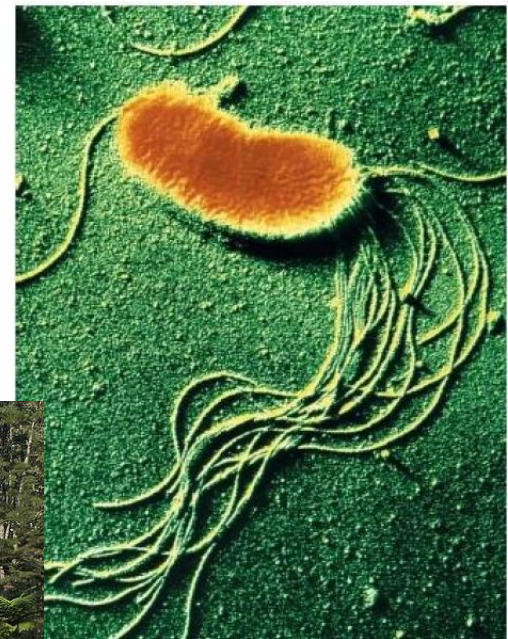
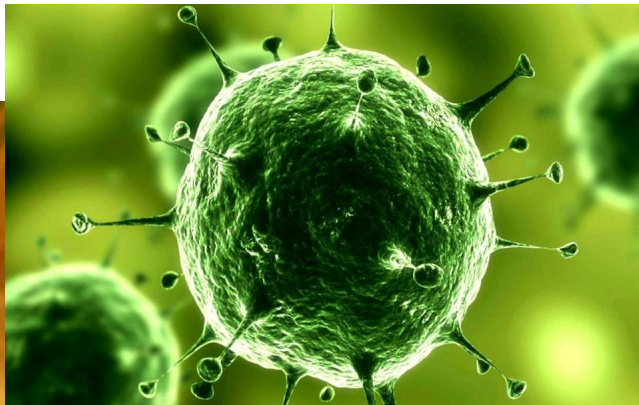



Строматолиты





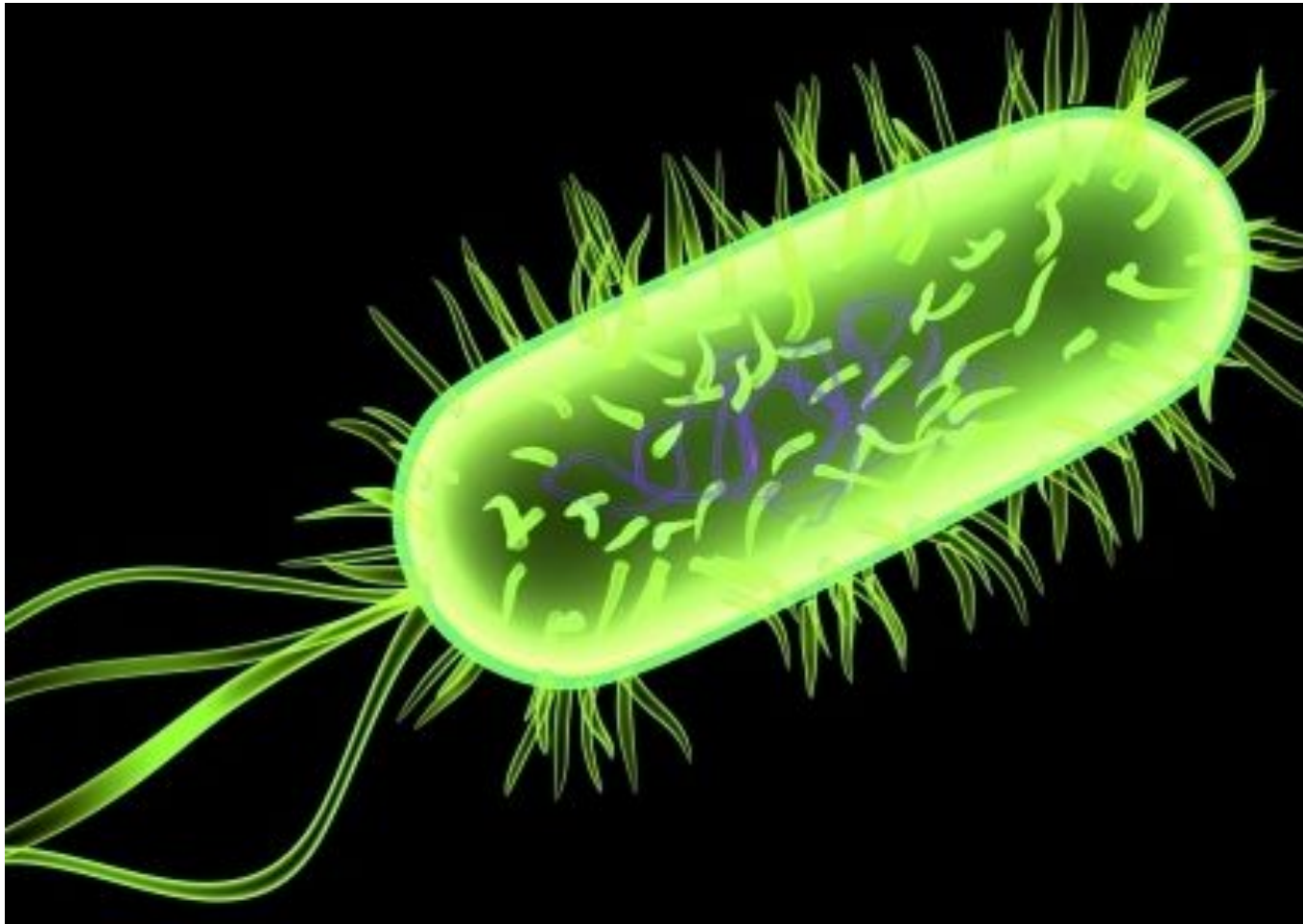
Псилофиты



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, and are 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»)

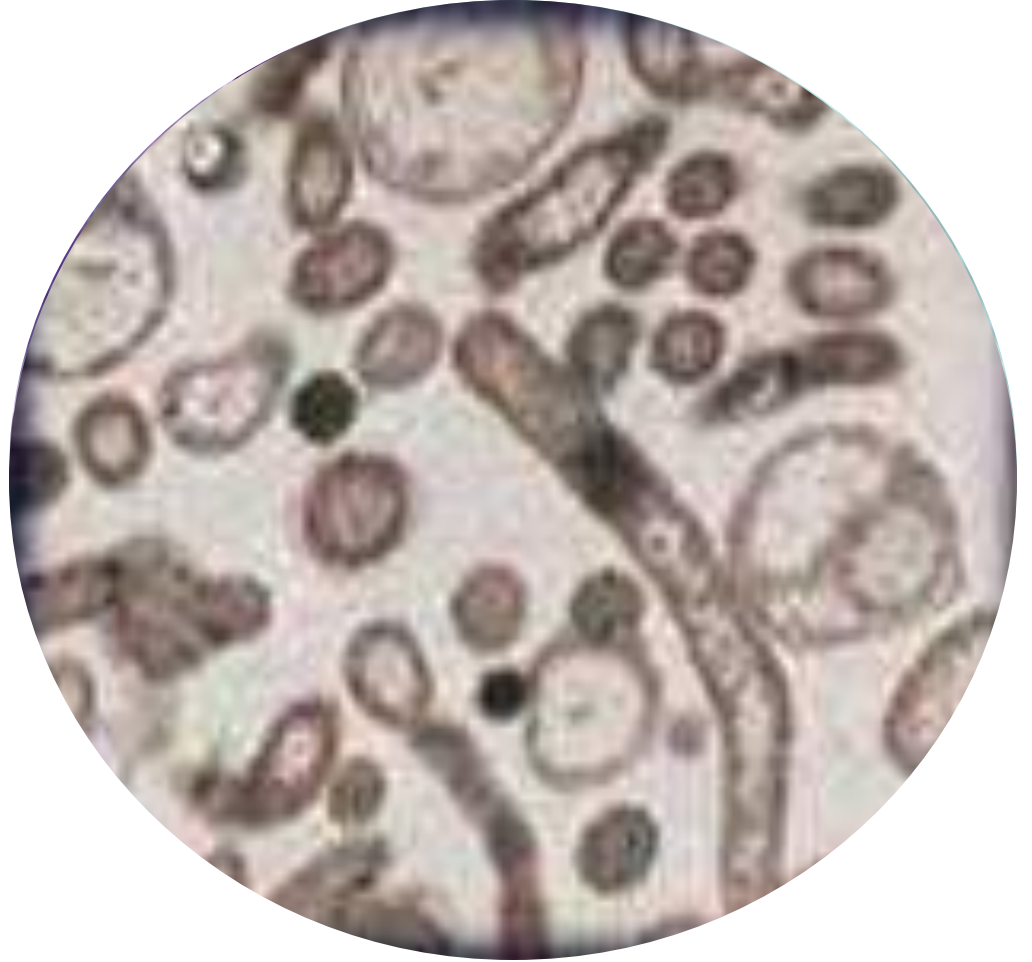


Впервые бактерий увидел в оптический микроскоп и описал в 1676 году голландский натуралист Антони ван Левенгук. Как и всех микроскопических существ, он назвал их "анималикули".



Название "бактерии" ввёл в 1828 году Христиан Эренберг

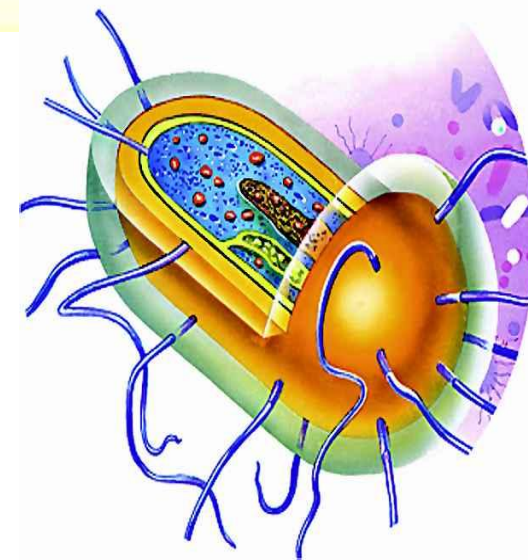
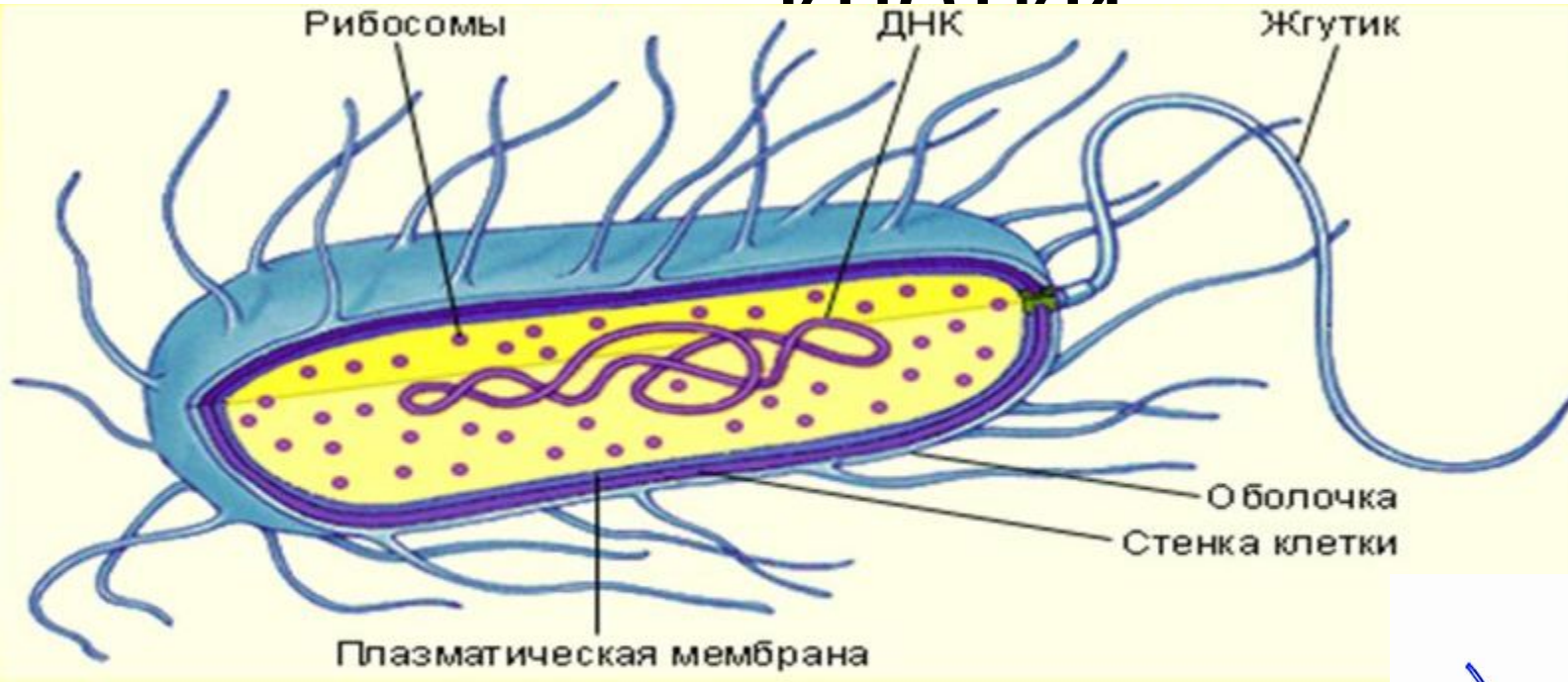
Бактериология – раздел
микробиологии, занимающийся
изучением бактерий.



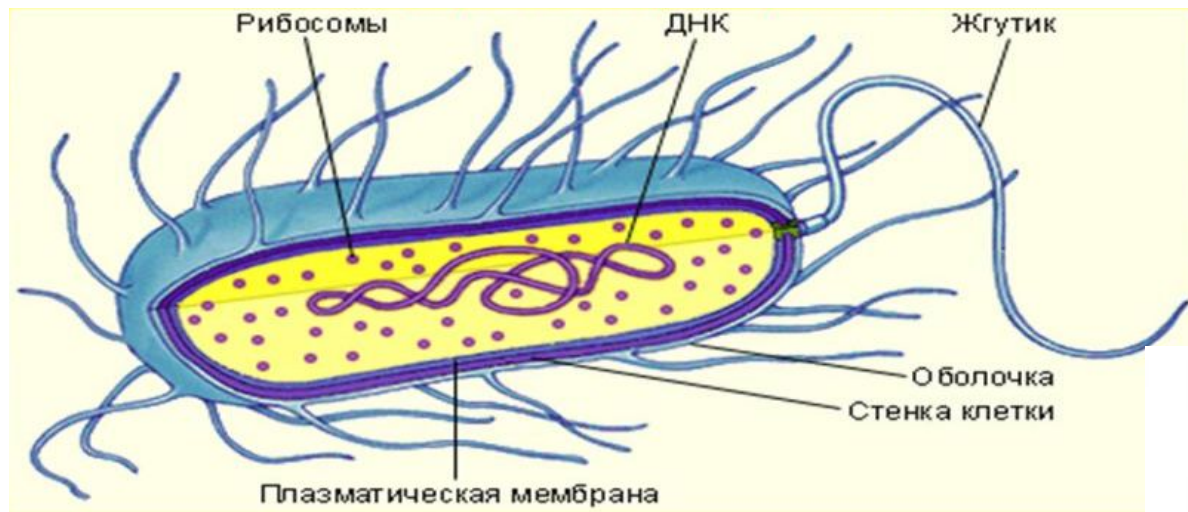
Вот капля воды, посмотри, сколько на ней микробов! Ты ничего не видишь? Правильно, потому что микробы очень маленькие, меньше капельки, и их так просто не разглядеть.

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 

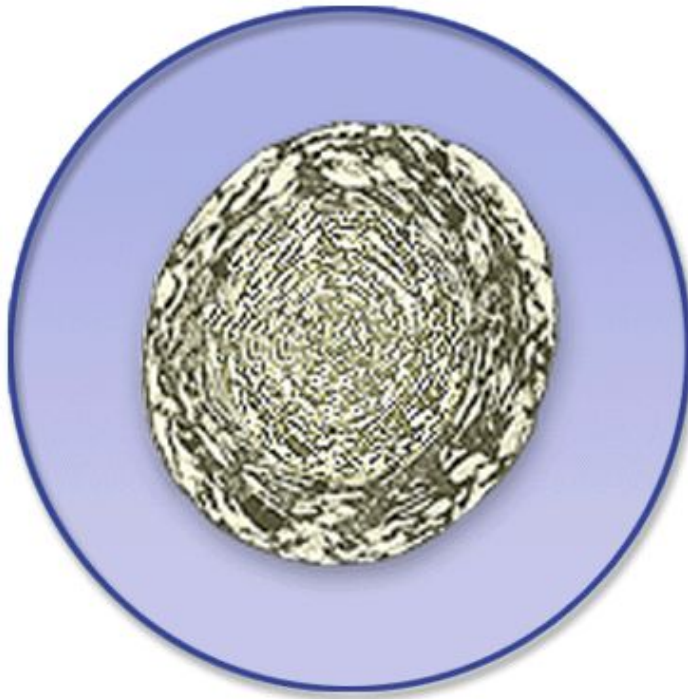
грозди кокков (наподобие виноградной грозди) – стафилококки 

→ Палочковидные – бациллы 

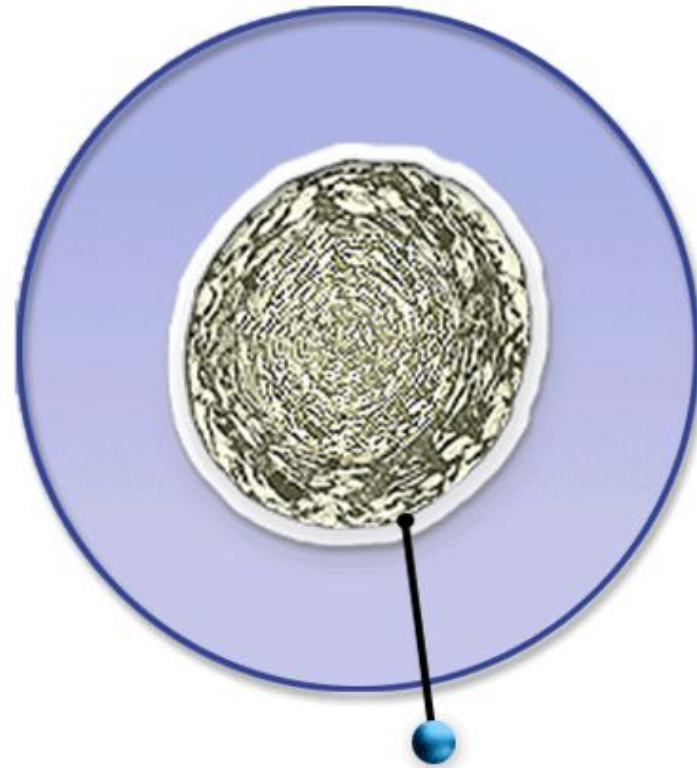
→ Спиралевидные – спириллы 

→ 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.

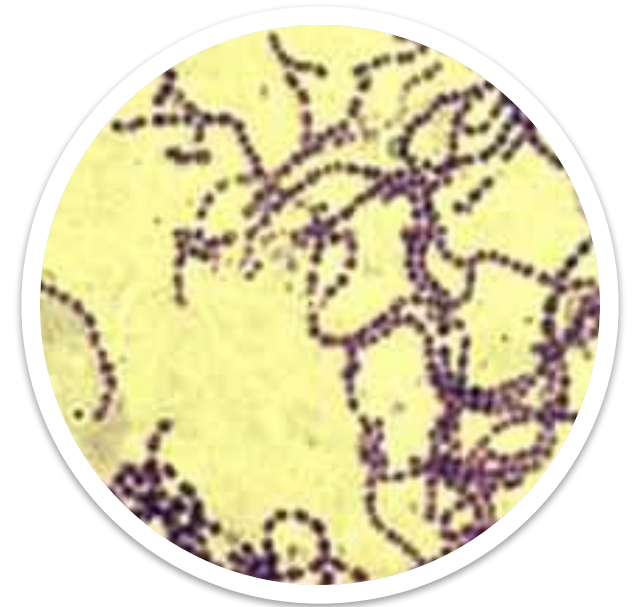
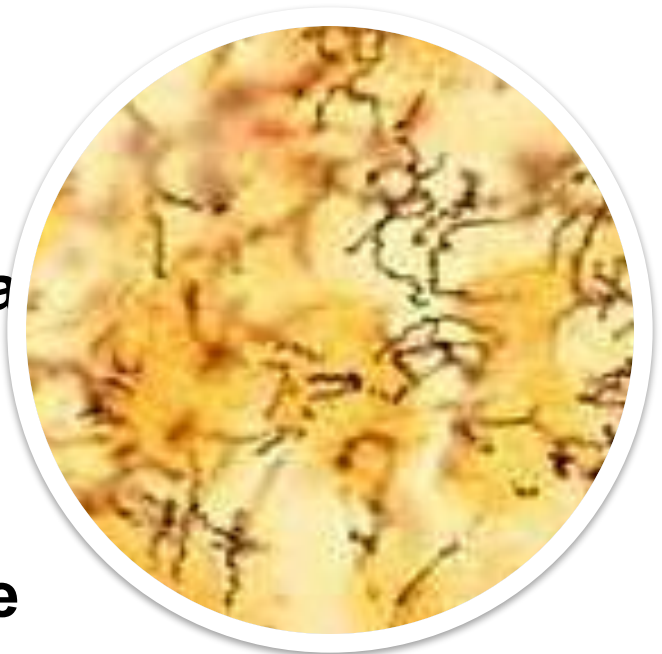
Бактерии переносят высушивание, сильные холода, нагревание до 90°С, не теряя при этом жизнеспособности.

Дыхание бактерий

Дышат всей поверхностью тела кислородом воздуха.

Они называются **аэробными**.

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



Типы питания бактерий

Автотрофы

Гетеротрофы

Используют неорганические соединения для построения органических веществ.

Используют органические соединения для построения органических веществ.

Могут использовать энергию солнечного света (цианобактерии).

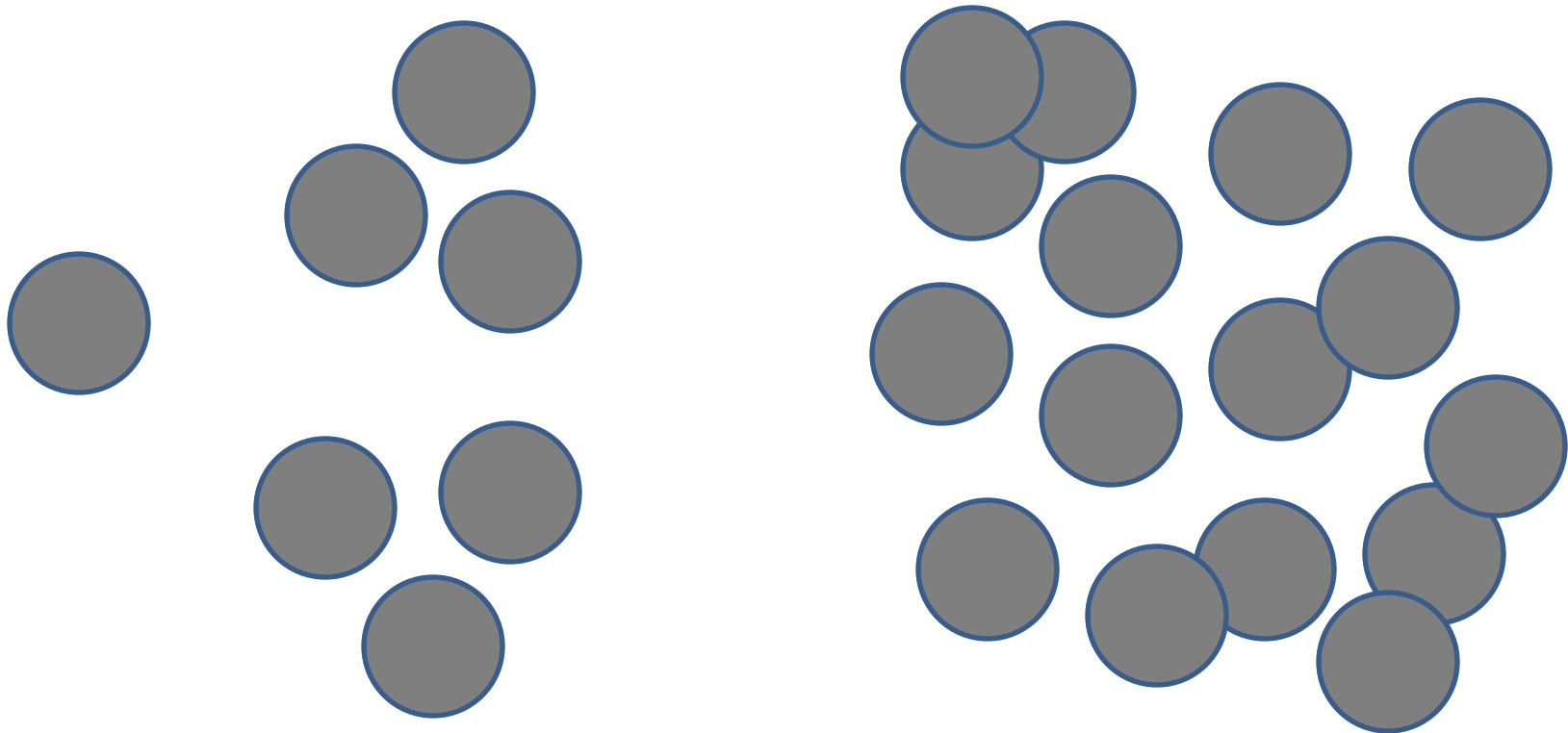
Могут использовать энергию неорганических веществ (серобактерии, железобактерии).

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

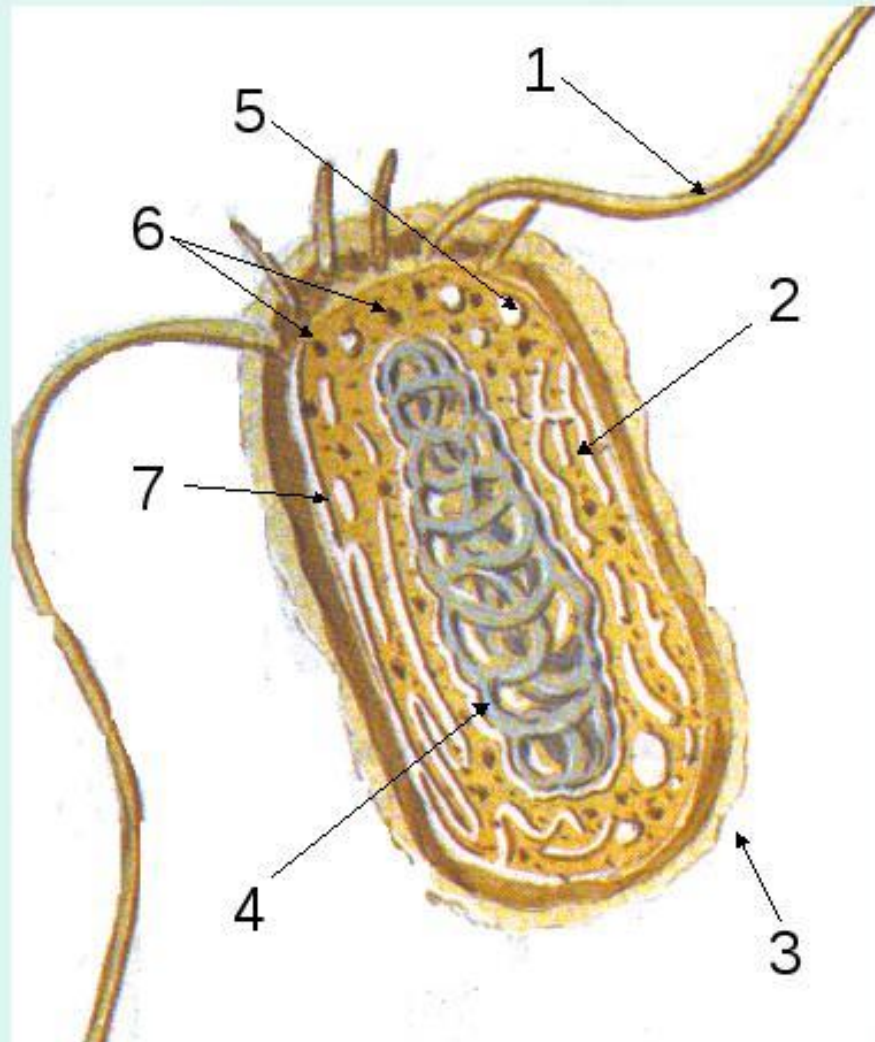
Б) гетеротрофы Г) травоядные

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.