

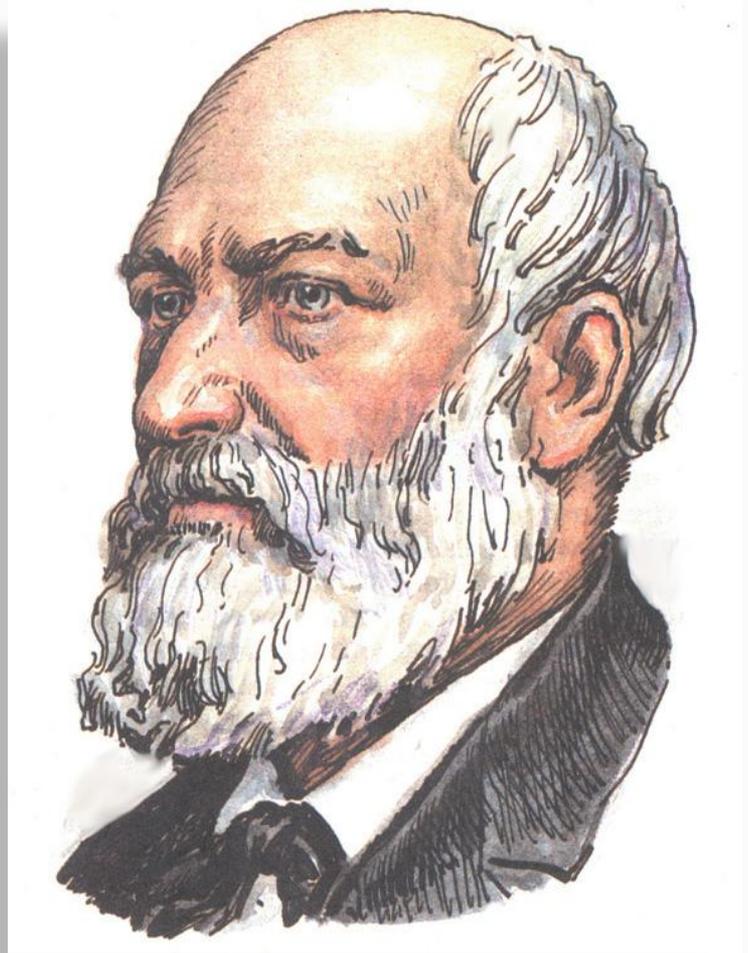
БИОСФЕРА



Уровень организации жизни
(учения В. И. Вернадского)

Студентка 3 курса: Гофман И В

Термин "биосфера" (от греч. *bios* — жизнь, *sphaira* — пленка) был предложен австралийским ученым **Э.Зюссом** (1831 — 1914), который понимал под биосферой совокупность живых организмов Земли.



Эдуард Зюсс

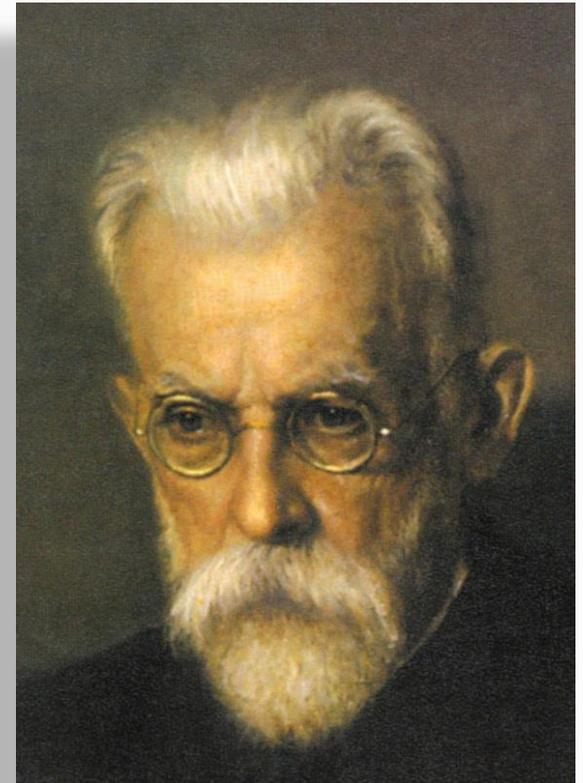


Учение о биосфере
разработано российским ученым

Вернадским
Владимиром Ивановичем
1863-1945г

В.И.Вернадский распространил понятие биосферы не только на живые организмы, но и на геологические оболочки, заселенные ими.

В 1926 году вышла его книга "Биосфера", в которой он показал, что деятельность живых организмов изменяет геологические оболочки Земли и создает биосферу.



Биосфера - это своеобразная оболочка Земли, содержащая всю совокупность живых организмов и ту часть вещества планеты, которая находится в непрерывном обмене с этими организмами.



Фото 1905 г.



Фото 1939 г.

Биосфера - или сфера жизни Земли, не занимает обособленного положения, а располагается в пределах других оболочек – геосфер .



гидросфера



атмосфера



литосфера

*Область распространения
организмов в биосфере:*

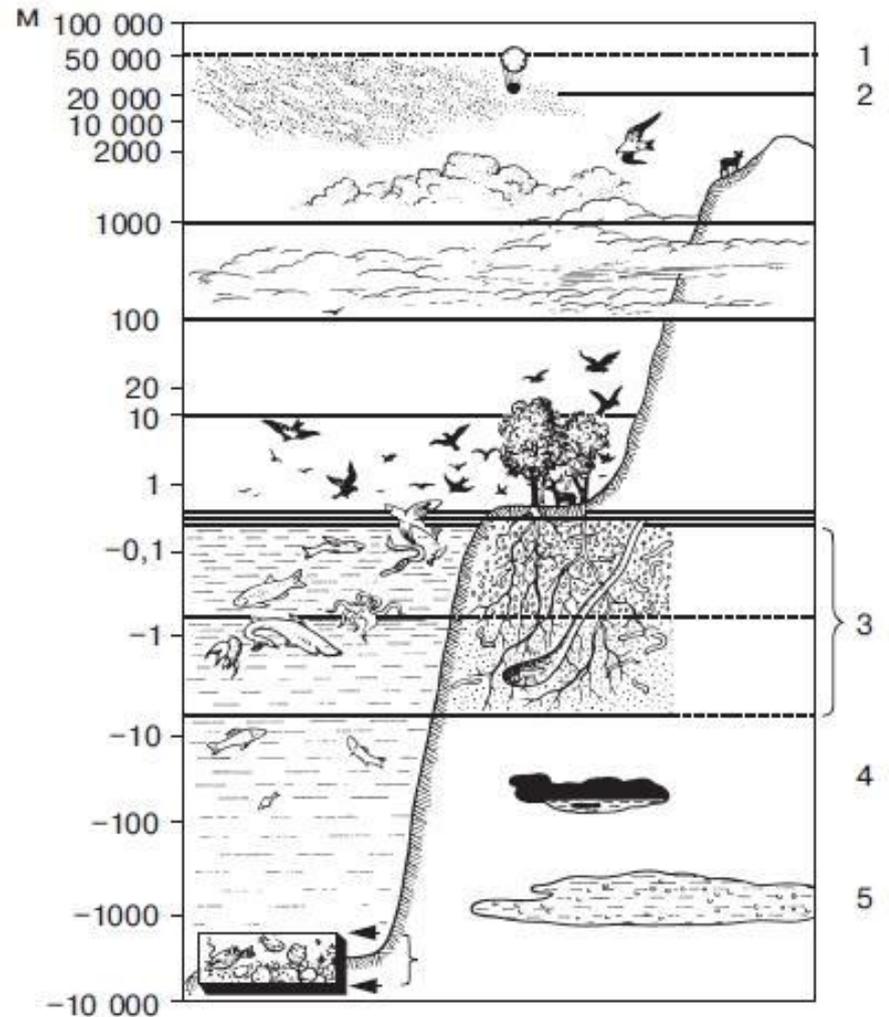
*1 — уровень озонового слоя,
задерживающего
жесткое ультрафиолетовое
излучение;*

2 — граница снегов;

3 — почва;

*4 — животные, обитающие в
пещерах;*

*5 — бактерии в
нефтяных скважинах*



Вернадский выделил в биосфере 7 разных составляющих, геологически связанных друг с другом.



Косное вещество

– это вещество, которое формируется без участия живых организмов.

Косное вещество

Атмосфе
ра



Гидросф
ера

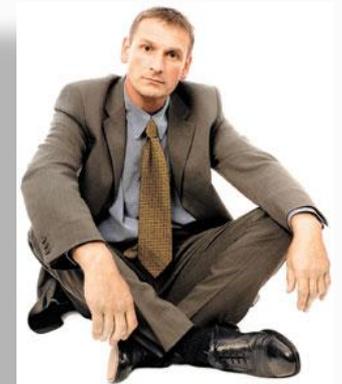
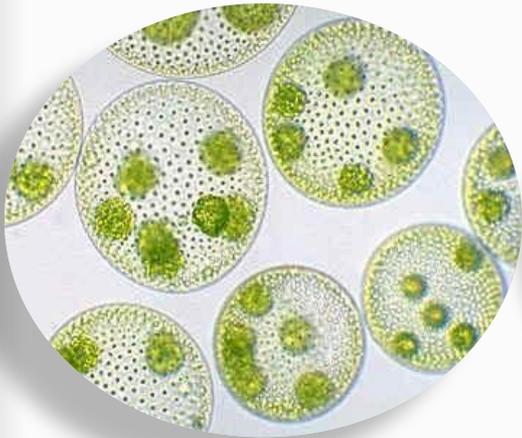


Литосфе
ра



Живое вещество

- это вещество, образованное совокупностью организмов.



Биогенное вещество

- это вещество, которое создается в процессе жизнедеятельности организмов.

каменный
уголь

Биогенное вещество

газы
атмосфер
ы

известняк
и

нефть



Биокосное вещество

- вещество, которое создаётся одновременно живыми организмами и косными процессами

Например, почвы, ил, природные воды



Радиоактивное вещество

-Вещества в стадии радиоактивного распада элементов (уран, торий, радий и др.)



Вещество рассеянных атомов

Экологический
научно-образовательный центр
ТГУ им. Г.Р. Державина

Рассеянные атомы, непрерывно создающиеся из всякого рода земного вещества под влиянием космических излучений.



Ppt4WEB.ru

Вещество космического происхождения

-Вещество, поступающее на поверхность Земли из космоса (метеориты, космическая пыль.)



Наибольшая концентрация живых организмов наблюдается на границах раздела основных сред:

- ✓ в почве
- ✓ в поверхностных слоях океана
- ✓ на дне водоемов



Места наибольшей концентрации организмов в биосфере - пленки жизни. Это понятие ввел Вернадский.

Биосферу как экосистему относят к биосферному уровню организации живого. На этом уровне современная биология решает глобальные проблемы, связанные с деятельностью человека на живую природу.

