



**Строение
и
жизнедеятельность
бактерий**

План урока

1. Разнообразие бактерий
2. Строение бактериальной клетки
3. Распространение бактерий
4. Процессы жизнедеятельности:
 - ▣ Питание
 - ▣ Размножение
 - ▣ Образование спор

История открытия бактерий

Антони ван
Левенгук
(1632-1723)
в 1676 году
впервые
увидел
бактерии



Размеры бактерий

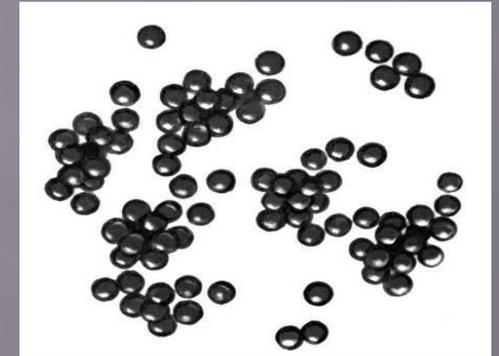
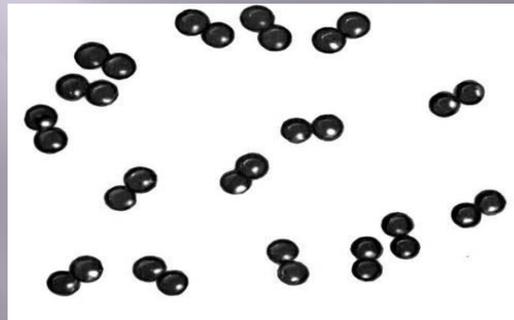
**Размеры клеток
бактерий
варьируют в
пределах
от 0,1 до 10 мкм**



Форма бактерий



КОККИ



спириллы

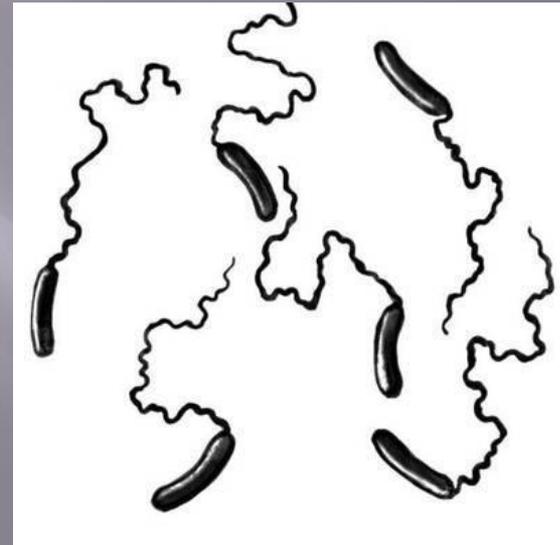
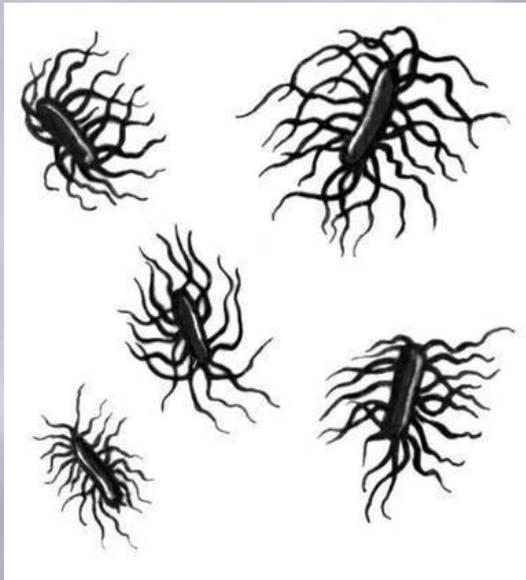


бациллы

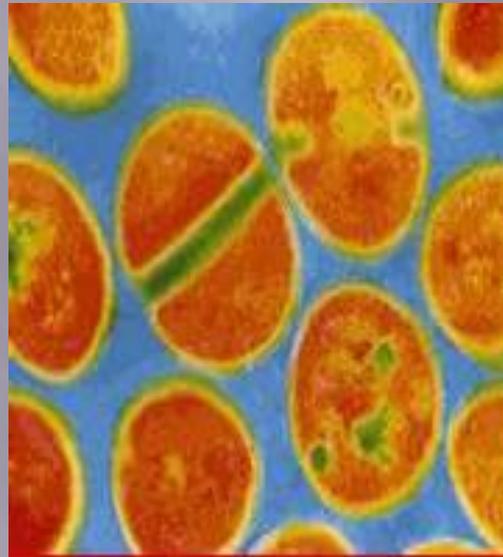


вибрионы

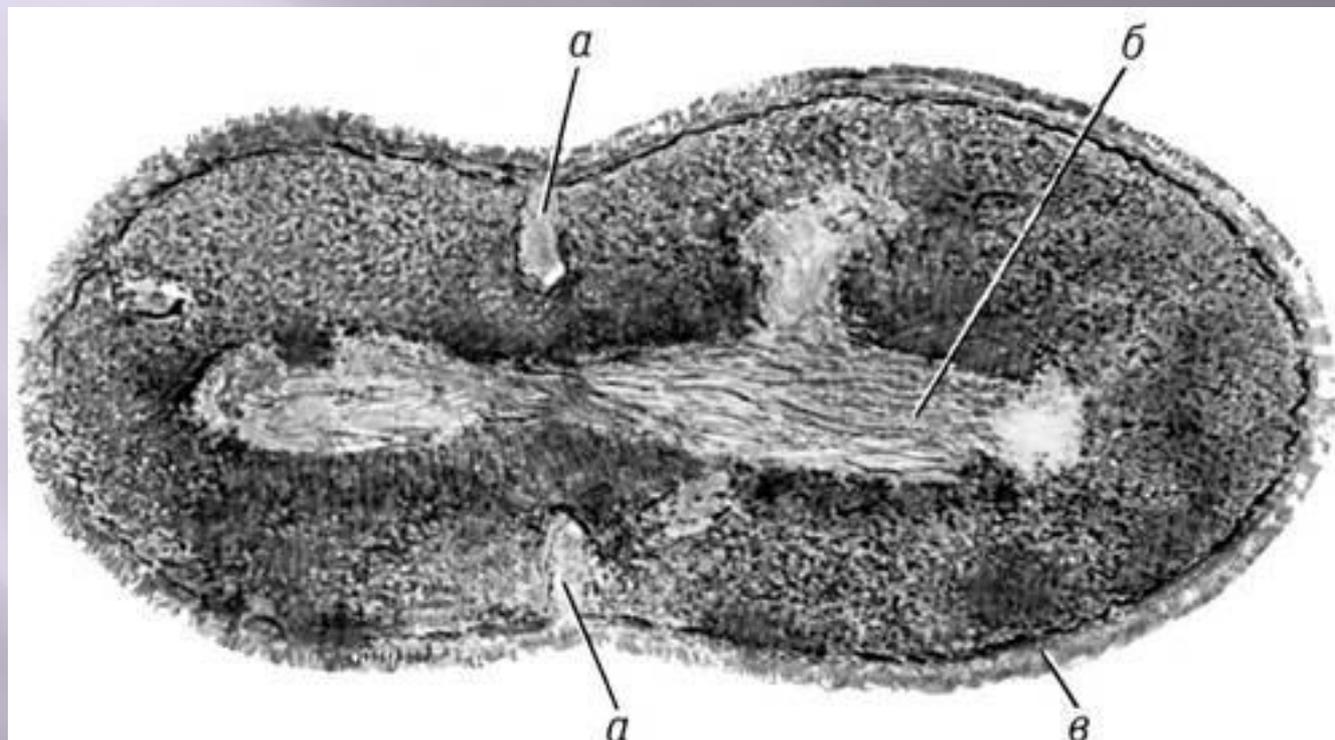
Некоторые бактерии имеют один или несколько жгутиков



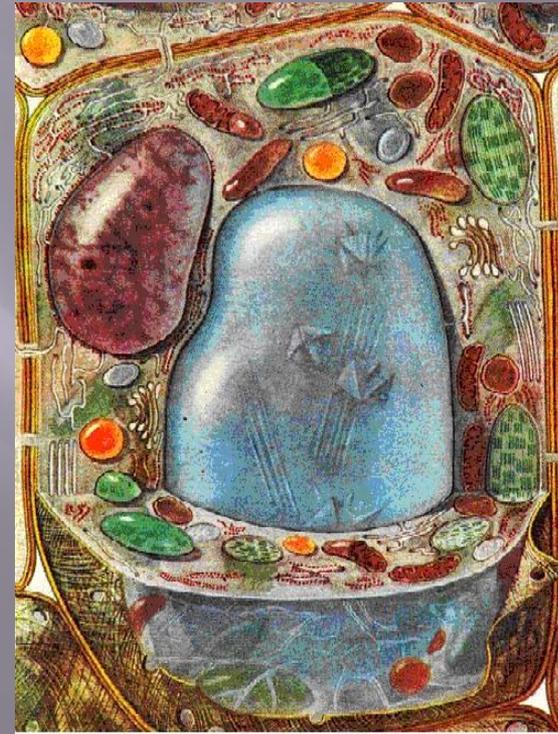
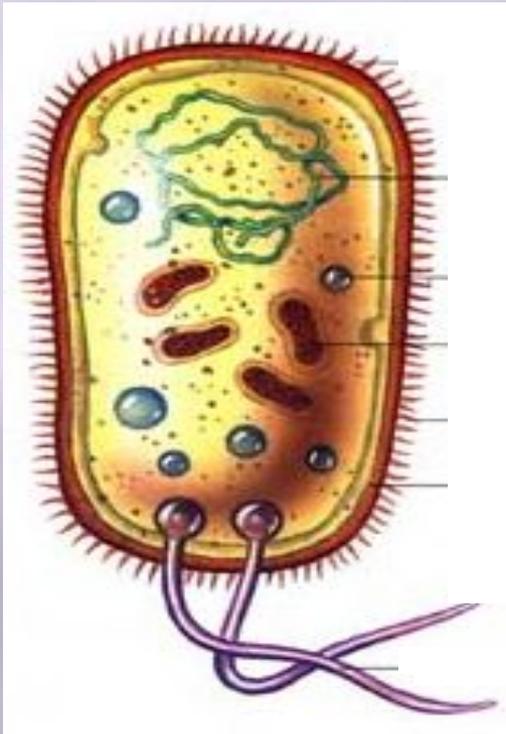
**Большинство бактерий
бесцветно. Только немногие
окрашены в пурпурный или
зеленый цвет**



Фотография бактериальной клетки



Строение бактериальной клетки



Среды жизни

```
graph TD; A[Среды жизни] --> B[Наземно-Воздушная]; A --> C[Водная]; A --> D[Почва]; A --> E[Живой Организм];
```

**Наземно-
Воздушная**

**1 куб.м –
280 тысяч**

Водная

**1 куб. мм –
6 тысяч**

Почва

**1 грамм –
3 млрд**

**Живой
Организм**

Бактерии живут во льдах Антарктиды при температуре $-83\text{ }^{\circ}\text{C}$ и в горячих источниках, температура которых достигает $+85\text{ }^{\circ}\text{C}$ до $+90\text{ }^{\circ}\text{C}$.



Питание бактерий

Автотрофы

Фототрофы Хемотрофы

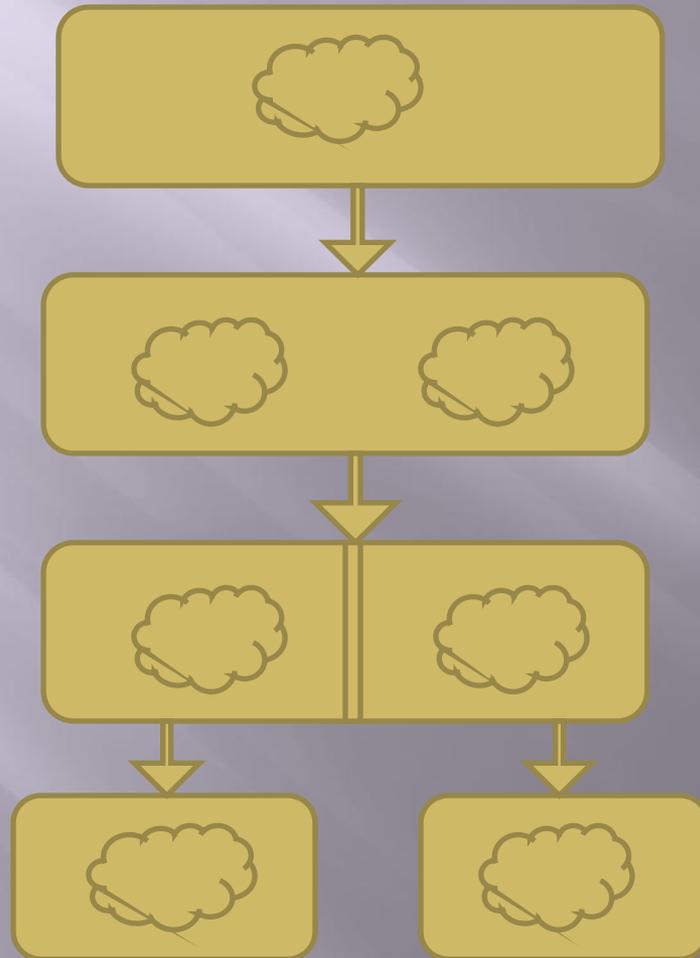
Гетеротрофы

Сапрофиты Паразиты

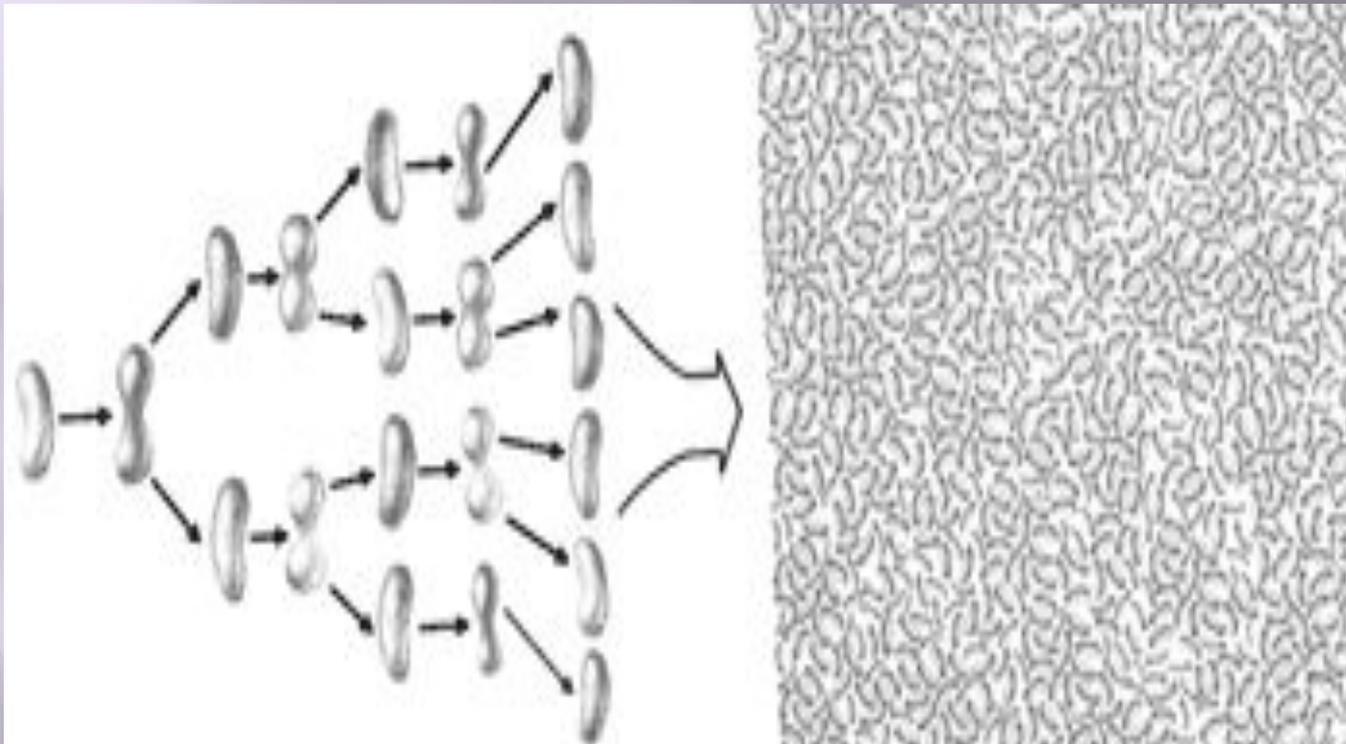


Цианобактерии

Деление бактериальной клетки

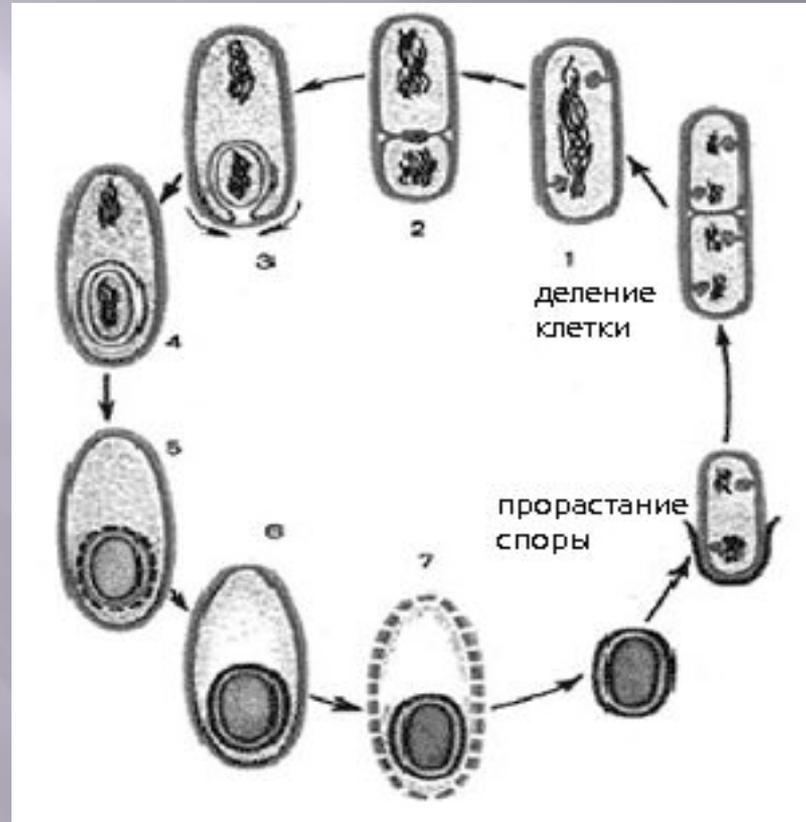


Размножение бактерий



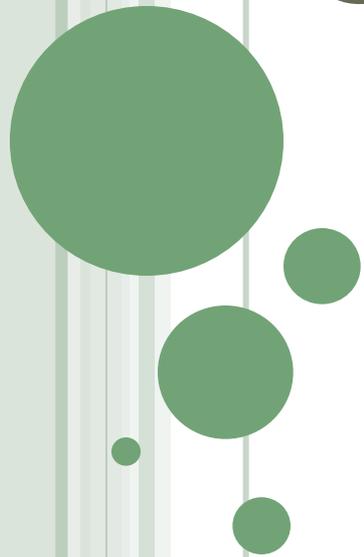
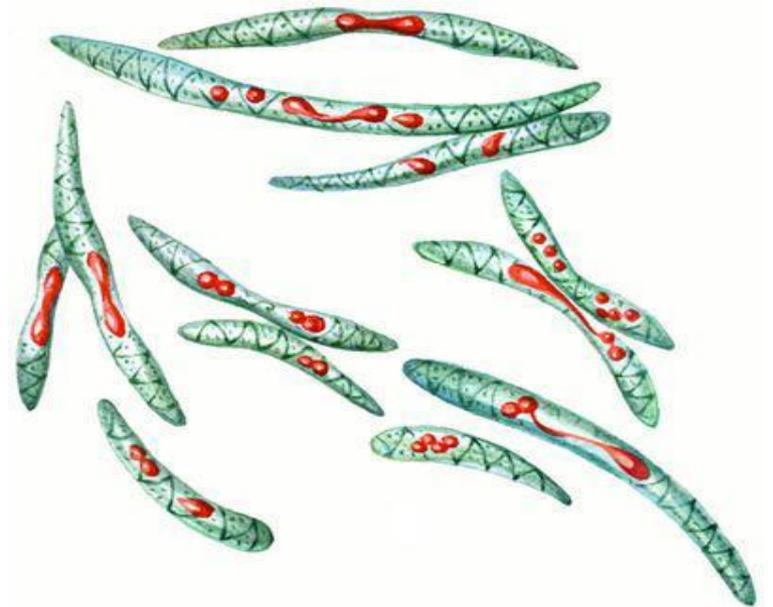
Потомство одной бактерии за 5 суток способно образовать массу, которой можно было бы заполнить все моря и океаны.

Образование спор



Спора бактерий – это приспособление к выживанию в неблагоприятных условиях

ПРОВЕРИМ ЗНАНИЯ!



ШАРООБРАЗНОЙ ФОРМЫ БАКТЕРИИ НАЗЫВАЮТСЯ :

Кокки

Бациллы

Вибрионы

Спириллы



ПАЛОЧКОВИДНОЙ ФОРМЫ БАКТЕРИИ НАЗЫВАЮТСЯ :

Кокки

Бациллы

Вибрионы

Спириллы



СПИРАЛЕВИДНОЙ ФОРМЫ БАКТЕРИИ НАЗЫВАЮТСЯ :

Кокки

Бациллы

Вибрионы

Спириллы



ИЗОГНУТОЙ ФОРМЫ БАКТЕРИИ НАЗЫВАЮТСЯ :

Кокки

Бациллы

Вибрионы

Спириллы



БАКТЕРИИ, СПОСОБНЫЕ ОБРАЗОВЫВАТЬ ОРГАНИЧЕСКОЕ ВЕЩЕСТВО:

Гетеротрофы

Автотрофы



БАКТЕРИИ, КОТОРЫЕ ПИТАЮТСЯ ГОТОВЫМИ ОРГАНИЧЕСКИМИ ВЕЩЕСТВАМИ:

Гетеротрофы

Автотрофы



**БАКТЕРИИ, КОТОРЫЕ
ПИТАЮТСЯ ОРГАНИЧЕСКИМИ
ВЕЩЕСТВАМИ ОТМЕРШИХ
ОСТАТКОВ РАСТЕНИЙ И
ЖИВОТНЫХ :**

Хемотробы

Паразиты

Фототрофы

Сапрофиты



БАКТЕРИИ, КОТОРЫЕ ПИТАЮТСЯ ОРГАНИЧЕСКИМИ ВЕЩЕСТВАМИ ЖИВЫХ ОРГАНИЗМОВ:

Хемотрофы

Паразиты

Фототрофы

Сапрофиты



СПОРА БАКТЕРИЙ ПРЕДНАЗНАЧЕНА ДЛЯ

размножения

переживания
неблагоприятных
условий



1. Одноклеточные
2. Левенгук
3. Споры
4. Гнилой
5. Нахлебник
6. Почва
7. Деление
8. Ядро
9. Пигмент
10. Микрометр