

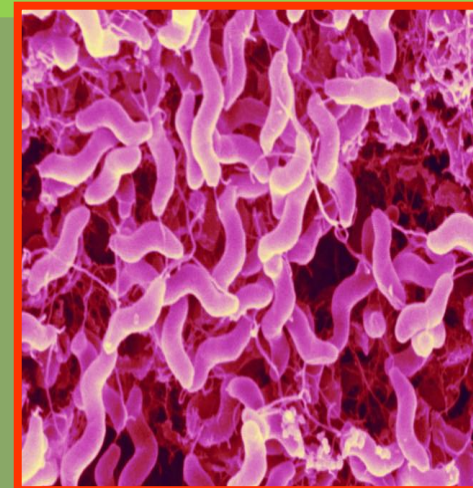
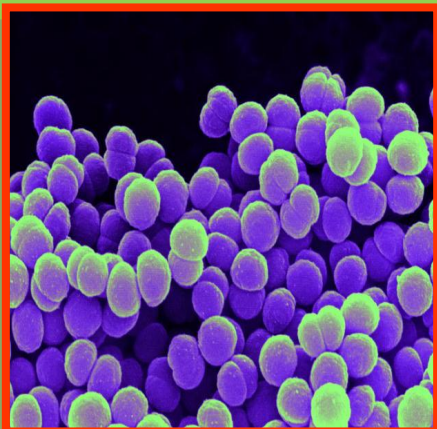
Слайд-презентация к уроку
биологии в 5 классе по теме
«Бактерии»

учитель
биологии
Артемьева О.В.

Царство Бактерии

Отправимся в путь без сомнений и муки,
Чтоб тайны освоить
великой науки.

Раскроем сегодня бактерий секреты –
Без ядер, зато санитары планеты!





Впервые бактерии увидел в оптический микроскоп и описал в 1676 году голландский натуралист А. Левенгук. Как и всех микроскопических существ, он назвал их "анималькули".

Название "бактерии" ввёл в 1828 году Х. Эренберг



Особенности бактерий

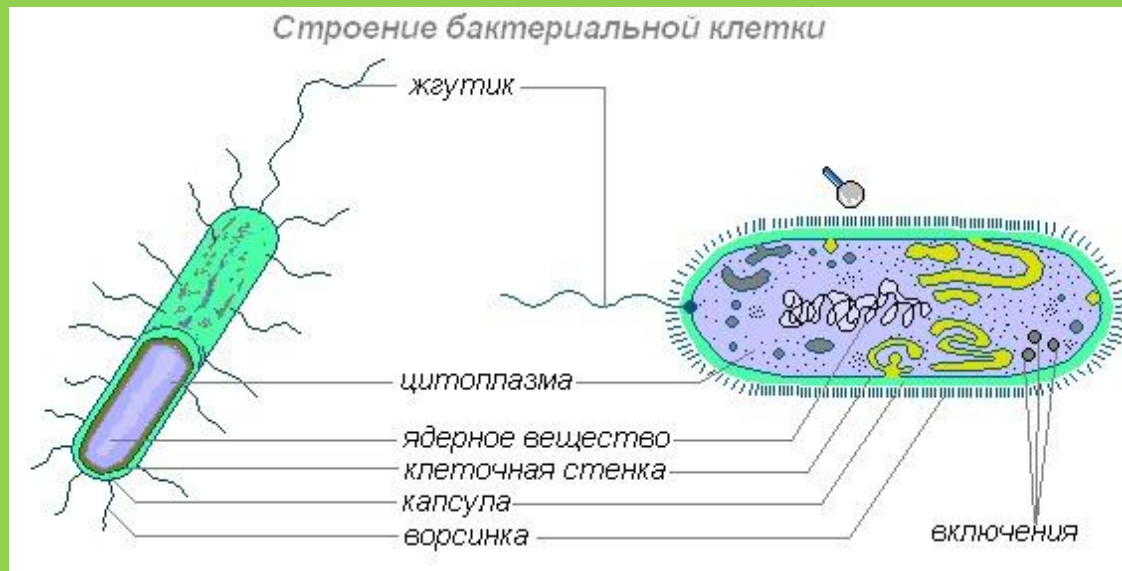
Бактерии – самая древняя группа организмов из ныне существующих на Земле.

Первые бактерии появились, вероятно, более 3,5 млрд. лет назад и на протяжении почти миллиарда лет были единственными живыми существами на нашей планете. Поскольку это были первые представители живой природы, их тело имело примитивное строение.

Бактерии движутся с помощью жгутиков и ворсинок.

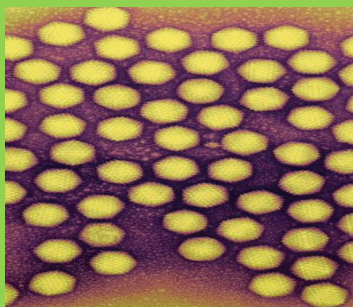
Строение бактерий

Цитоплазма в клетке неподвижна, органоидов мало, рибосомы мелкие. Ядра нет. Наследственная информация записана в кольцевой молекуле ДНК. Клетка покрыта слизистой капсулой, клеточной стенкой и мембраной.

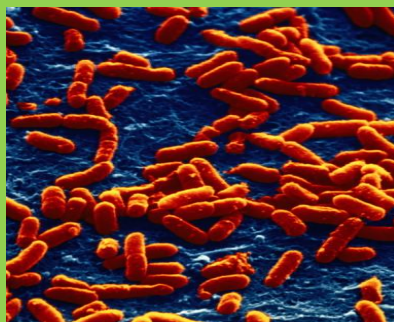


Форма бактерий

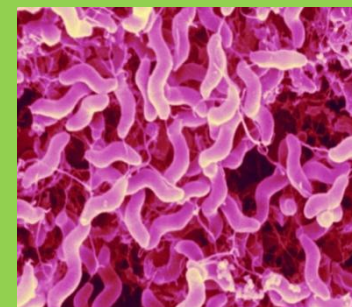
КОККИ



палочки



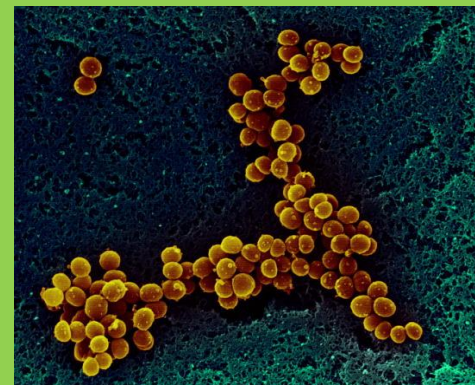
спириллы



ВИБРИОНЫ

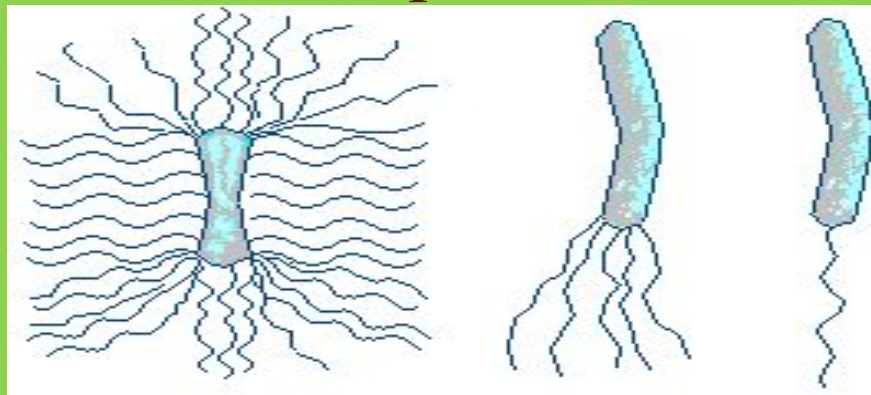


СТАФИЛОКОККИ



Способы передвижения

Среди бактерий есть подвижные и неподвижные формы. Подвижные передвигаются за счёт волнообразных сокращений или при помощи жгутиков (скрученные винтообразные нити), которые состоят из особого белка флагелина. Жгутиков может быть один или несколько. Располагаются они у одних бактерий на одном конце клетки, у других – на двух или по всей поверхности.



Среда обитания



Аэробы – это бактерии, живущие в кислородной среде

Анаэробы – это бактерии, живущие в бескислородной среде

Значение бактерий

• ПОЛЕЗНОЕ

- 1.Образуют перегной почвы
- 2.Образуют минеральные соли
- 3. Образуют молочнокислые продукты
- 4.Образуют спирт
- 5,Образуют уксус
- 6. Образуют полезные ископаемые(газ, руды,)
- 7.Используются для получения антибиотиков, фермент

• Вредное

- 1.Вызывают болезни (ангина, туберкулез, тиф, столбняк, сибирская язва и др.
- 2.Вызывают порчу продуктов
- 3.Портят сено, книги, деревянные изделия

Способы питания растений

Автотрофы

Это цианеи. Они питаются с помощью фотосинтеза. Сами образуют органические вещества

Хемотрофы

Эта группа бактерий образует органическое вещество из неорганического

- **Гетеротрофы**
- Эта группа бактерий питается готовыми органическими веществами. Существуют 2 группы: сапрофиты и паразиты

Размножение бактерий

Схема деления бактерии



Размножаются бактерии делением одной клетки на две. Достигнув определённого размера, бактерия делится на две одинаковые бактерии.

При **благоприятных** условиях деление клеток у многих 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. Простой подсчёт показывает, что за сутки может образоваться 72 поколения (720 000 000 000 000 000 000 клеток). Если перевести в вес-4720тонн.

Спора бактерий – это приспособление к выживанию в **неблагоприятных** условиях

