

Царство Бактерии



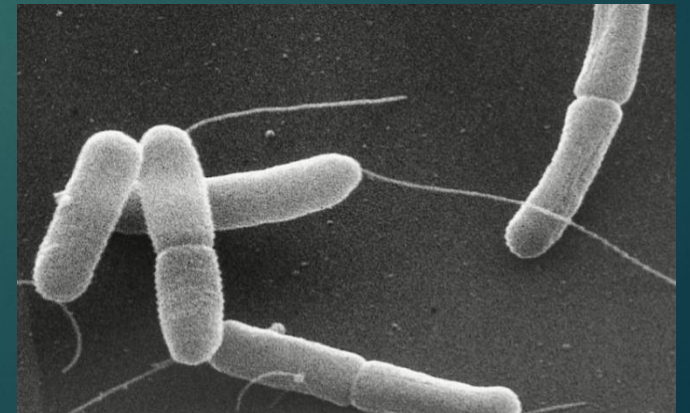
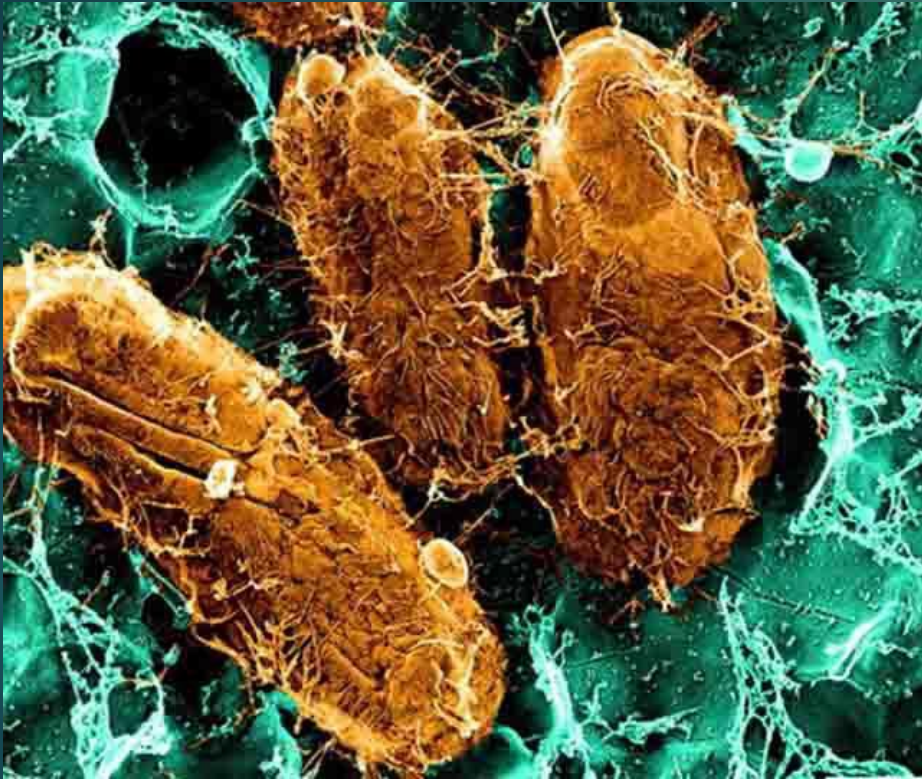
Выполнили:
Федотова София Алексеевна,
Кириенко Ульяна Андреевна.
7 «Г» класса.
Руководитель проекта:
Максимова Елена Александровна.

Цель проекта

Рассказать одноклассникам о бактериях.

Бактерии – живые организмы

Бактерии – самая древняя группа организмов из ныне существующих на Земле. Первые бактерии появились более 3,5 млрд лет назад и на протяжении почти миллиарда лет были единственными живыми существами на нашей планете.



Места обитания

В воздухе: бактерии поднимаются в верхние слои атмосферы до 30 км.

В почве: в 1 г. почвы могут содержаться сотни миллионов бактерий.

В воде: в поверхностных слоях воды открытых водоёмов. Полезные водные бактерии минерализуют органические остатки.

В живых организмах: болезнетворные бактерии попадают в организм из внешней среды, но лишь в благоприятных условиях вызывают заболевания.

Симбиотические живут в органах пищеварения, помогая расщеплять и усваивать пищу, синтезируют витамины.

Открытие



Антони ван Левенгук
1632 - 1723

Первооткрывателем мира бактерий был

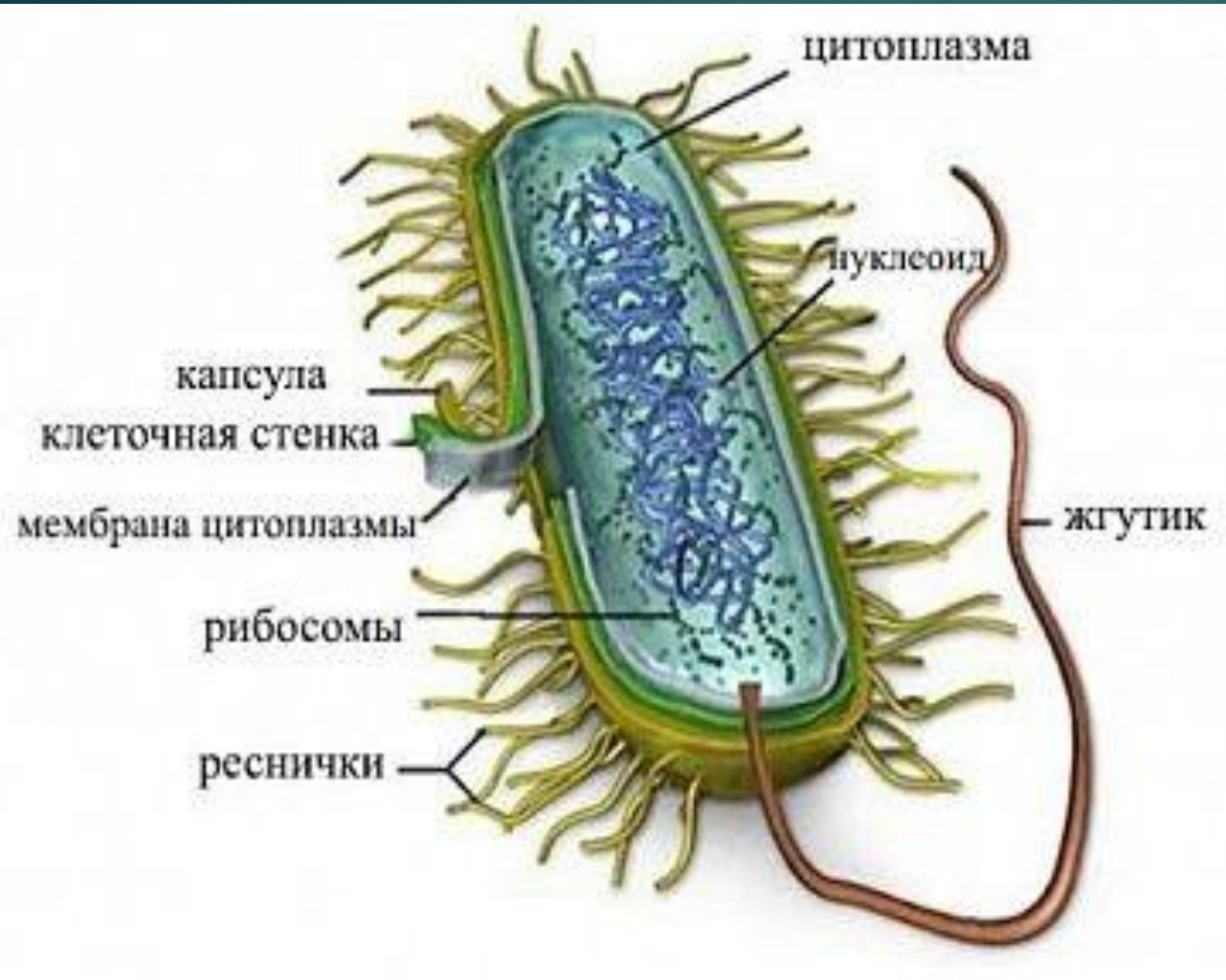
Антони Левенгук – голландский естествоиспытатель 17 века, впервые создавший совершенную лупу-микроскоп, увеличивающую предметы в 160-270 раз.

Как и всех микроскопических существ, он назвал их "анималькули".

Название "бактерии" ввёл
в 1828 году Христиан Эренберг.



Строение бактерий



Часто поверх клеточной стенки у бактерий вырабатывается дополнительный слой слизи — *капсула* - не обязательная часть клетки, она образуется в зависимости от условий, в которые попадают бактерии. Она предохраняет бактерию от высыхания.

Внутри клетки бактерий находится густая *неподвижная цитоплазма*.

Клетки бактерий не имеют ядра. По этому признаку их относят к *прокариотам*.

Формы бактерий



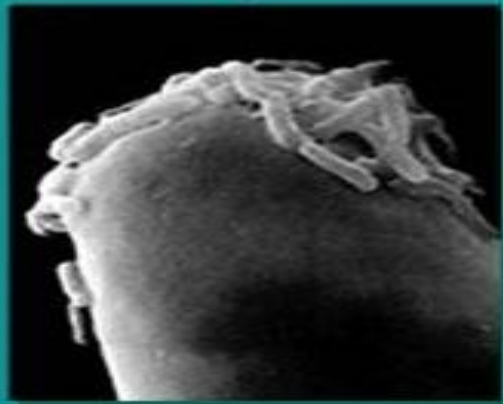
Способы питания



Способы дыхания

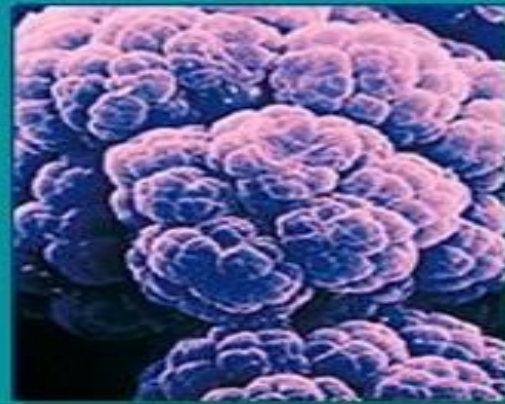
Основные способы дыхания бактерий:

Аэробы

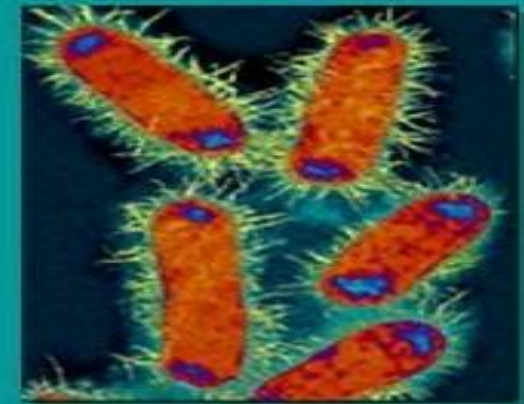


Клубеньковые бактерии

Анаэробы



Метанообразующие бактерии



Кишечная палочка

Аэробы – для окисления органических веществ используют кислород;

Анаэробы – разлагают органические вещества в результате брожения.

Размножение

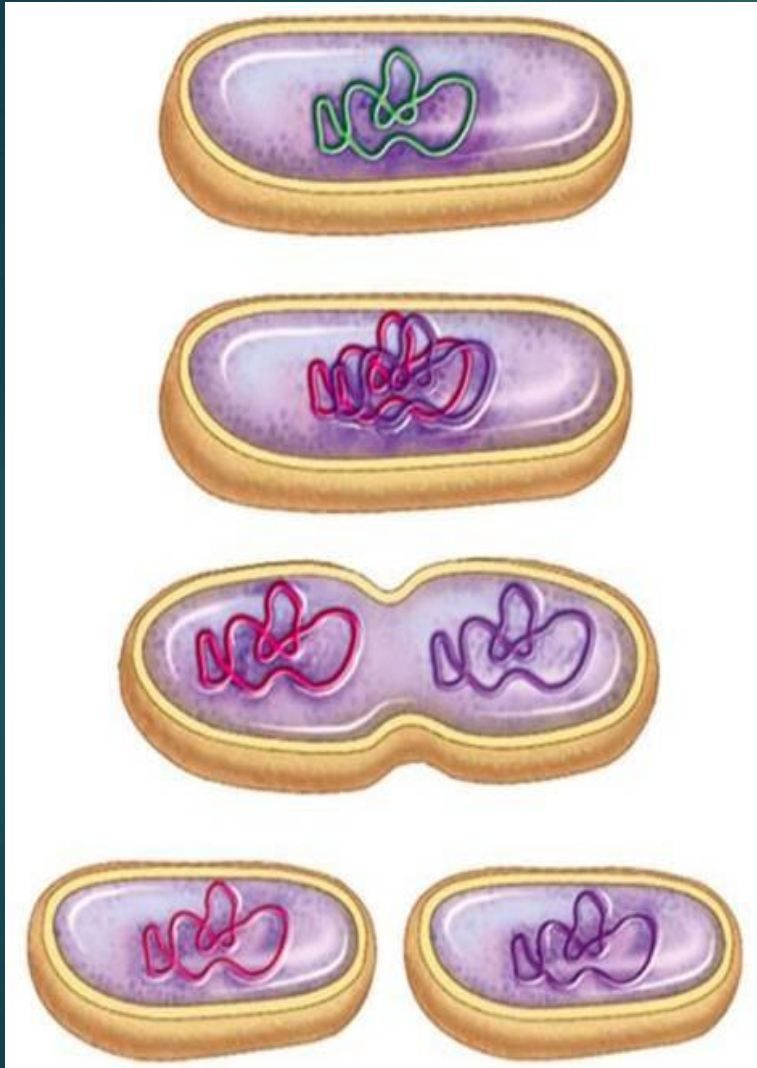


Схема деления бактерии

При благоприятных условиях **деление** клеток бактерий происходит через каждые **20-30 минут**. При таком быстром размножении потомство одной бактерии за 5 суток способно образовать массу, которой можно заполнить все моря и океаны. Однако в природе **этого не происходит**, так как большинство бактерий быстро **погибают** под действием **солнечного света**, при **высушивании**, недостатке **пищи**.

Роль и значение бактерий

Положительная роль

- участие в круговороте веществ в природе
- участие в почвообразовании
- образование полезных ископаемых
- симбиотическое взаимодействие с грибами и растениями
- биологическая очистка водоёмов
- получение кисломолочных продуктов

Отрицательная роль

- разрушение построек и механизмов
- цветение воды
- заболевания растений, животных и человека (холера, чума, дифтерия, туберкулёз, сифилис)

Вывод

Мы рассказали одноклассникам о бактериях.

Вопросы

- ▶ 1. Когда появились первые бактерии?
- ▶ 2. Кто был первооткрывателем мира бактерий?
- ▶ 3. В каком году ввели название «бактерии»?
- ▶ 4. За какой срок потомство одной бактерии способно образовывать массу, которой можно затопить все моря и океаны?
- ▶ 5. Как называли микроскопических существ, в том числе и бактерий?
- ▶ 6. Какие есть способы дыхания у бактерий?
- ▶ 7. Как часто при благоприятных условиях происходит деление клеток бактерий?