

# Бактерии

Подготовила учитель биологии  
Горбунова В.В.  
5 класс

2013 год

---

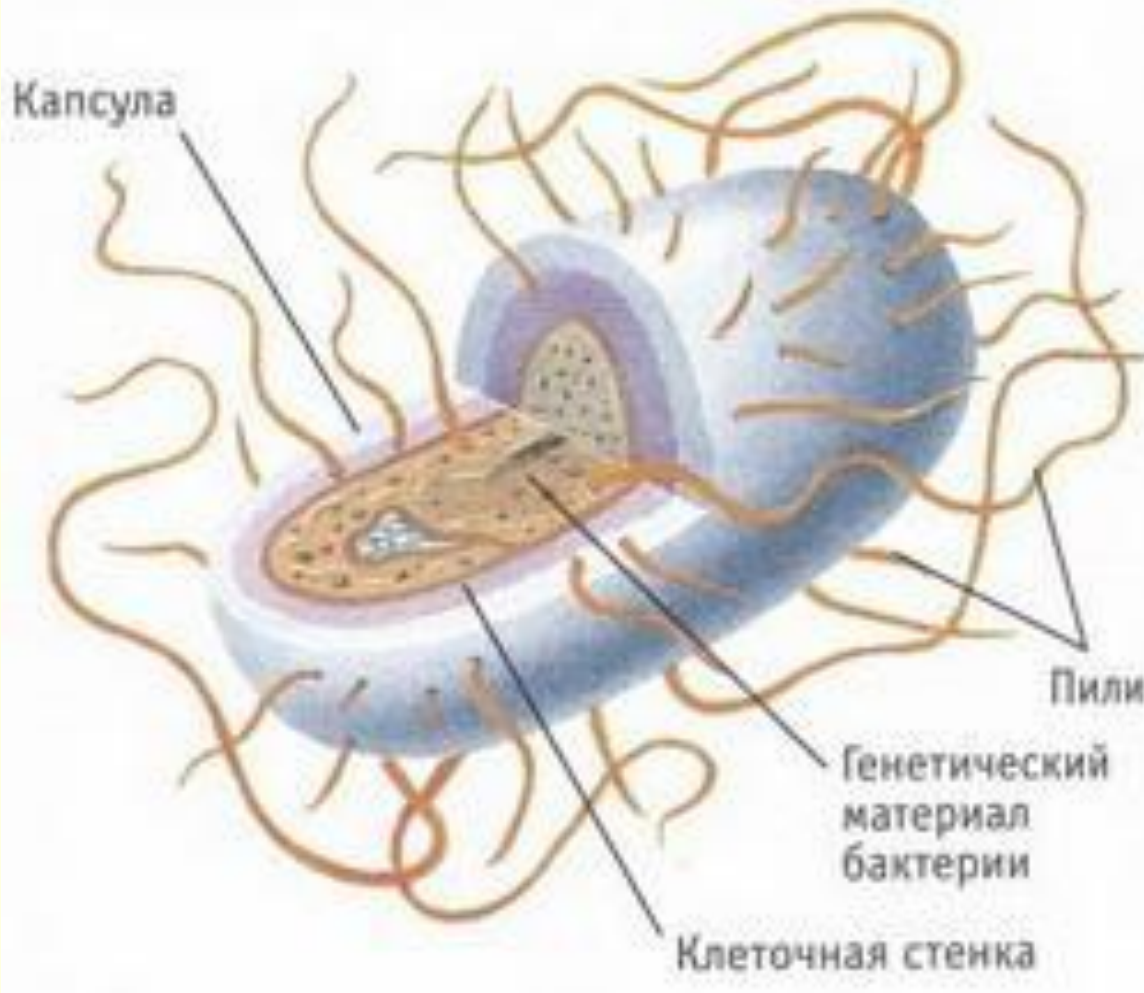
**Отправимся в путь без сомнений и муки,  
Чтоб тайны освоить великой науки.  
Раскроим сегодня бактерий секреты –  
Без ядер, зато санитары планеты!**

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



Название "бактерии" ввёл в 1828 году Христиан Эренберг

# Строение бактерий



# Строение 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.

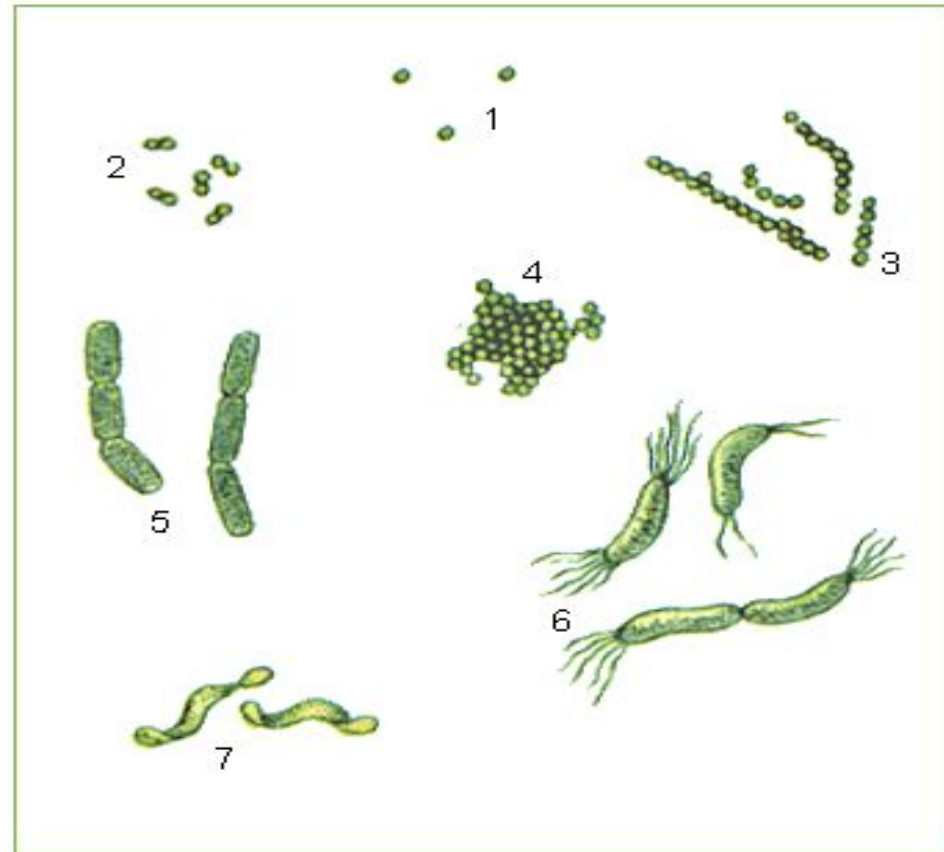
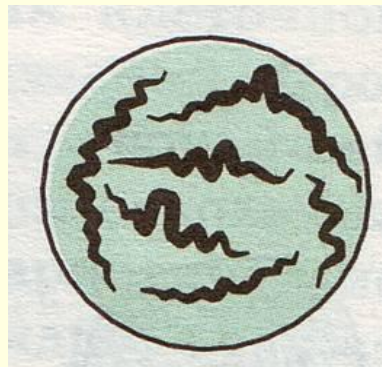
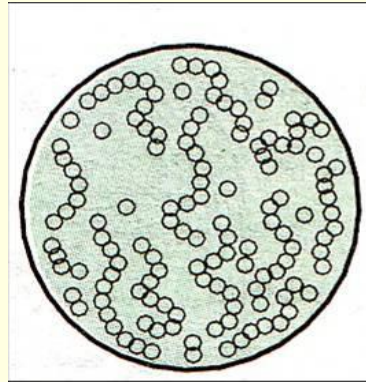
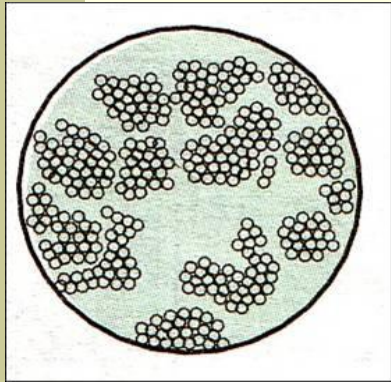
# Форма

-кокки- шаровидные

-бациллы - палочковидные

-вибрионы - изогнутые в виде запятой

-спириллы - спиралевидные



# Питание бактерий

---

По способу питания бактерии делятся:

**Автотрофы**- живут в воздухе, могут использовать энергию солнечного света их называют цианобактерии, т.к. содержит хлорофилл

**Гетеротрофы**- живут в бескислородной среде, используют органические соединения, для построения органических веществ бактерий



# Размножение бактерий

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

*Схема деления бактерии*





# Размножение бактерий

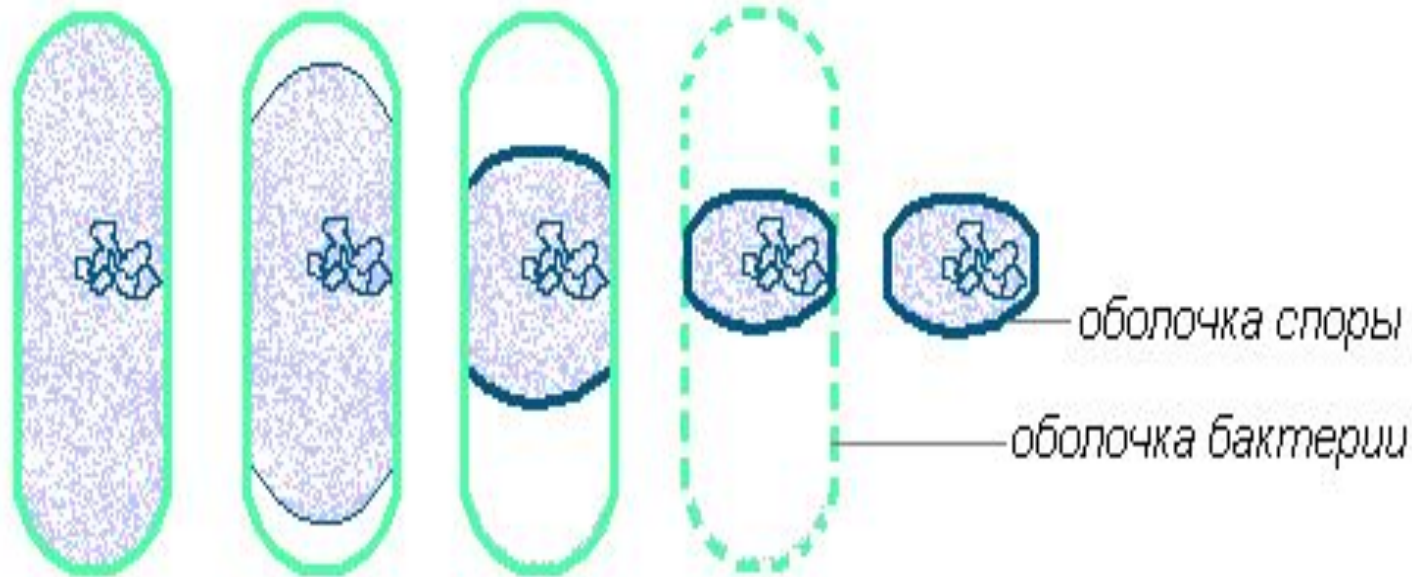
---

- 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 (720 000 000 000 000 000 000 000 клеток). Если перевести в вес – 4720 тонн.

# Образование спор

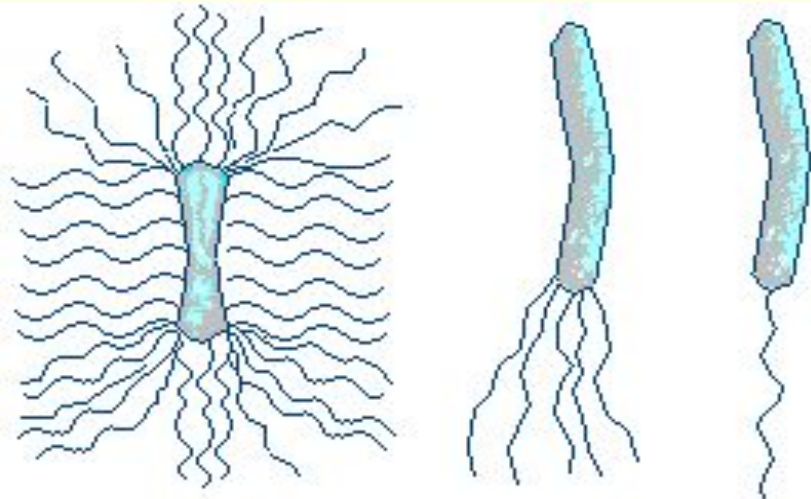
Спора бактерий – это приспособление к выживанию в неблагоприятных условиях.

Схема образования спор



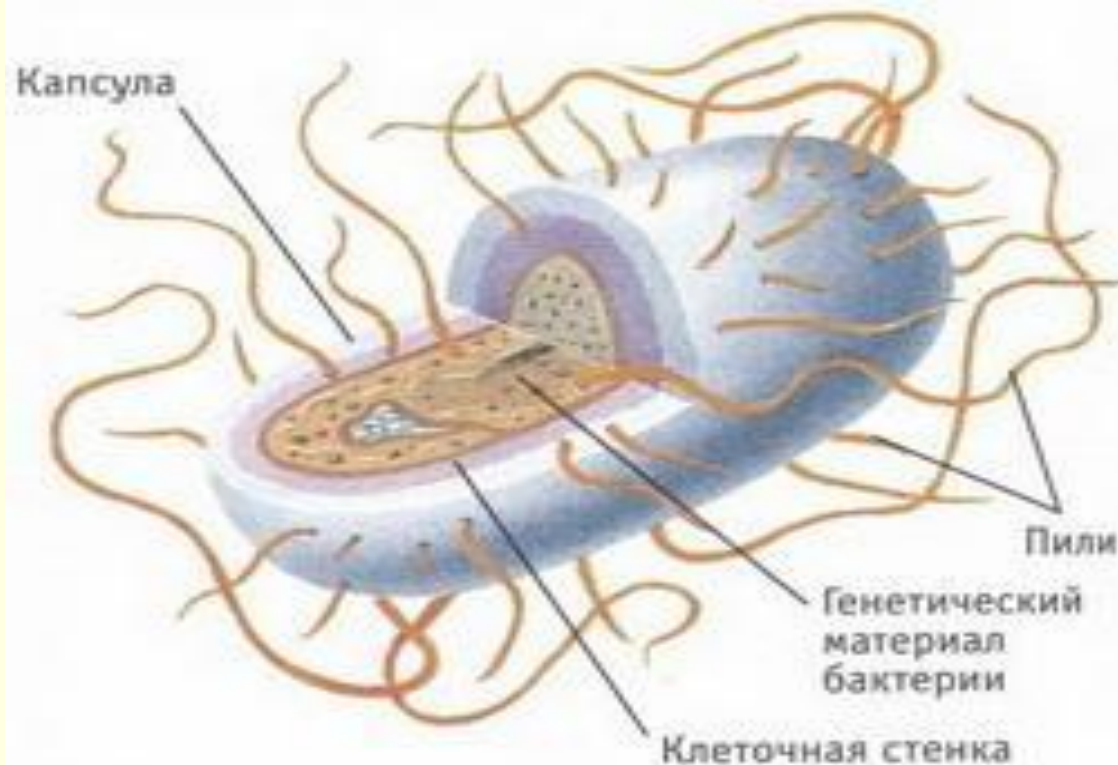
# Способы передвижения

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 флагеллина. Жгутиков может быть один или несколько. Располагаются они у одних бактерий на одном конце клетки, у других – на двух или по всей поверхности.



# Признаки бактерий

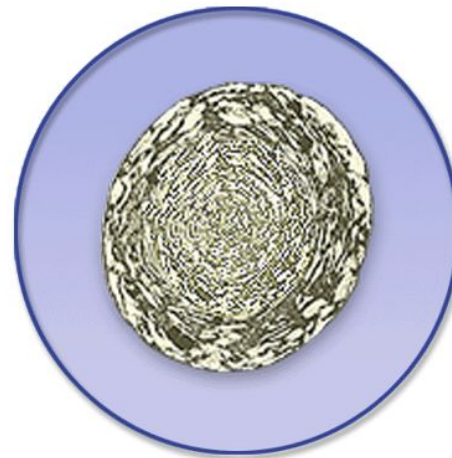
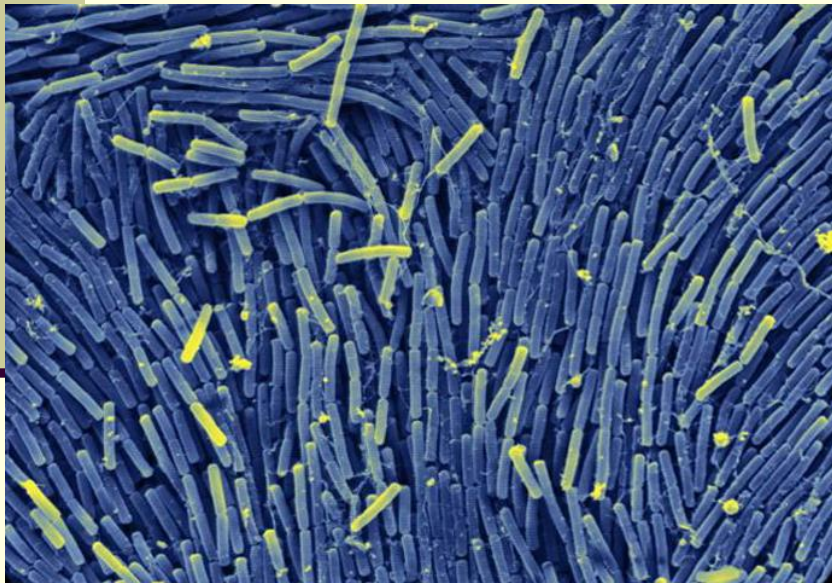
1. Бактерии одноклеточные организмы
2. Нет ядра
3. Ядерное вещество находится в цитоплазме
4. Снаружи плотная клеточная стенка, есть жгутик или многочисленные ворсинки



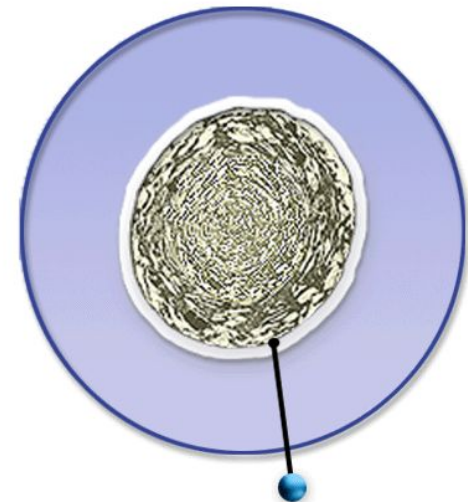
5. Обитают в разных условиях

6. Размножаются делением клетки на части

7. При неблагоприятных условиях образуют споры



Бактериальная  
клетка



Спора бактерии

---

**Спасибо за  
внимание !**