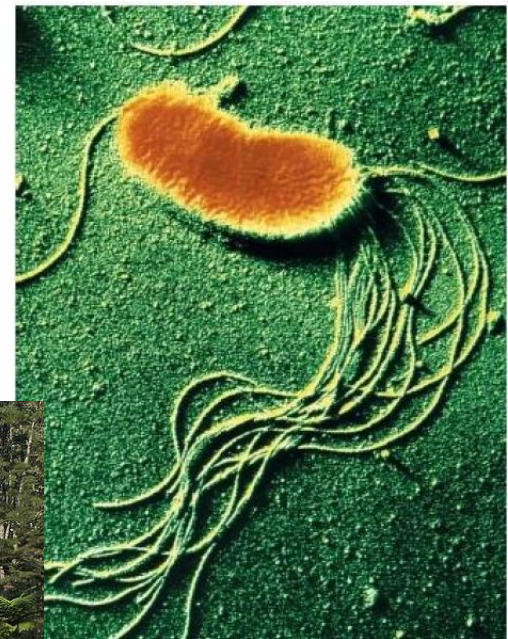
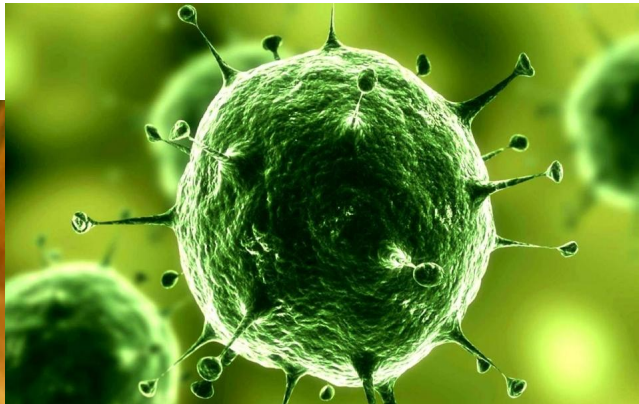



# Строматолиты





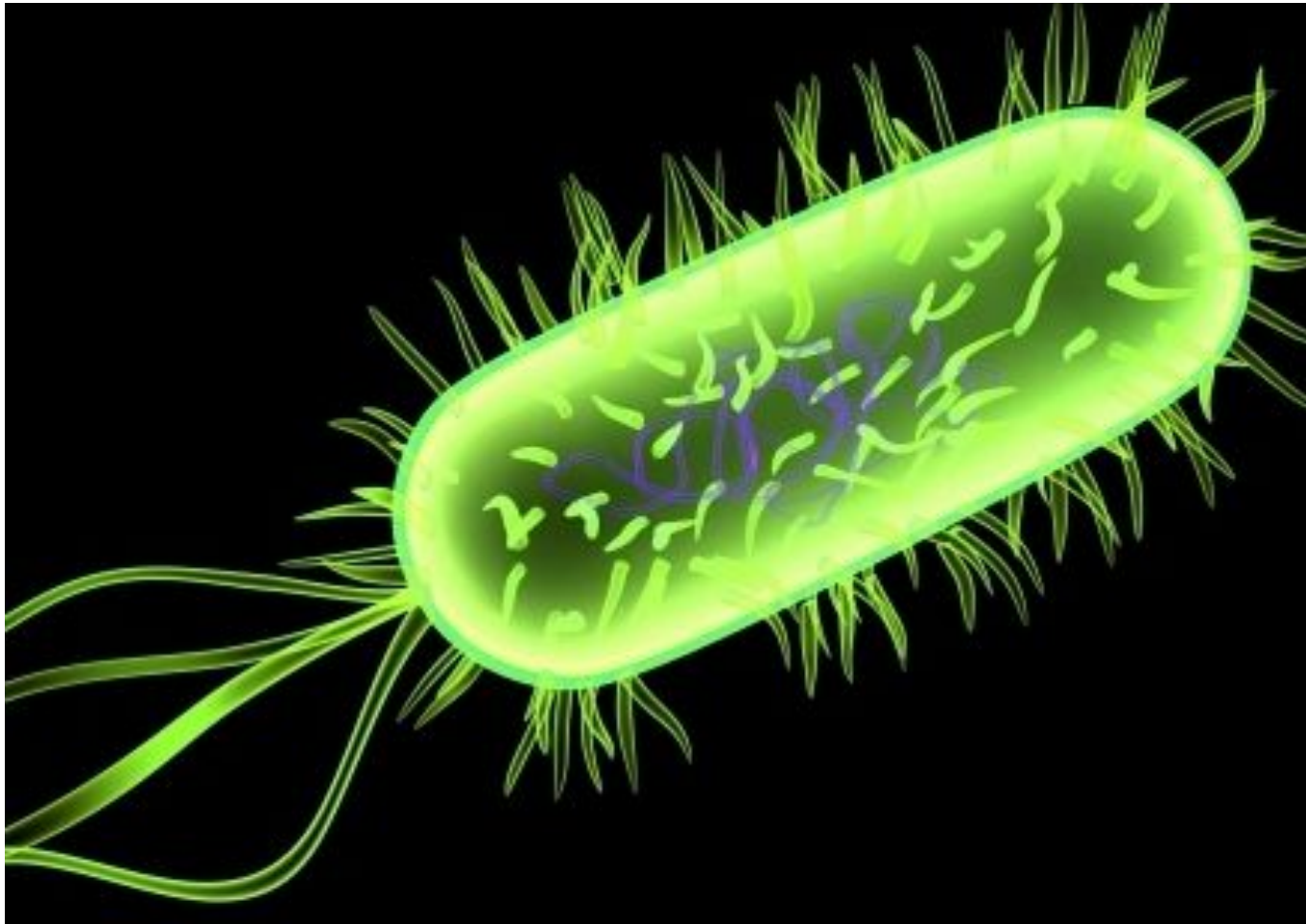
## Псилофиты



A microscopic image showing several rod-shaped bacteria with numerous long, thin flagella extending from their surfaces. The bacteria are stained in shades of purple, pink, and red, set against a dark, blurred background. The central bacterium is the most prominent, showing a dense covering of flagella.

**Бактерии, особенности  
строения и  
жизнедеятельности**

**Бактерия (от греч. слова бактерия – «палочка»)**

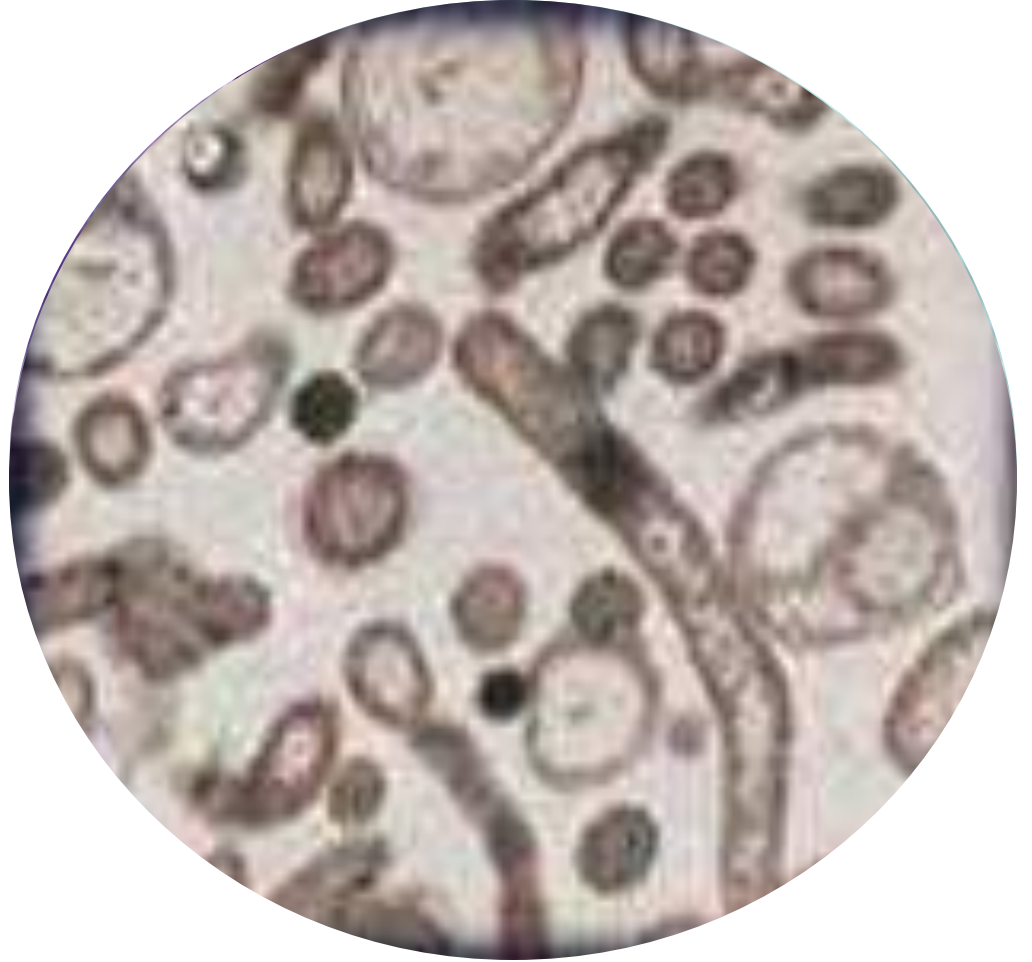


Впервые бактерий увидел в оптический микроскоп и описал в 1676 году голландский натуралист Антони ван Левенгук. Как и всех микроскопических существ, он назвал их "анималикули".



Название "бактерии" ввёл в 1828 году Христиан Эренберг

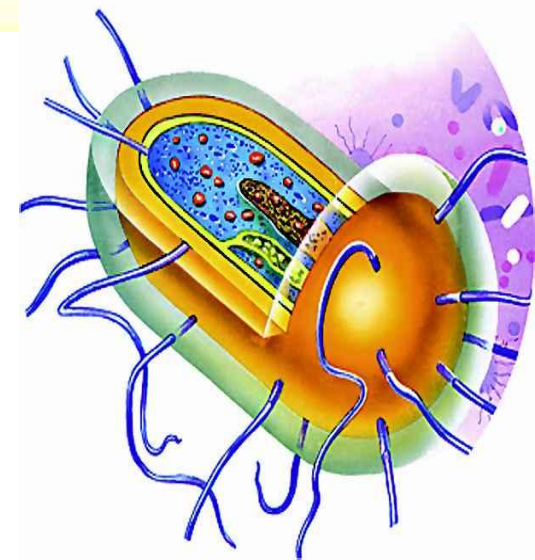
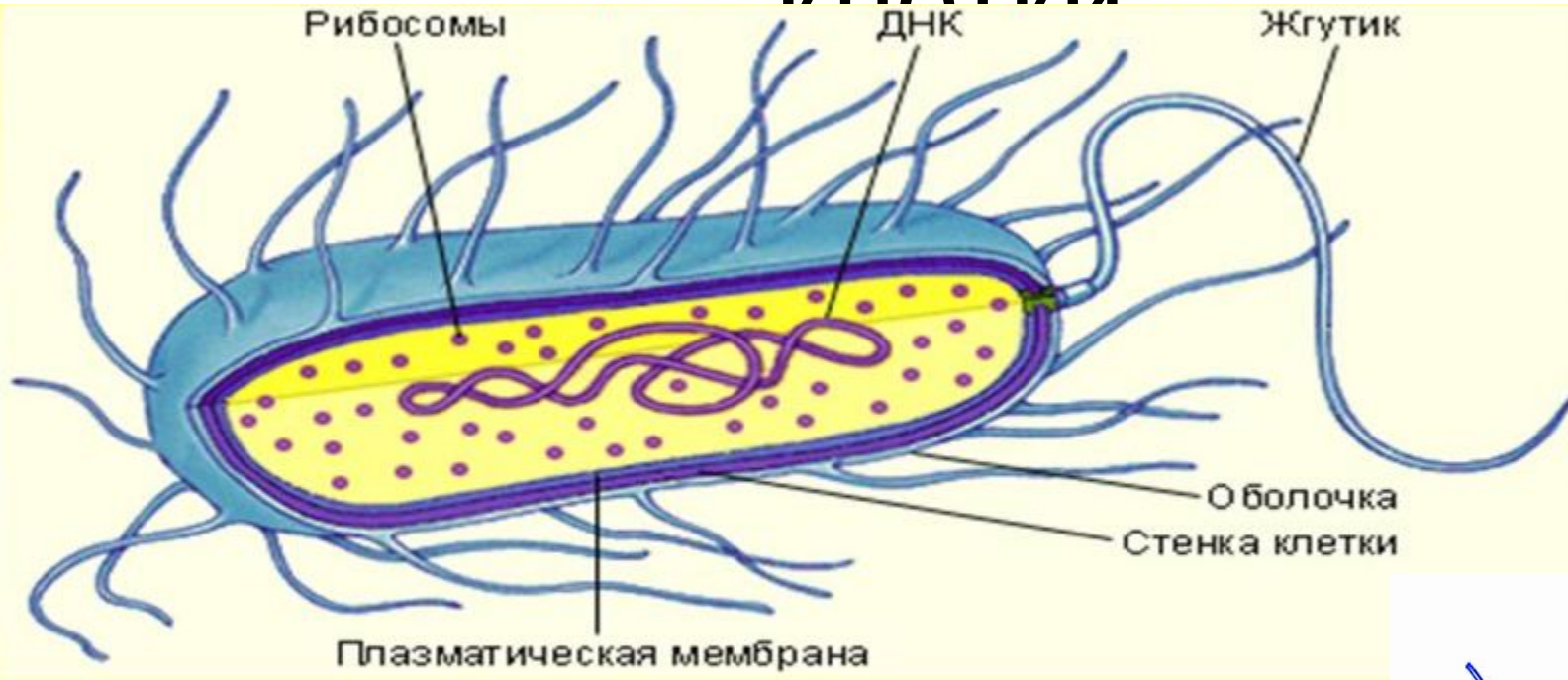
**Бактериология** – раздел  
микробиологии, занимающийся  
изучением бактерий.



**Вот капля воды, посмотри, сколько на ней микробов! Ты ничего не видишь? Правильно, потому что микробы очень маленькие, меньше капельки, и их так просто не разглядеть.**

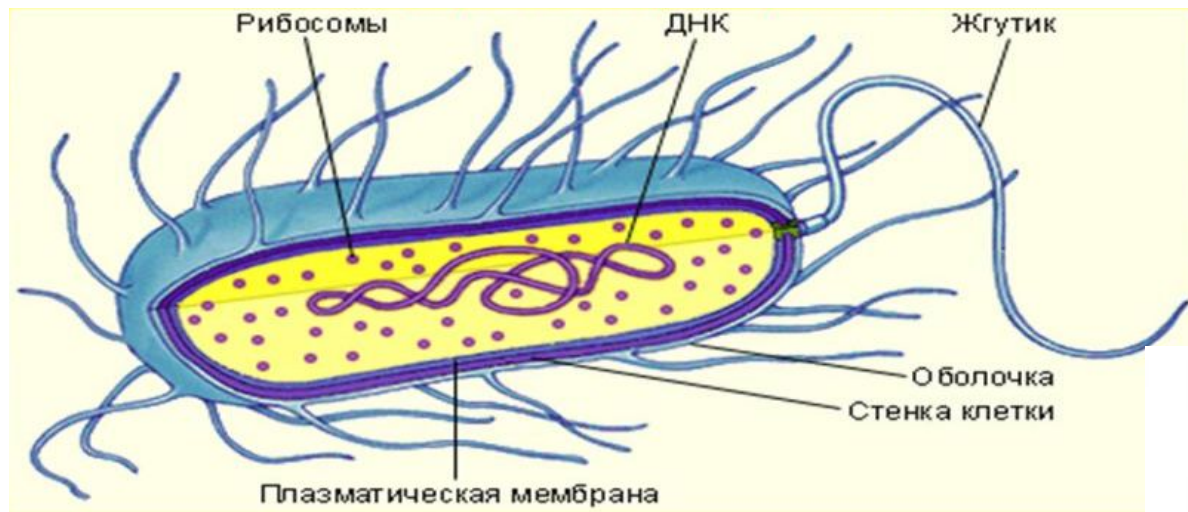
# Строение бактериальной

## клетки





# Сравните бактериальную и растительную клетки




Растительная клетка





**Прокариоты – безъядерные организмы.**


**Эукариоты – ядерные организмы.**


## Формы бактерий


→ Одиночные округлые – кокки 


(две округлые бактерии, заключённые в одной слизистой капсуле – диплококки 


четыре округлые бактерии в одной слизистой капсуле – тетракокки 

цепочки из кокков – стрептококки 

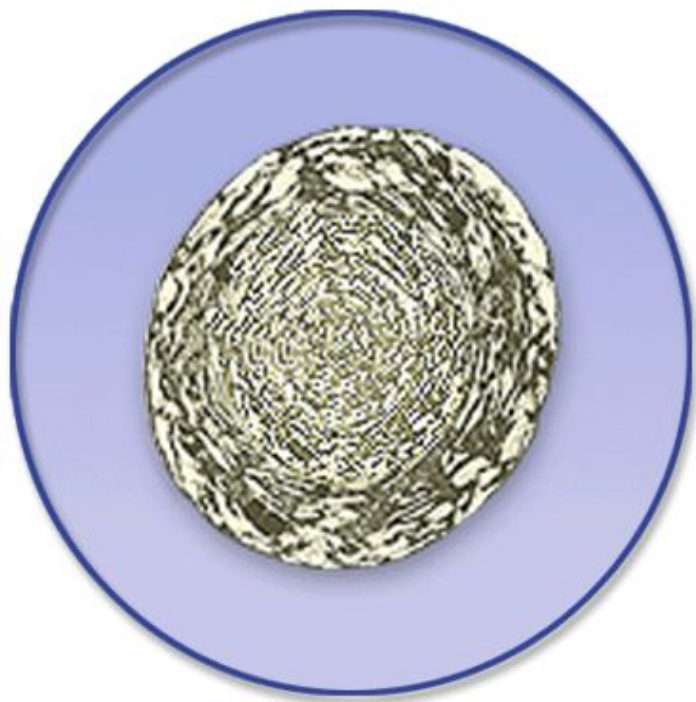
грозди кокков (наподобие виноградной грозди) – стафилококки 

→ Палочковидные – бациллы 

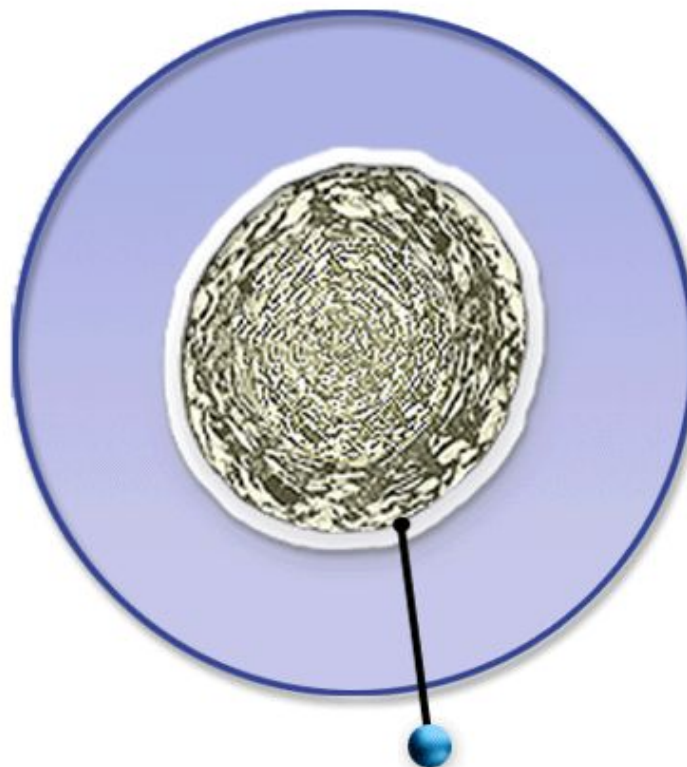
→ Спиралевидные – спириллы 

→ Изогнутые в виде запятой – вибрионы 

# При неблагоприятных условиях бактерии образуют споры



Бактериальная  
клетка



Спора бактерии

## «Последние новости»

Бактерии живут в горячих источниках при температуре +80 градусов;

Некоторые бактерии выдерживают нагревание до +306 градусов;

В 1 грамме пахотной земли содержится от 1 до 20 млрд бактерий;

В 1 грамме льда Антарктиды обнаружено до 100 бактерий;

В 1 куб. см молока находится от 100 до 300 тысяч бактерий.

В 1 г. почвы содержится от 500 млн. до 2 млрд. бактерий

В 1 м воздуха (луг, поле) – 100 бактерий; (город) – 10 – 25 тыс. бактерий летом и 4,5 тыс. зимой.

В чистой воде в 1мл содержится 100-200 бактерий, а в загрязненной - 100-300 тысяч и более.

Были обнаружены в нефтяных водах на глубине 1700м; на дне океана (глубже 10 км)

В среднем на 1 квадратный см человека приходится около 80 000 различных микроорганизмов.

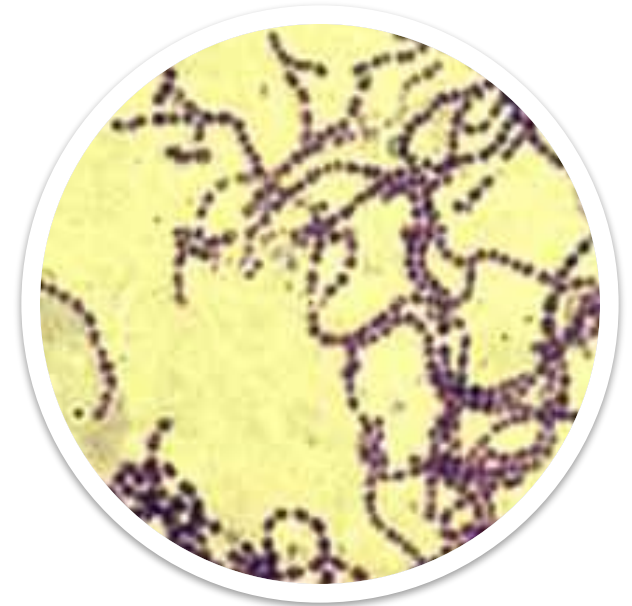
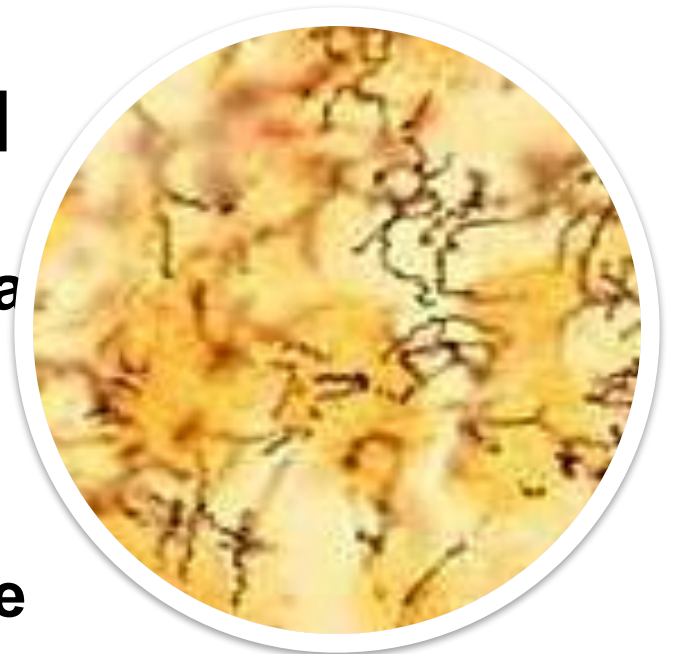
Бактерии переносят высушивание, сильные холода, нагревание до 90°С, не теряя при этом жизнеспособности.

# Дыхание бактерий

Дышат всей поверхностью тела кислородом воздуха.

Они называются **аэробными**.

Есть бактерии, которым не нужен кислород – это **анаэробные бактерии**.



# Типы питания бактерий

## Автотрофы

Используют неорганические соединения для построения органических веществ.

Могут использовать энергию солнечного света (цианобактерии).

Могут использовать энергию неорганических веществ (серобактерии, железобактерии).

## Гетеротрофы

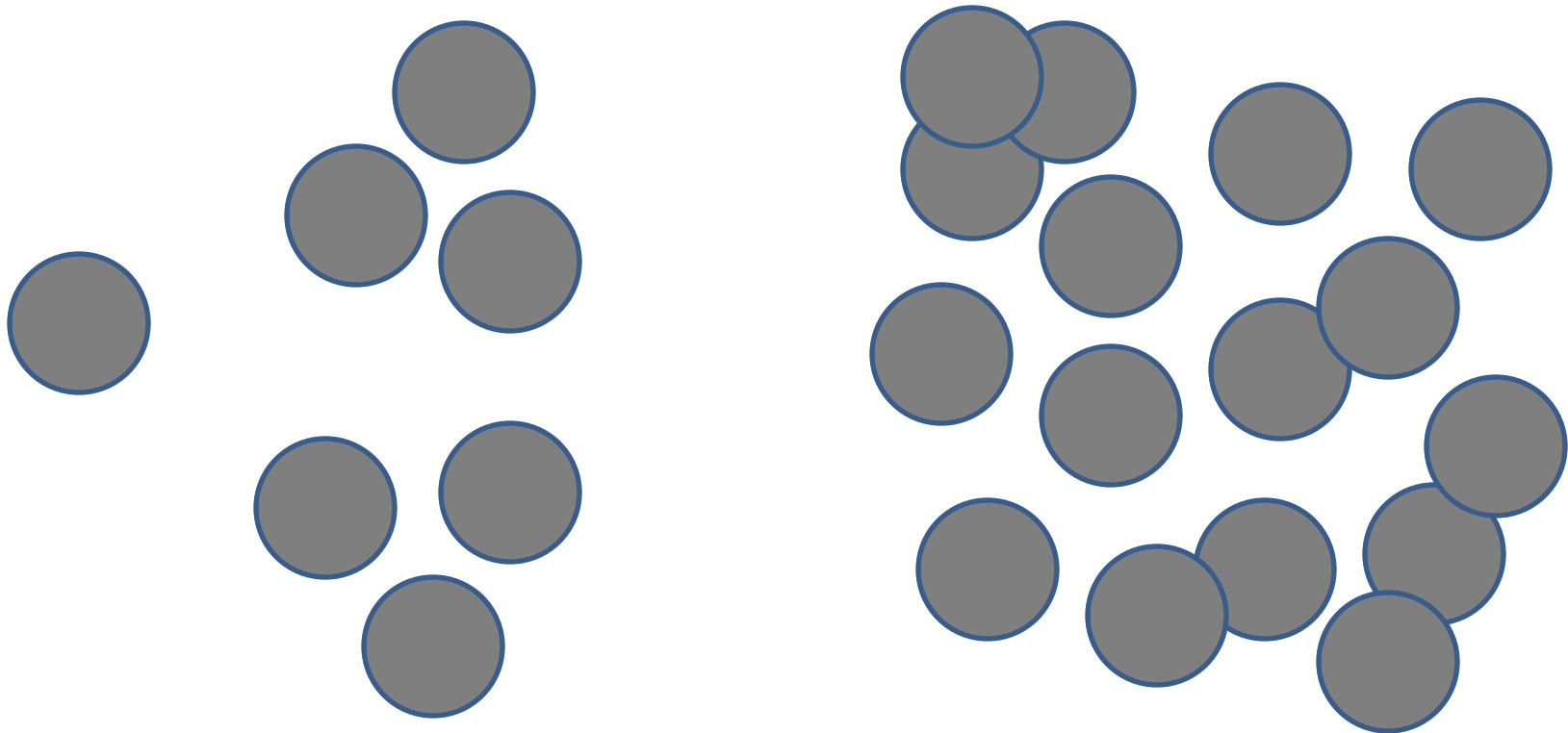
Используют органические соединения для построения органических веществ.

Сапрофиты. Извлекают питательные вещества из мертвых тел.

Паразиты. Питаются органическими веществами живых тел.

# Размножение бактерий

При благоприятных условиях  
размножаются каждые 30 минут.





# Проверьте свои знания

Выберите правильный ответ.

1. Организмы, способные образовывать органические вещества из неорганических, носят название:

А) автотрофы                      В) хищники

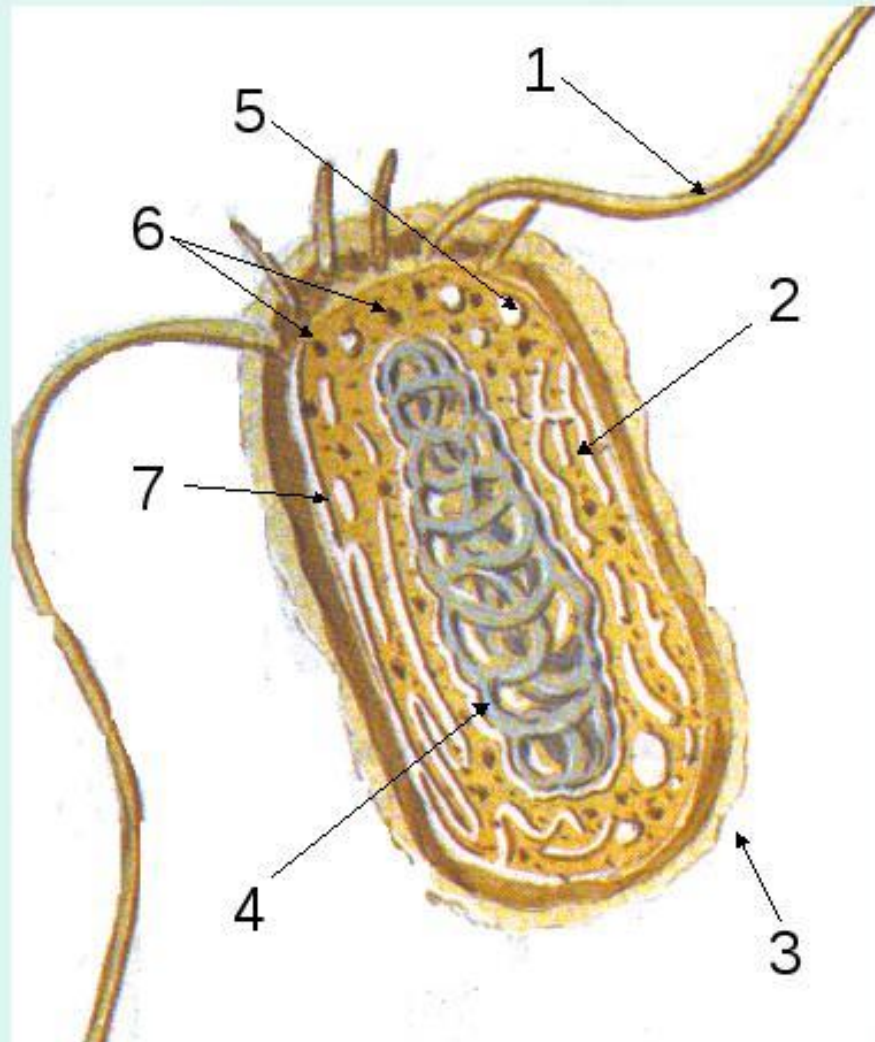
Б) гетеротрофы                  Г) травоядные

2. Как называют группу живых организмов, в которое входит царство Бактерии?

А) эукариоты                      В) животные

Б) прокариоты                      Г) растения

Ответьте, из каких частей состоит бактериальная клетка?



## Верны ли следующие утверждения?

1. Бактерии – это одноклеточные и многоклеточные организмы.
2. Клетки бактерий не имеют оформленного ядра.
3. Бактерии освоили все среды обитания на Земле.
4. Бактерии имеют разнообразную форму.
5. Капсула бактериальной клетки не играет существенной роли в жизни бактерии.
6. Бактерии относятся к прокариотам.
7. При помощи спор бактерии размножаются.
8. Бактерии ведут прикрепленный образ жизни.
9. Цианобактерии являются автотрофами.
10. Размножаются бактерии делением клетки надвое.

Домашнее задание: прочитать параграф 9,  
выучить записи в тетради.