

БИОСФЕРА



- глобальная экосистема

Автор Белоусова М.И., г.Туринск

БИОСФЕРА

(греч. *bios* - жизнь, *sphaira* - шар)

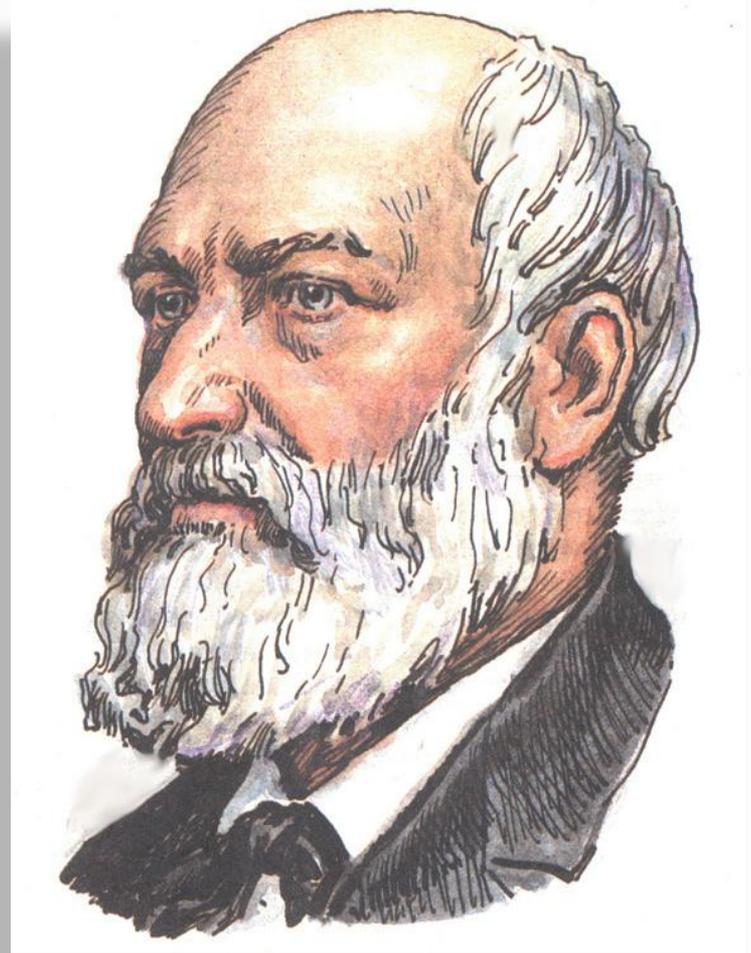


Биосфера - оболочка Земли, в пределах которой существует жизнь.

Понятие «биосфера»
в 1875 г. ввел
австрийский геолог

Эдуард Зюсс

К биосфере он отнес все то пространство атмосферы, гидросферы и литосферы (твёрдой оболочки Земли), где встречаются живые организмы.



Эдуард Зюсс

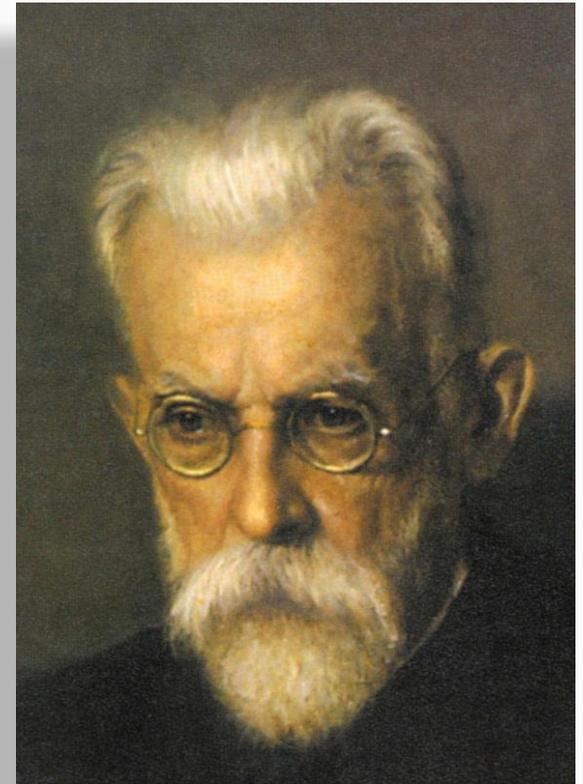
Учение о биосфере

создал русский ученый

Вернадский

Владимир Иванович

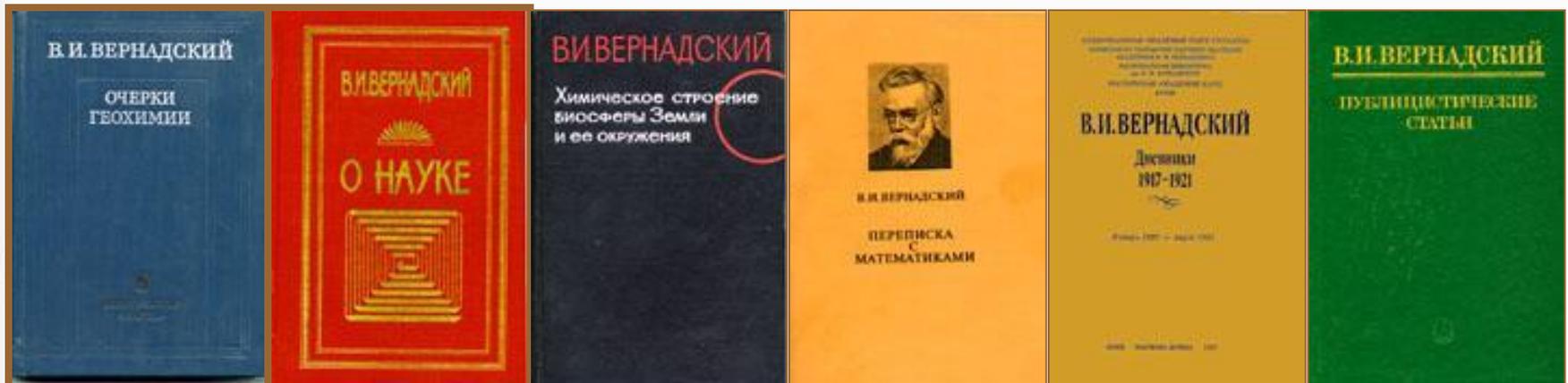
Он назвал биосферой ту область нашей планеты, в которой существует или когда-либо существовала жизнь и которая постоянно подвергалась и подвергается воздействию живых организмов.



В.И.Вернадский

- выдающийся естествоиспытатель и мыслитель, минералог и кристаллограф, историк науки и философ.

Научные труды



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



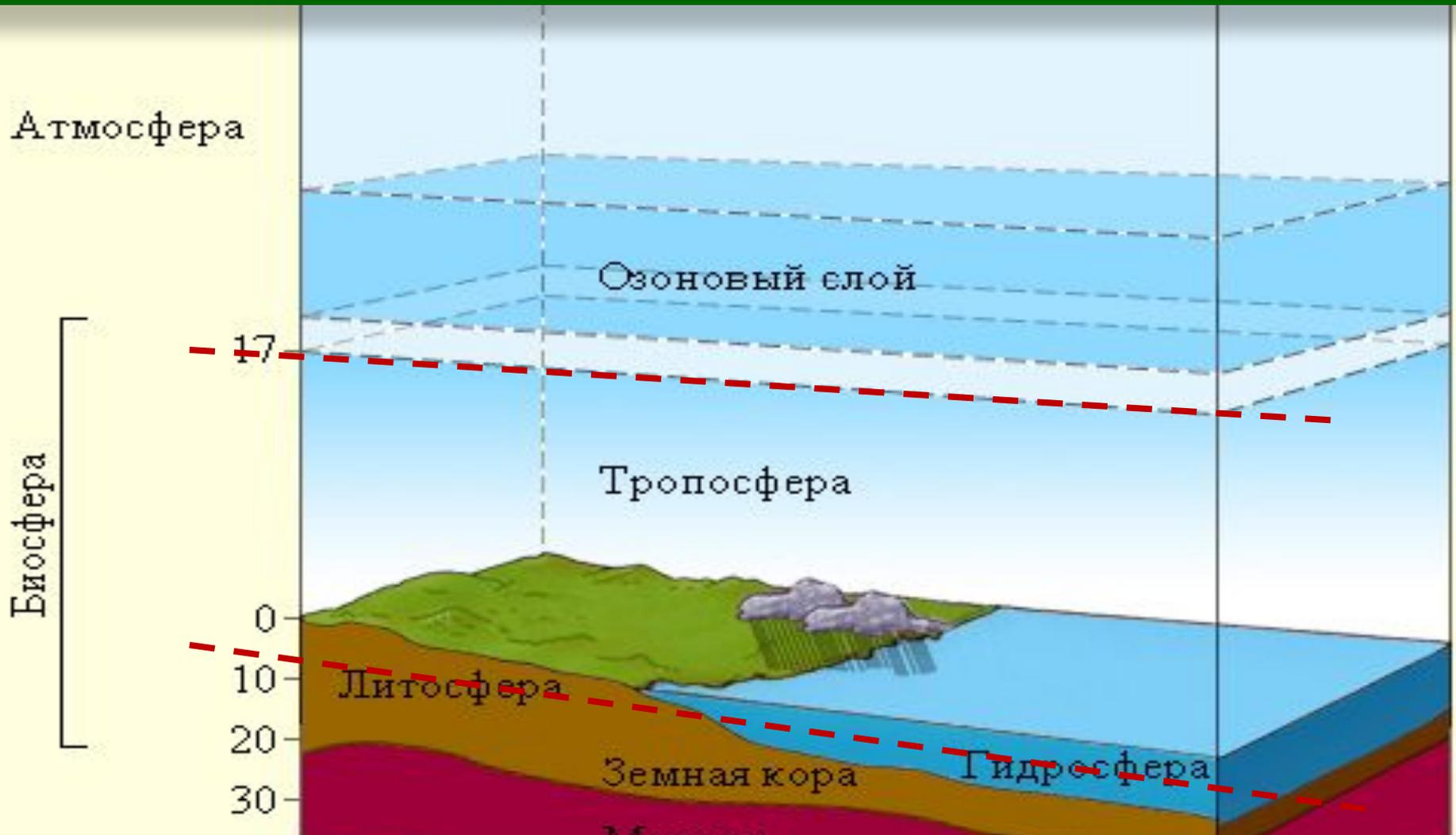
Границы биосферы

Границы биосферы определяются физико-химическими условиями, благоприятными для существования жизни:

- ✓ достаточное количество CO_2 и O_2
- ✓ достаточное количество **жидкой воды**
- ✓ **температурный режим**, исключающий как слишком высокие температуры, так и слишком низкие
- ✓ наличие прожиточного **минимума элементов** минерального питания
- ✓ определенная **соленость водной среды** (не более 270 г/л)



Верхний предел (20 км) – ограничен жёстким излучением ультрафиолетовых лучей за пределом озонового слоя.



Нижний предел жизни на Земле (до глубины 3 км) ограничен высокой температурой земных недр

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.

Биосфера - оболочка Земли, состав, структура и энергетика которой определяются совокупной деятельностью живых организмов.



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

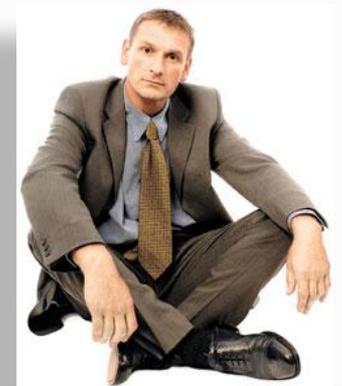


Литосфе
ра



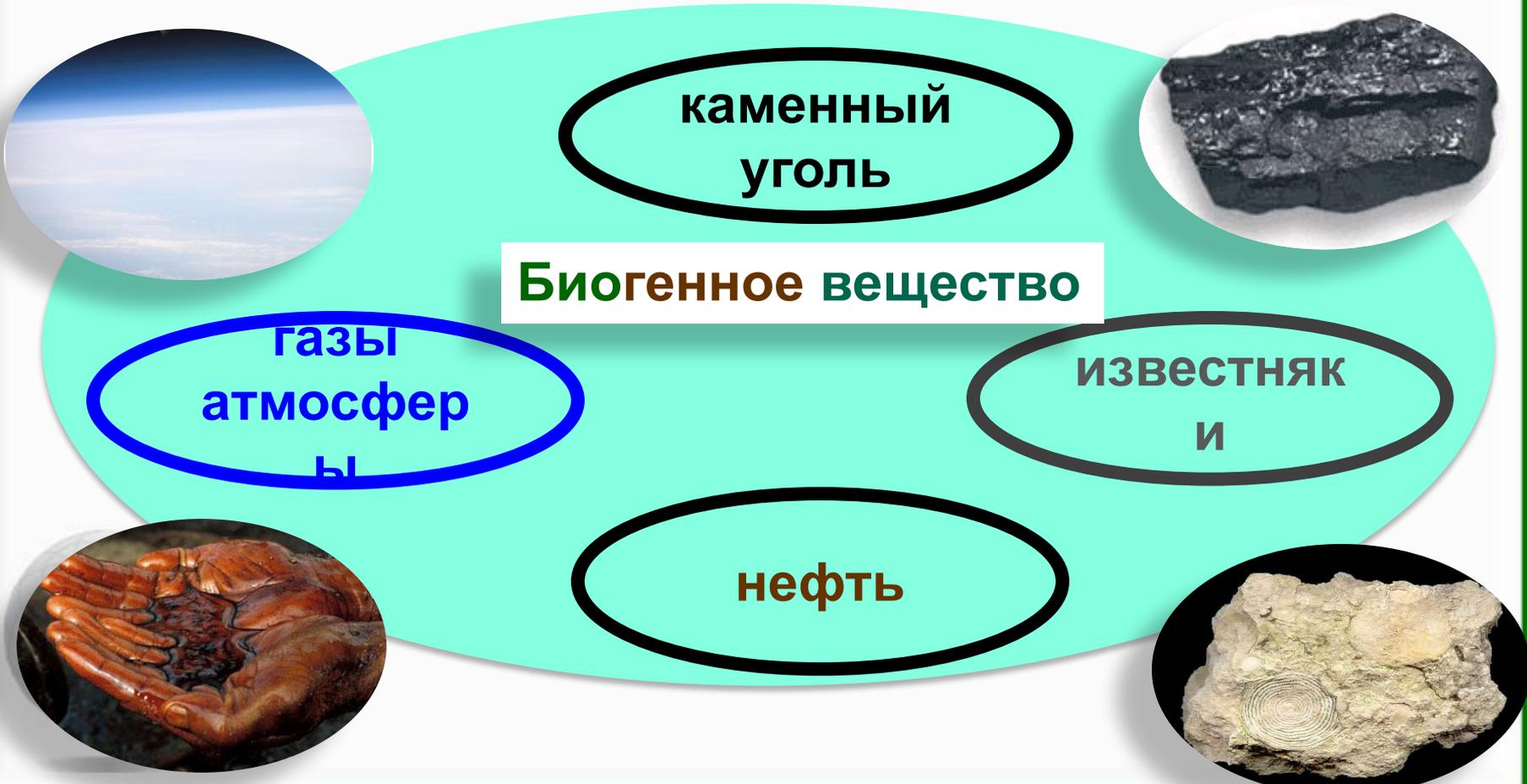
Живое вещество

- это вещество, образованное совокупностью организмов.



Биогенное вещество

- это вещество, которое создается в процессе жизнедеятельности организмов.



каменный
уголь

Биогенное вещество

газы
атмосфер
ны

известняк
и

нефть

Биокосное вещество

- вещество, которое создаётся одновременно живыми организмами и косными процессами

Например, почвы, ил, природные воды



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



Составьте синквейн к термину «биосфера».

СИНКВЕЙН - это пятистрочный стих.

- **существительное**, которое, собственно, и нужно осмыслить.
- **два прилагательных**, определяющих это существительное и описывающих ваше представление о нём.
- **три глагола**: действия, которые производит существительное.
- **фраза из четырёх слов**, передающая ваше отношение к существительному.
- **синоним** существительного или ваши ассоциации к этому слову.



Например, синквейн к слову «Каникулы»



1. Каникулы
2. Весёлые, долгожданные.
3. Отдыхаем, гуляем, спим.
4. Скоро лето, море, отпуск.
5. Хорошо!

