещество — вещество, созданное в процессе жизнедеятельности организмов.



Космос, вулканы, продукты,
образующиеся без участия живых
организмов.



Биокосное вещество - это вещество, которое образуется в результате совместного воздействия живых организмов и факторов неживой природы



Биосфера — продукт эволюции Земли.

- Ученые считают, что на Земле обитает около 2 млн видов живых организмов; каждый вид объединяет миллионы и миллиарды особей, определенным образом распределенных в пространстве. Каждый вид по-своему взаимодействует с окружающей средой.
- Деятельность живых организмов создает удивительное разнообразие окружающей нас природы. *Это разнообразие служит гарантией сохранения жизни на Земле.*

ПОВТОРЕНИЕ:

Среда обитания - это часть природы, в которой живет организм



**наземно-воздушная
(аэробиионты)**

**Почвенная
(эдафобионты)**

**Водная
(гидробионты)**

**организменная
(эндобионты)**



Наземно-воздушная среда



Характеристика

- Кислорода достаточно.
- Воды- не всегда достаточно.
- Температура- значительно меняется.
- Света достаточно.

Приспособленность

- При нехватке воды- запас воды.
- Листопад, отлет птиц, смена шерсти.
- Активно передвигаются- бег, прыжки, полет.

Водная среда



Характеристика

- Кислорода – недостаточно
- Воды – по-разному
- Температура – ровнее, чем на воздухе
- Свет – недостаточно

Приспособленность

- Обтекаемая форма тела
- Копательные конечности
- Слабо развиты органы чувств
- Сильно развито обоняние, осязание.

Почвенная среда



Характеристика

- Кислорода – уменьшается, по мере погружения
- Воды – по-разному
- Температура – ровнее, чем на воздухе
- Свет – отсутствует

Приспособленность

- Прочный покров тела
- Сильно развита мускулатура
- Конечности роющего типа

Организменная среда



Характеристика

- Постоянство среды (температура, свет, влага)

Приспособленность

- Утрата некоторых органов
- Появление специальных органов для прикрепления
- Наличие прочных покровов
- Высокая плодовитость