



# Биосфера



Современный этап



300 млн лет назад



600 млн лет назад



Зарождение жизни  
3 млрд лет назад

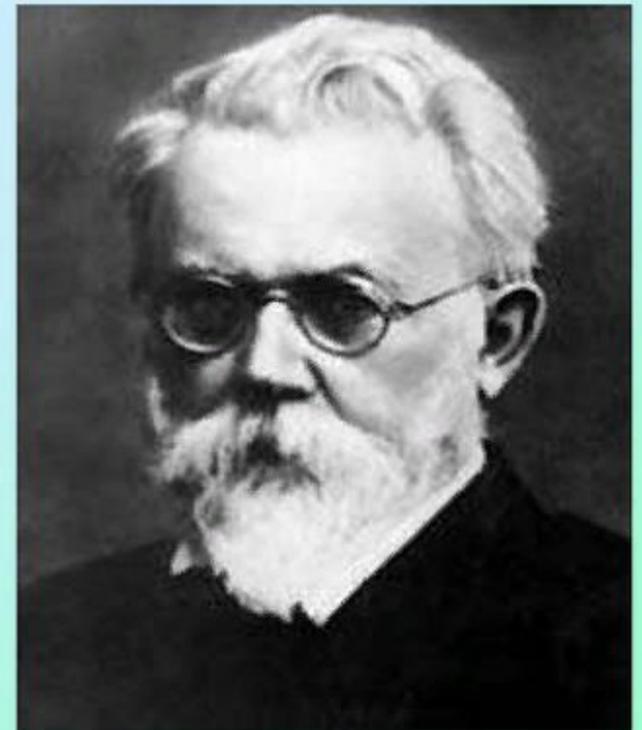


# В.И. Вернадский

Создал *«Учение о биосфере»*

впервые поставил вопрос об *обратном влиянии жизни* на окружающую среду

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



## Границы биосферы



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



Эт  
са  
испо  
ми



гут  
ва,  
газ и  
ют

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



гидросфера



атмосфера



литосфера

Атмосфера

Стратосфера

Озоновый слой

Тропосфера

Биосфера

17

0

10

20

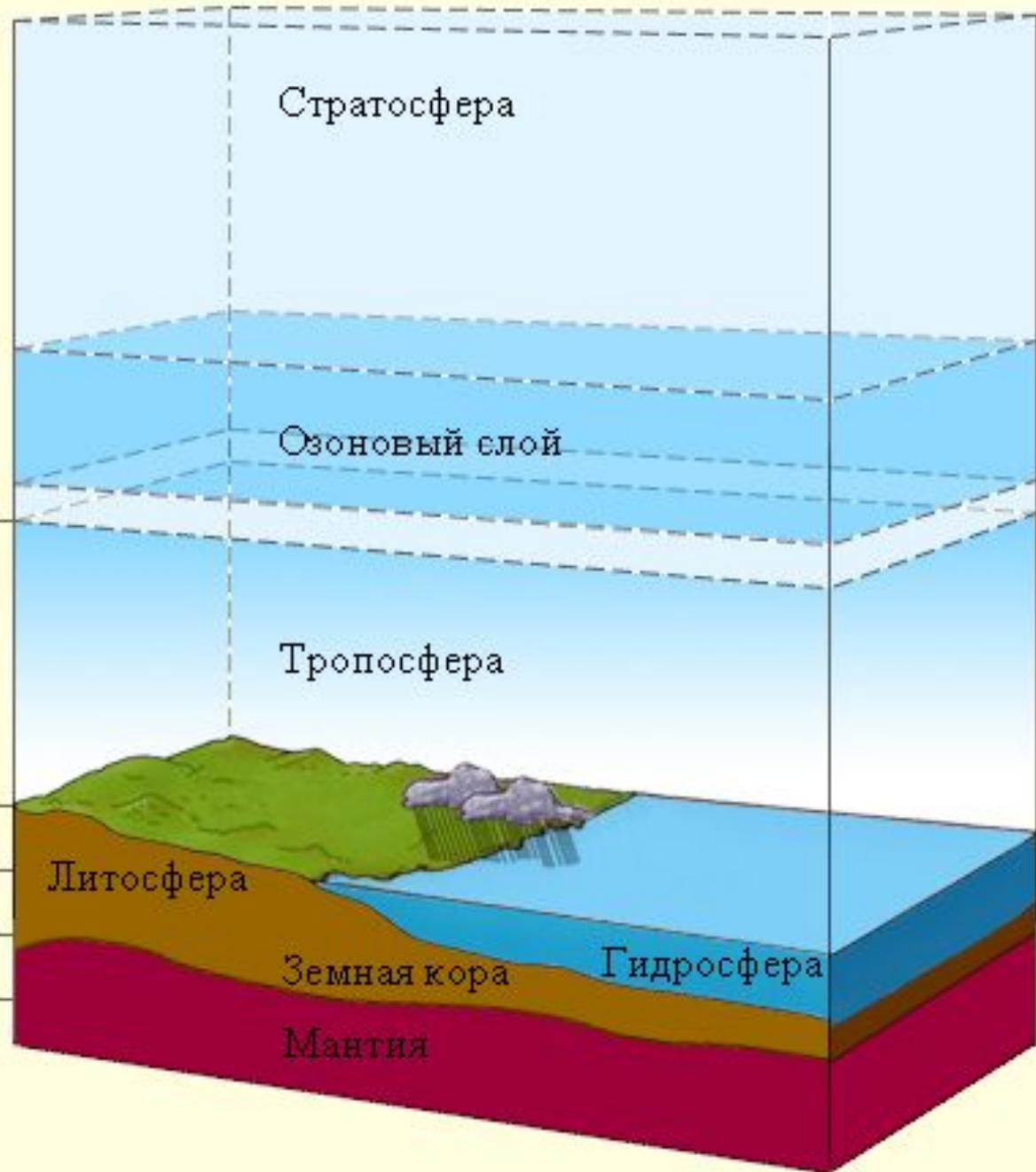
30

Литосфера

Земная кора

Гидросфера

Мантия



# Границы биосферы

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

- ✓ достаточное количество  $\text{CO}_2$  и  $\text{O}_2$
- ✓ 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)

**Наибольшая концентрация живых организмов наблюдается на границах раздела основных сред:**

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

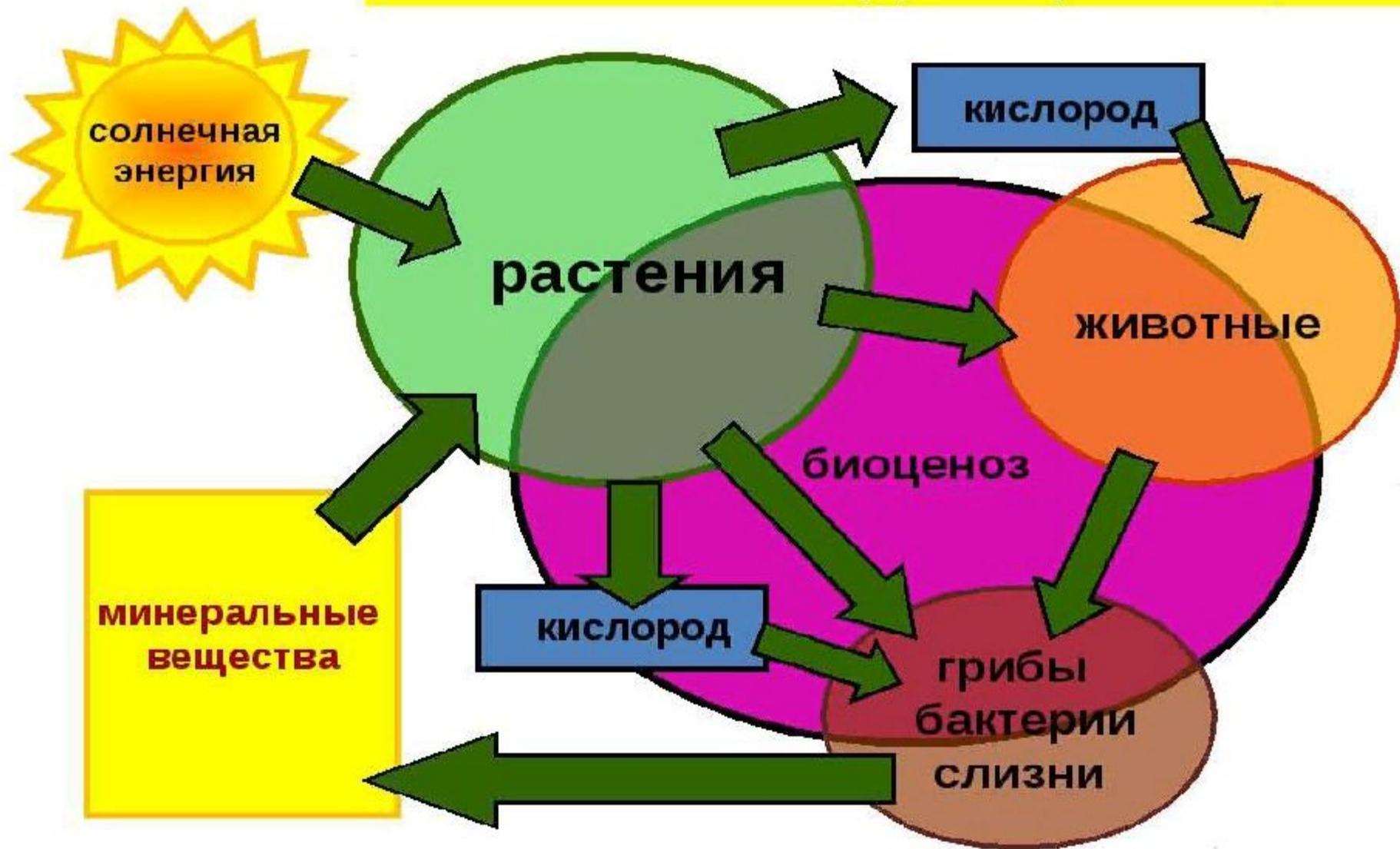


**Места наибольшей концентрации организмов в биосфере - пленки жизни. Это понятие ввел Вернадский.**

# Круговорот воды в природе



# Биологический круговорот веществ





***Взаимодействие живых  
существ друг с другом  
и с неживыми телами  
формирует единый  
«организм» природы***





# Значение биосферы





# Сохраняет неизменным состав солей в океане





# Обеспечивает человека продуктами питания





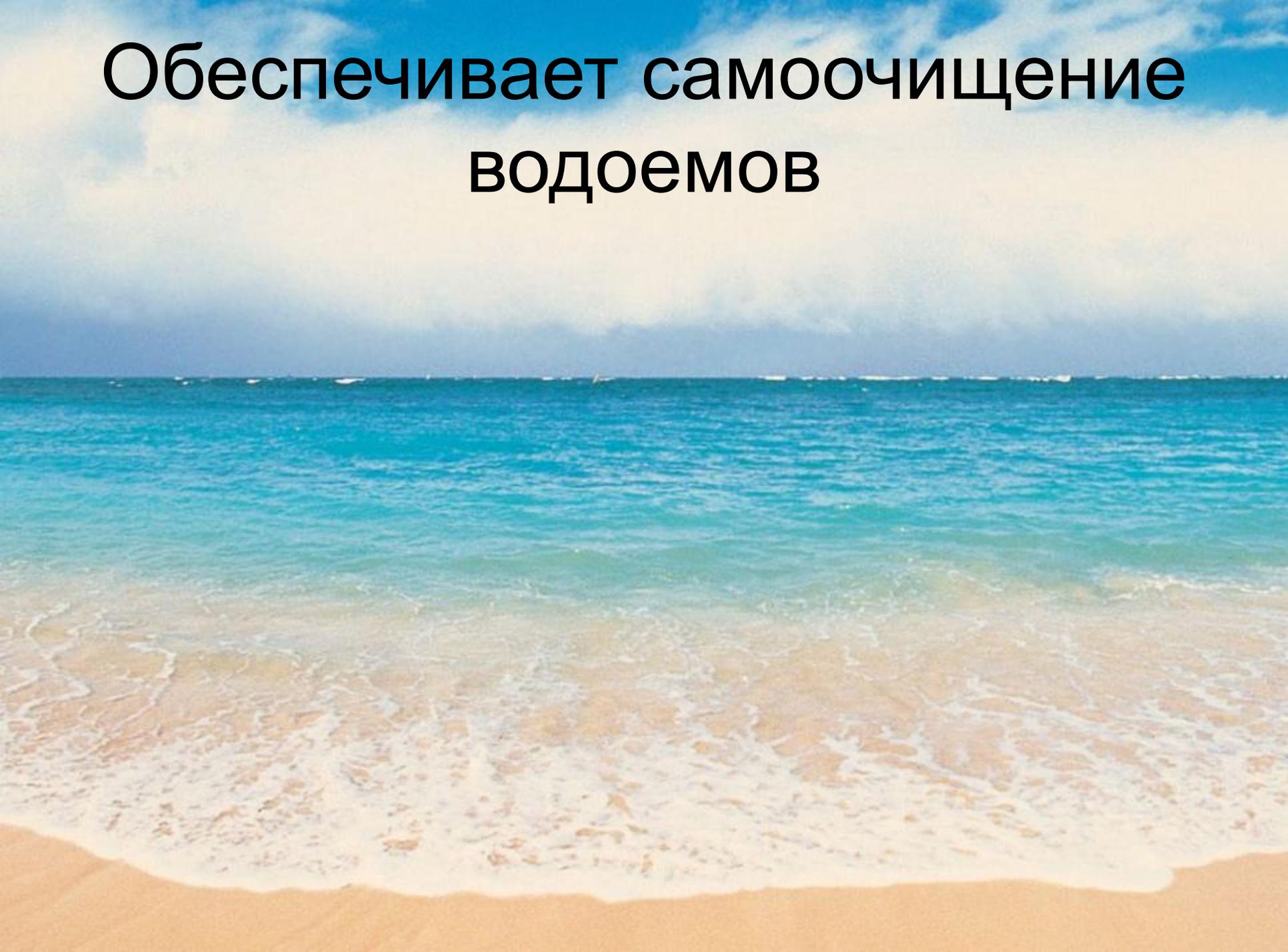
*Придаёт разнообразие  
окружающей среде*



# Осуществляет биологическое выветривание пород



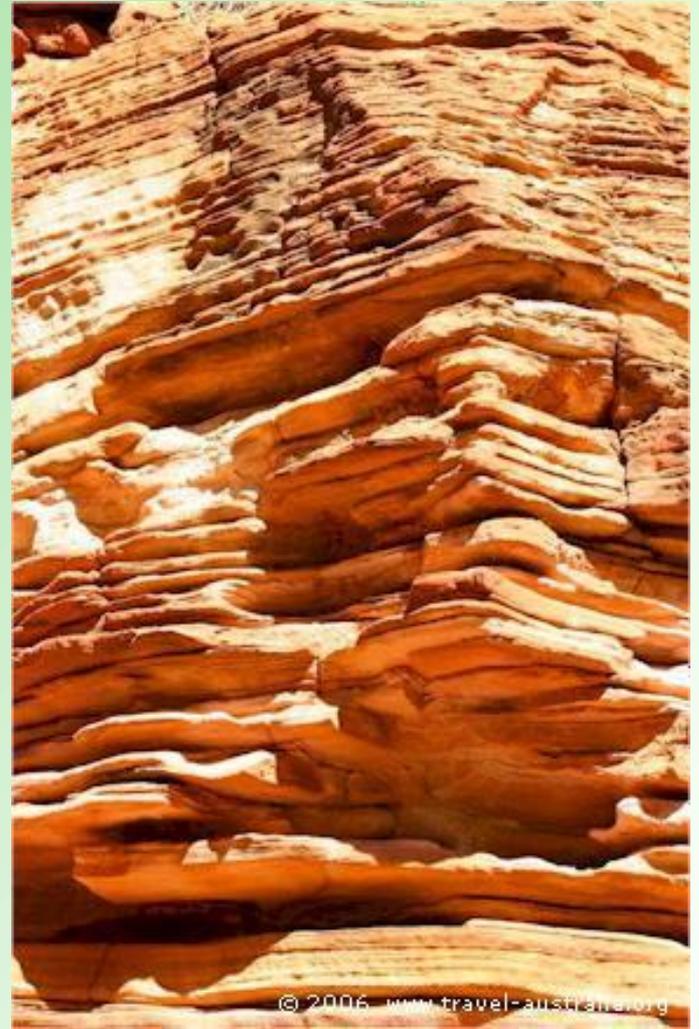
# Обеспечивает самоочищение водоемов



# Поддерживает газовый состав атмосферы



# Создает осадочные горные породы и полезные ископаемые



6. Рассмотрите рисунок, показывающий распределение организмов в биосфере.

Выс  
глуб

а) Чем определяются границы распространения биосферы?



б) Где располагаются верхняя и нижняя границы биосферы?



в) Почему живые организмы на Земле размещаются неравномерно?



а) в тундре;      б) в зоне лесов;      в) в зоне степей.

Пингвин, ель, сорока, ковыль, верблюд, жираф, тюльпан, рысь, сова, лещина, гюрза, кактус, белый медведь, песец, сфагнум, карликовая берёзка, лемминг, полёвка, барханная зебра, верблюжья колючка, тигр, саксаул, белка, бурый медведь, суслик.

11. Человек не может жить без атмосферы, гидросферы и литосферы. Докажите почему.

12. Как можно объяснить выражение: «Землю-кормилицу тоже надо кормить»?



- Биосфера – это ..

Живая оболочка Земли

- Она вклю

Тропосферу,, гидросферу и верхнюю часть литосферы

- 

Озоновый слой, верхняя часть мантии

- 

как изменится состав атмосферного воздуха, если исчезнут растения?

Уменьшится кислород и увеличится углекислый газ, жизнь станет невозможной



# Домашнее задание

§ 46, 47 задания стр. на стр.  
151, 154



- 1 ряд - Как образовался торф?
- 2 ряд - Как образовался уголь?
- 3 ряд - Как образовалась нефть?

# Лист самооценки работы над пройденной темой

(отметь знаком «+»)

ФИО ученика \_\_\_\_\_

Дата	Тема	Нужна помощь	Знаю, но нуждаюсь в помощи	Умею работать самостоятельно	Могу научить другого

