

«Путешествие в микромир»
Большое значение
маленьких существ

**Автор - Лихачёва Мария Александровна,
ОУ - филиал МБОУ Сосновской сош №2 в с. Покрово-Васильевка
Руководитель - Ветрова Елена Александровна**

Февраль 2015 г

Цель работы:

- изучение многообразия одноклеточных;
- исследование роли микроорганизмов в биосфере.

- Живые существа появились на Земле 3,5 млрд лет назад.
- Среди них существуют многочисленные виды **одноклеточных** организмов, то есть тех, тела которых состоят только из одной клетки.
- Именно эта клетка и осуществляет все необходимые функции для жизнедеятельности организма.



Немного истории...

- *Антони ван Левенгук, открывший мир микроскопических живых существ, был убежден в том, что они являются "маленькими живыми зверушками".*
- *С этого времени и до XIX в. все открываемые микроорганизмы рассматривали как мельчайшие существа животной природы.*



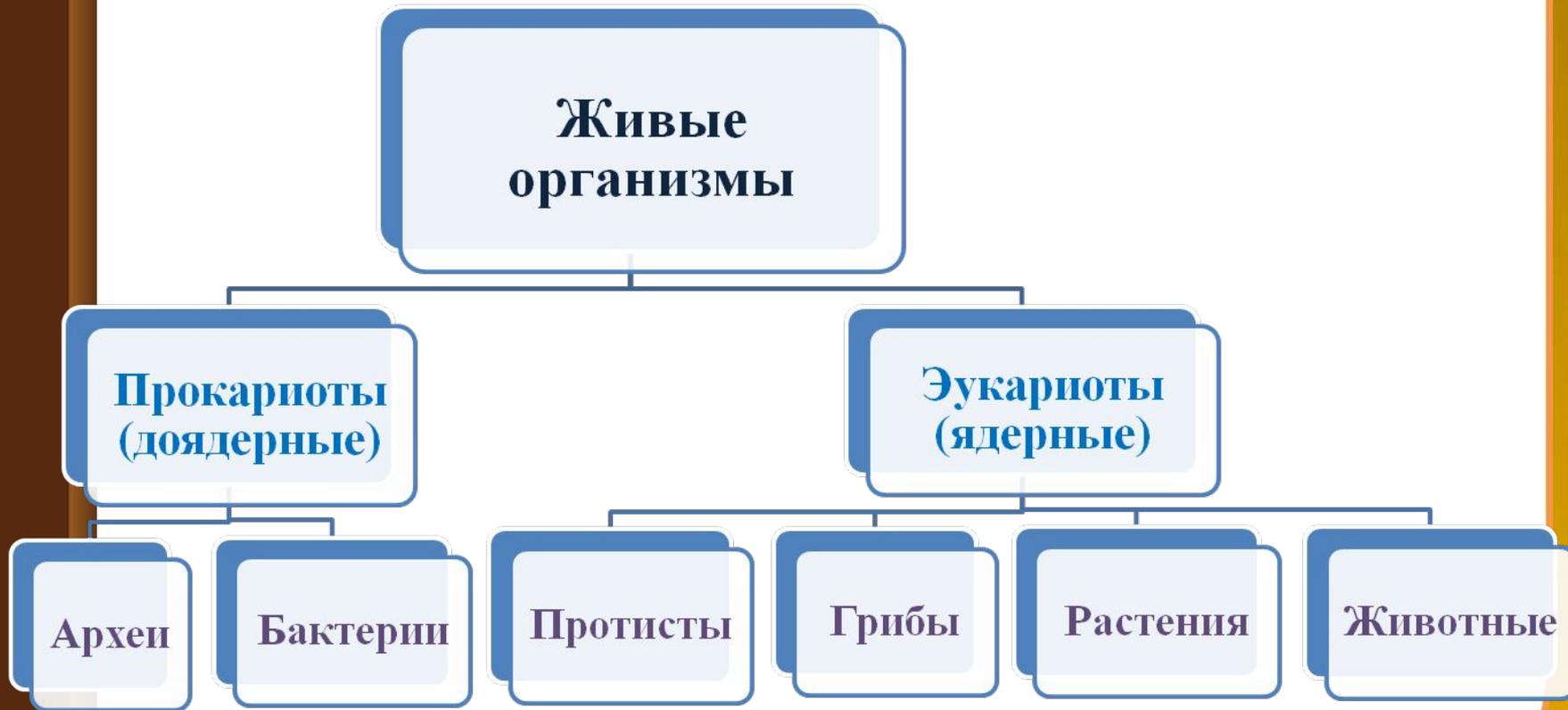
А. Левенгук
(1632—1723)

- Во второй половине XIX в. немецкий биолог Э. Геккель приходит к заключению, что микроорганизмы существенно отличаются как от царства животных, так и от царства растений.
- Он предложил выделить все микроорганизмы, у которых отсутствует дифференцировка на органы и ткани (простейшие, водоросли, грибы, бактерии), в отдельное царство **Protista** (протисты, первосущества), включив в него организмы, занимающие промежуточное положение между растениями и животными.



Эрнст Генрих Геккель (1834—1919)

Классификация живых организмов



Бактерии

- Трудно найти место на земном шаре, где не было бы мельчайших живых существ — бактерий.
- Их находили в струях гейзеров с температурой около 105°C , в сверхсолёных озёрах, например, в знаменитом Мёртвом море. Живые бактерии были обнаружены в вечной мерзлоте Арктики, где они пробыли 2-3 млн лет; в океане, на глубине 11 км; на высоте 41 км в атмосфере; в недрах земной коры на глубине в несколько километров
- Среди бактерий есть паразиты, которые, поселяясь в чужих организмах, могут стать причиной болезни.
- Некоторые бактерии питаются такими «малосъедобными» веществами, как аммиак, соединения железа, серы, сурьмы.

Salmonella bacteria



Значение бактерий



**Гниение
органических
веществ (почво-
образование)**



**Азотфиксирующие
(клубеньковые)
бактерии**



**Молочнокислые
бактерии
(продукты
питания)**



Возбудители болезней



**Кишечная
палочка**



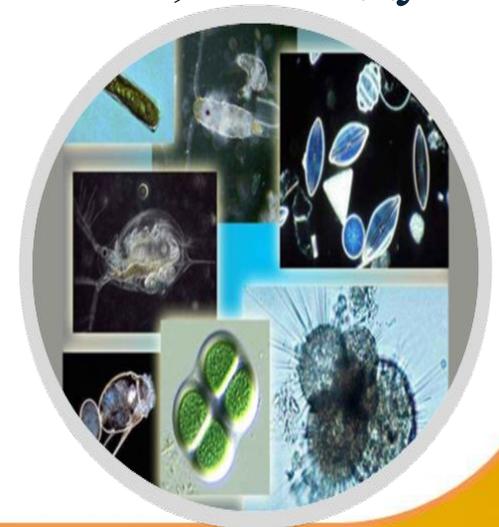
**Сибирская
язва**



**Серая гниль
растений**



- *Простейшие* обитают в самых различных условиях среды.
- Большинство их — водные организмы, широко распространенные как в пресных, так и в морских водоемах.
- Небольшое число видов Protozoa приспособилось к жизни в почве.
- Очень многие простейшие, относящиеся к различным классам этого типа, ведут паразитический образ жизни.

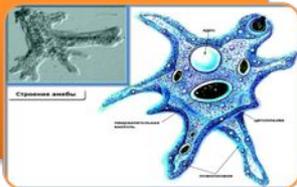


Классификация простейших

Подцарство
Простейшие

Тип
Саркомастигофоры

Класс
Саркодовые
(Sarcodina)



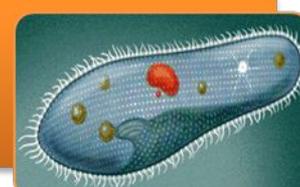
Класс
Жгутиконосцы
(Mastigophora)



Класс
Споровики
(Sporozoa)



Класс
Инфузории
(Infusoria)



Многообразие простейших



Амеба обыкновенная



Арцелла



Дифлюгия



Трубач



Лямблия



Трипаносома



Амеба дизентерийная



Инфузория дидиния



Амеба дизентерийная



Значение простейших

**Возбудители
заболеваний человека,
животных, растений**

**Образование
осадочных горных
пород**



**Симбиоз с
жвачными
животными**

**Пища мелких
многоклеточных
животных**

**Биологическая
очистка водоёмов**

ВЫВОДЫ

Одноклеточные организмы –

- самые распространённые и самые древние организмы на планете;
- имеют огромное значение в природе и в жизни человека. Одни из них не только полезны, но и необходимы; другие, напротив, опасны.

Список интернет-источников

1. Биофайл. Научно-информационный журнал.-
<http://biofile.ru/bio/3617.html>
2. Википедия. Свободная энциклопедия.
-<https://ru.wikipedia.org/>
3. Энциклопедия беспозвоночных . –
http://www.s-pgp.ru/protozoa_10.html



Внимание
за
внимание!