

Структура биосферы



Подготовила: М.А.
Пантелина, учитель
биологии в МОУ
«Шокшинская СОШ»

Содержание:

1

Определение
биосферы

2

Состав
биосферы

3

Границы
биосферы

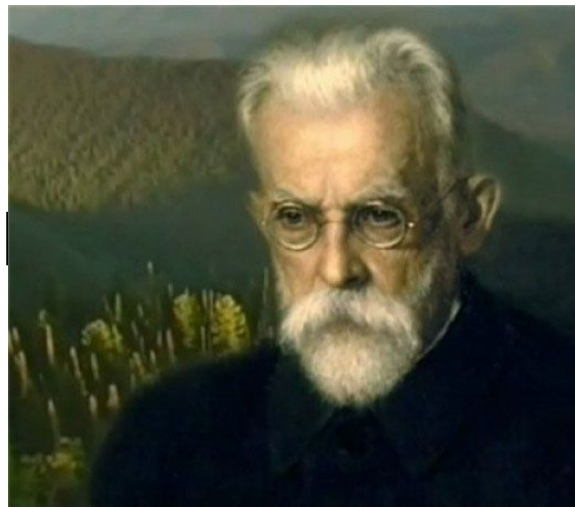
4

Уровни организации живой
материи

Вставьте пропущенные слова:

«На земной поверхности нет земной силы более постоянно действующей, а поэтому более могущественной по своим конечным последствиям, чем, взятые в целом».

ЖИВЫЕ ОРГАНИЗМЫ



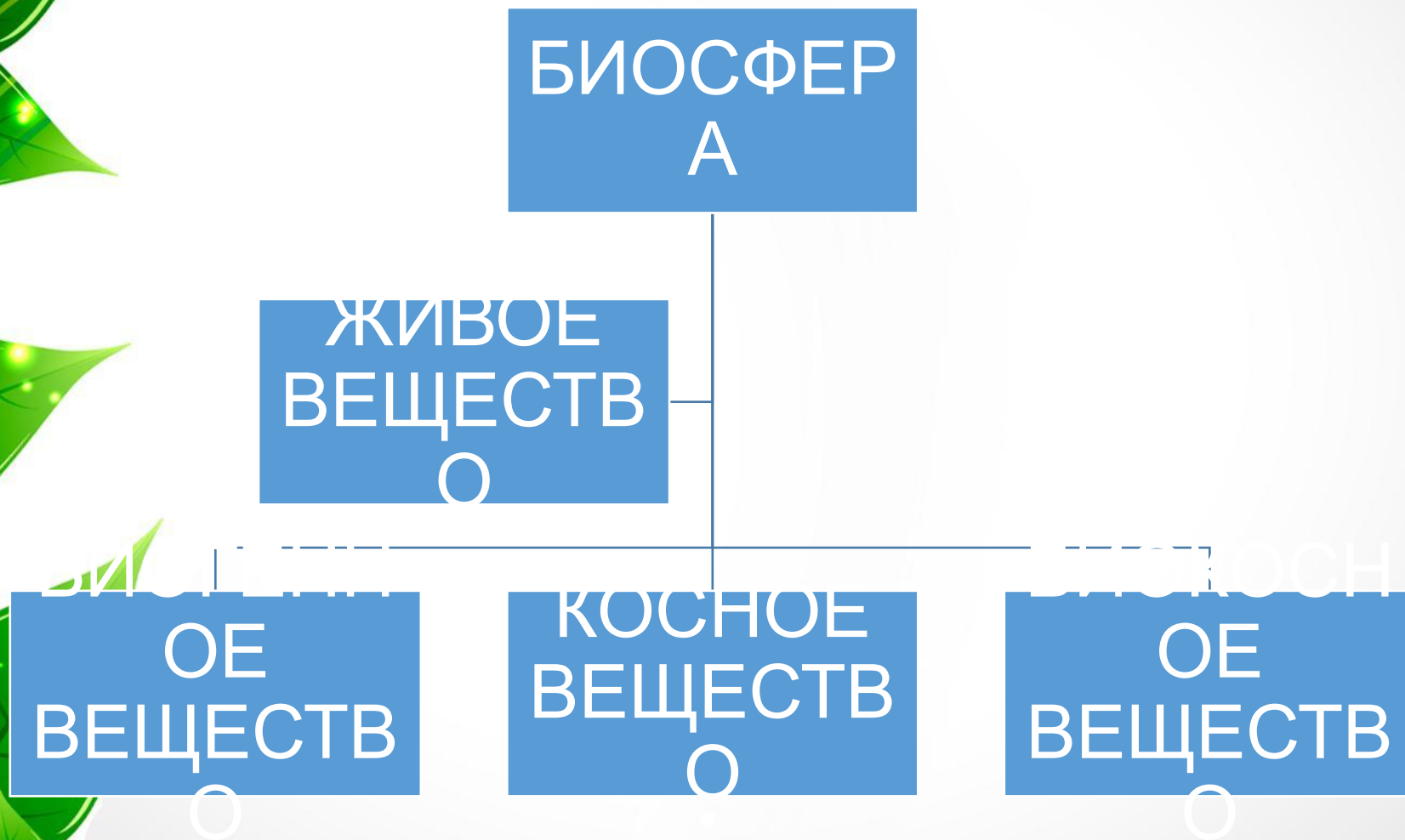
В.И.Вернадский



Определение биосферы

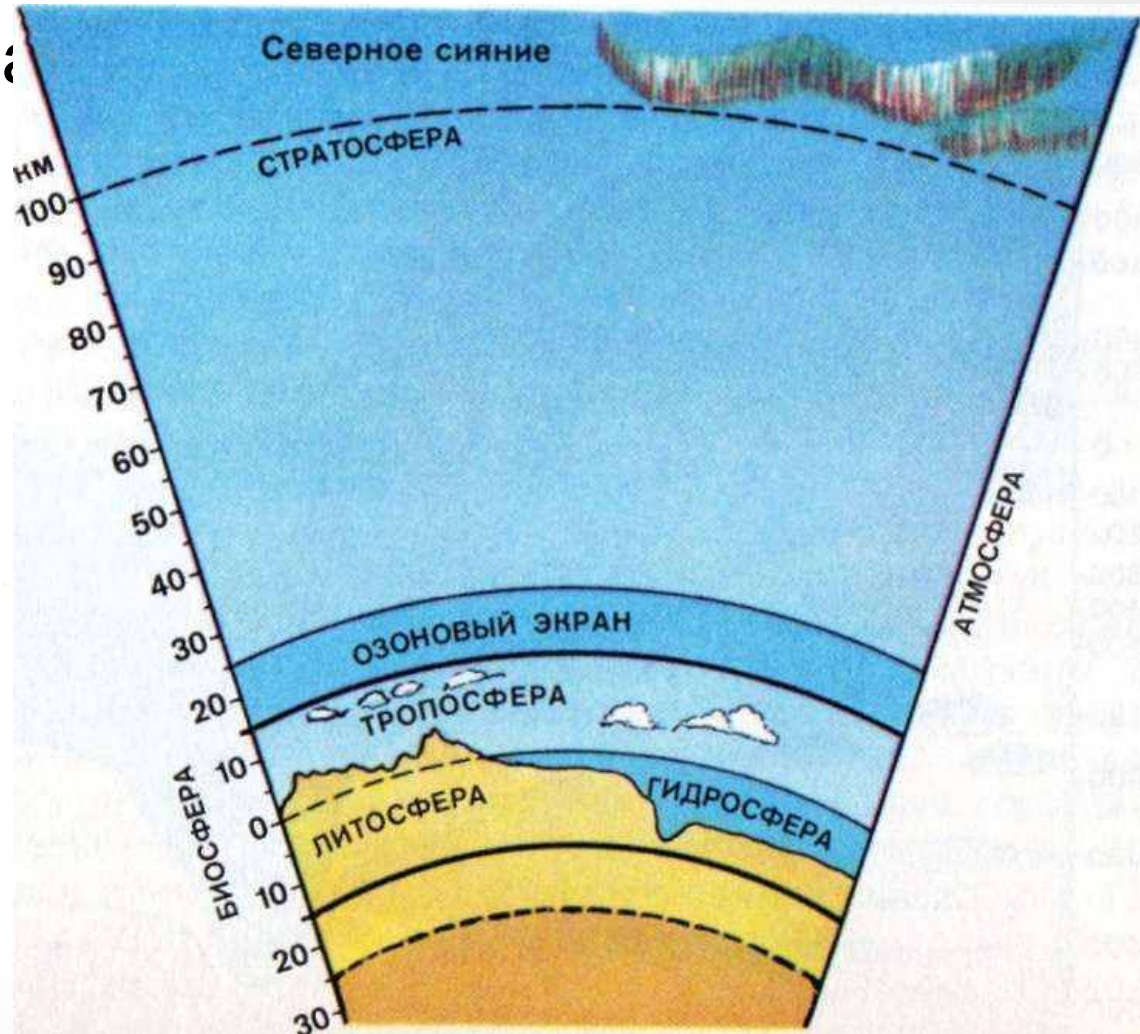
- Биосфера – это оболочка Земли, которая населена и преобразуется живыми организмами.
- Биосфера – живая оболочка Земли.

Состав биосферы

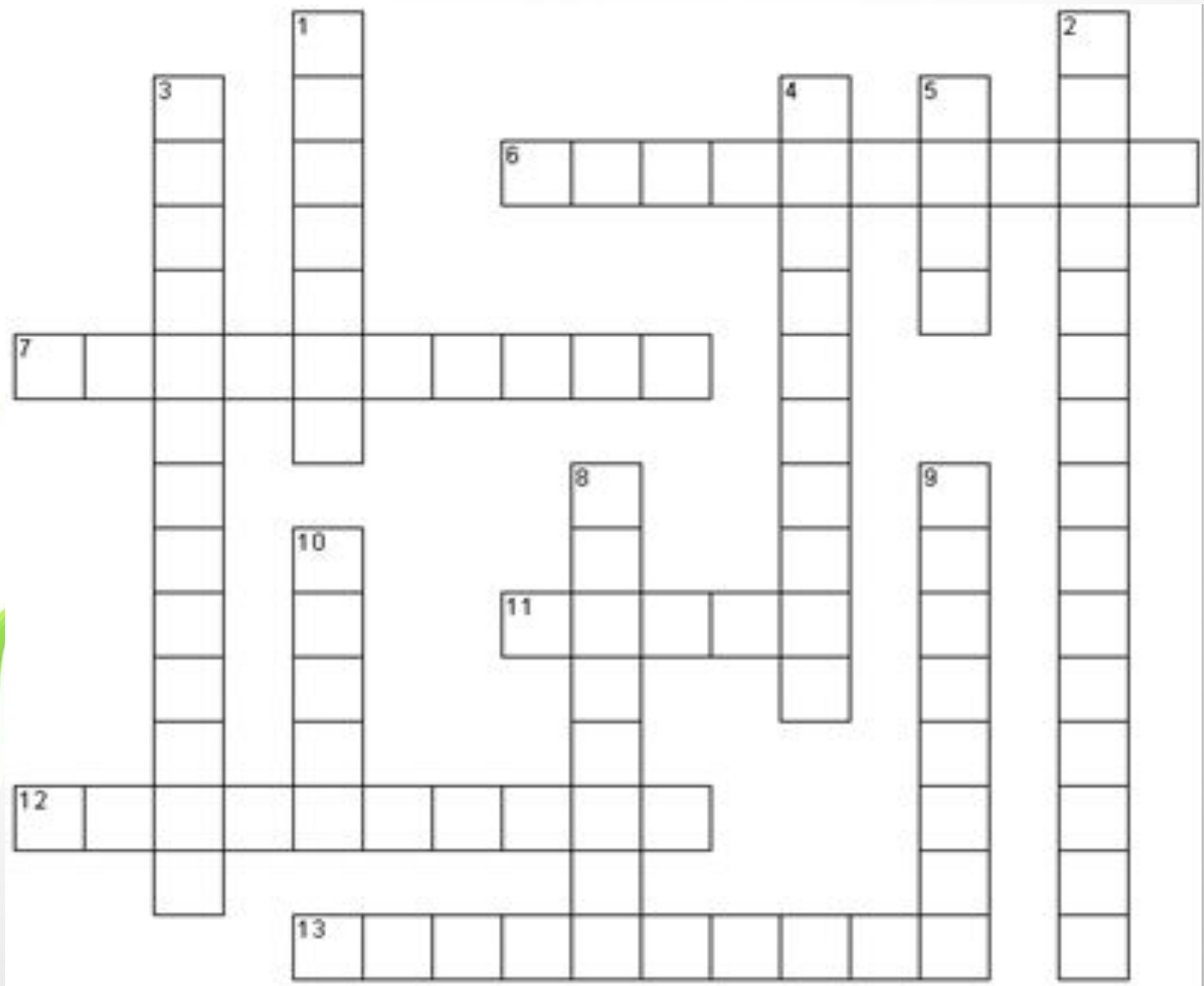


Границы биосферы

- Верхняя граница: 20 км
- На глубине в гидросфере 10-11 км
- На глубине в литосфере 3,5-7,5 км



Проверьте свои знания





Задания:

1. Химический элемент – основа органических соединений.
2. Бактерии, способные усваивать азот воздуха.
3. Биогенные элементы, необходимые организмам в очень небольших количествах.
4. Зона океана, в глубь которой еще возможно проникновение солнечного света и следовательно возможен процесс фотосинтеза.
5. Полезное ископаемое, продукт отмирания мхов.
6. Непрерывный процесс перемещения элементов из живой природы в не живую и обратно.
7. Нижний слой атмосферы.
8. Оболочка земли, населенная живыми организмами.
9. Слой атмосферы, препятствующий проникновению к поверхности земли солнечной радиации.
10. Совокупность органических веществ, определяющих плодородие почвы.
11. Верхний плодородный слой земли.
12. Превращение зелеными растениями лучистой энергии солнца в энергию химических связей органических веществ..
13. Основатель учения о биосфере.

ОТВЕТЫ:



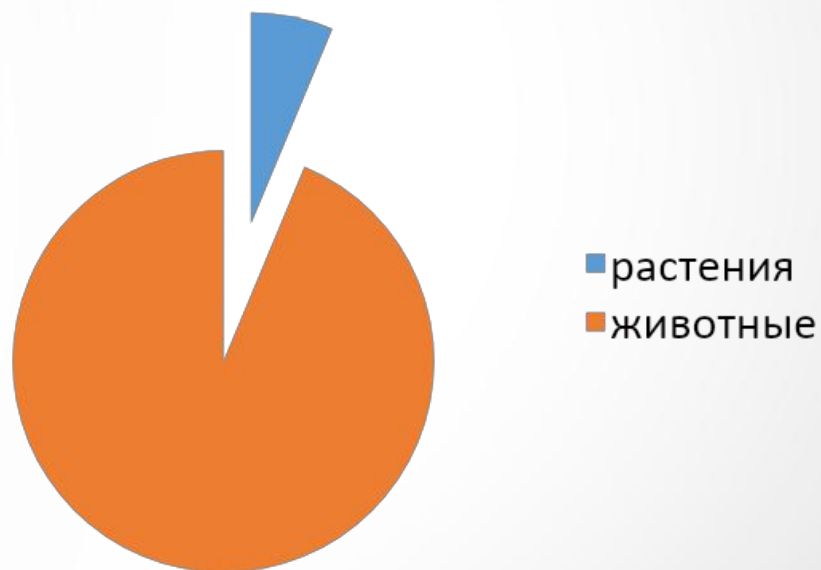
Сравните:

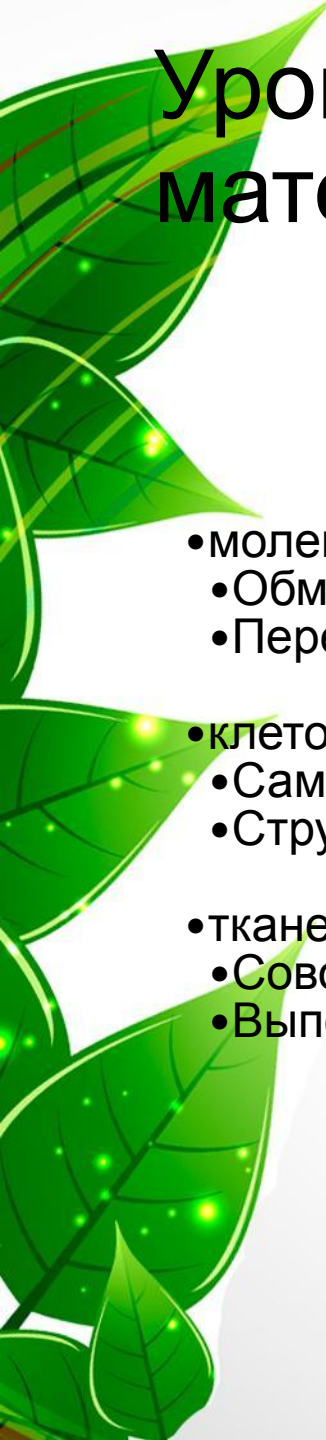
$2,43 * 10^{12}$ т – общая масса живых организмов.

Биомасса суши



Биомасса в океане






Уровни организации живой материи:

- молекулярный
 - Обмен веществ и превращение энергии
 - Передача наследственной информации
- клеточный
 - Саморегулирующаяся и самовоспроизводящаяся живая система
 - Структурная и функциональная единица организма
- тканевый
 - Совокупность сходных по строению клеток и межклеточного вещества
 - Выполнение общей функции



Уровни организации живой материи:

- органный
 - Структурно-функциональные объединения нескольких типов тканей
- организменный
 - Многоклеточные организмы
 - Одноклеточные организмы
- популяционно-видовой
 - Простейшие эволюционные преобразования



Уровни организации живой материи:

- биогеоценотический (экосистемный)
 - Обмен веществ и энергии в едином природном комплексе
- биосферный
 - Система высшего порядка
 - Круговорот веществ
 - Превращения энергии



Вывод:

- *Деятельность живых организмов служит основой круговорота веществ в природе.*