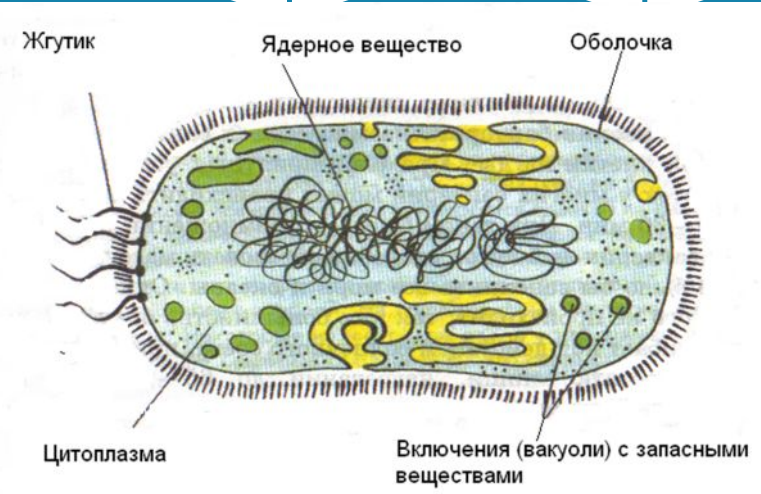


**БАКТЕРИИ –ОДНИ ИЗ САМЫХ МАЛЕНЬКИХ  
И САМЫХ ПРОСТЫХ, САМЫХ ДРЕВНИХ  
ОРГАНИЗМОВ ИЗ НЫНЕ СУЩЕСТВУЮЩИХ  
НА ЗЕМЛЕ.**

**ПЕРВЫЕ БАКТЕРИИ ПОЯВИЛИСЬ,  
ВЕРОЯТНО, БОЛЕЕ 3,5 МЛРД ЛЕТ НАЗАД И  
НА ПРОТЯЖЕНИИ ПОЧТИ МИЛЛИАРДА ЛЕТ  
БЫЛИ ЕДИНСТВЕННЫМИ ЖИВЫМИ  
СУЩЕСТВАМИ НА НАШЕЙ ПЛАНЕТЕ.**



## БАКТЕРИИ (ПРОСТЕЙШИЕ)

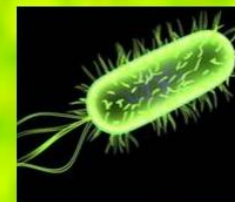
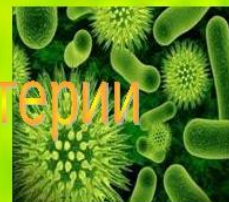
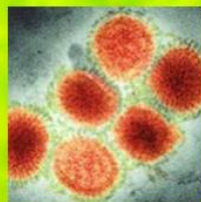
Бактерии очень малы. Тело их состоит из одной клетки.

Бактерии – представители одноклеточных организмов.

Клетка бактерии НЕ ИМЕЕТ ЯДРА.

Ученым известно 2500 видов бактерий.

Слово «бактерия» в переводе с греческого означает палочка. Но форма их очень разнообразна.



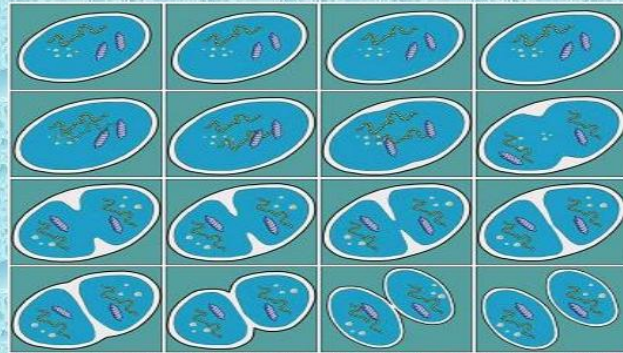
*Быстрое размножение паразитических бактерий в организме человека приводит к тому, что например простудное заболевание развивается меньше чем за день*





## Размножение бактерий

- Бактерии размножаются простым делением клетки надвое. При благоприятных условиях деление клеток у некоторых бактерий может происходить через каждые 20-30 минут.



## Питание

- **Фотоавтотрофы**  
(зеленые и пурпурные бактерии)
- **Хемоавтотрофы** (железобактерии, сернобактерии)
- **Фотогетеротрофы**
- **Хемогетеротрофы:** сапрофиты, симбионты, паразиты (потогенные, облигатные, факультативные).



## Пути передачи болезнетворных бактерий



## Почему люди болеют?

Врачи нашли причины многих болезней. Но беда в том, что причины эти по большей части невидимые.

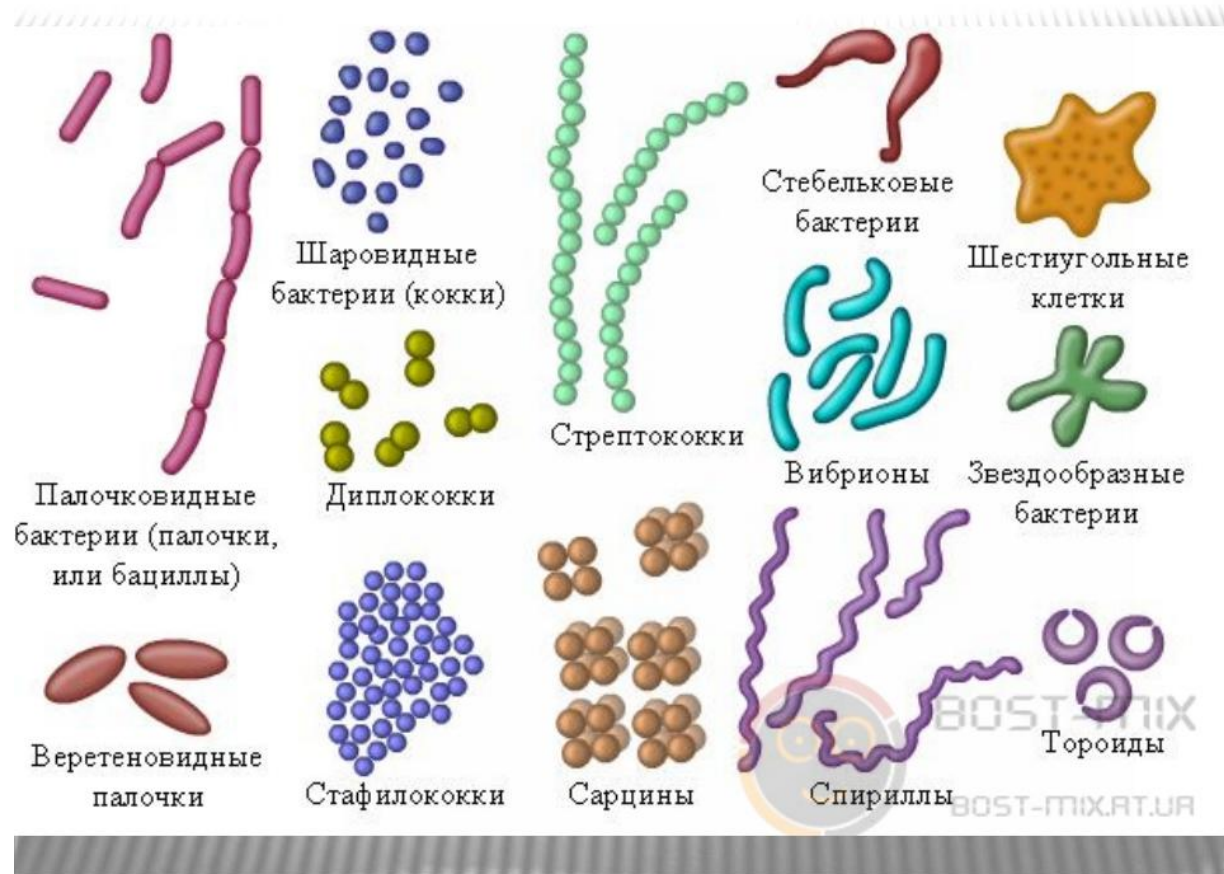
Каждый из нас окружён миллиардами врагов. Они массами носятся в воздухе вместе с пылью, живут в каждой капле сырой воды, прячутся повсюду.

Эти враги — бактерии.

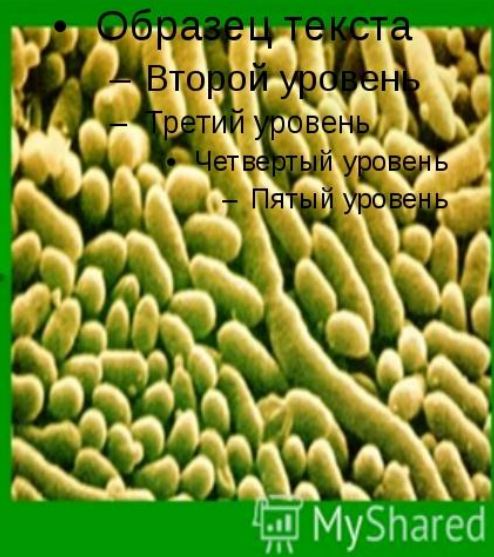


Расскажите, какие вы знаете болезни, вызываемые микробами.





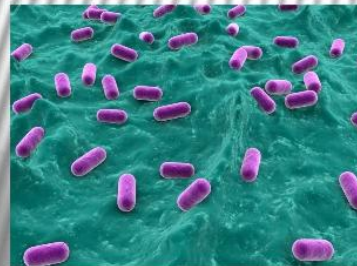
## *БАКТЕРИИ ГНИЕНИЯ*



- Мы **бактерии гниения**
- Нас не любят к сожалению
- Портим мы у вас продукты: мясо, овощи и фрукты
- Санитары мы земли
- Трудимся без устали
- Кто уходит в мир иной
- превращаем в перегной

## Молочнокислые бактерии.

Это «полезные» бактерии. Они сбраживают сахара, содержащиеся в молоке, до молочной кислоты.



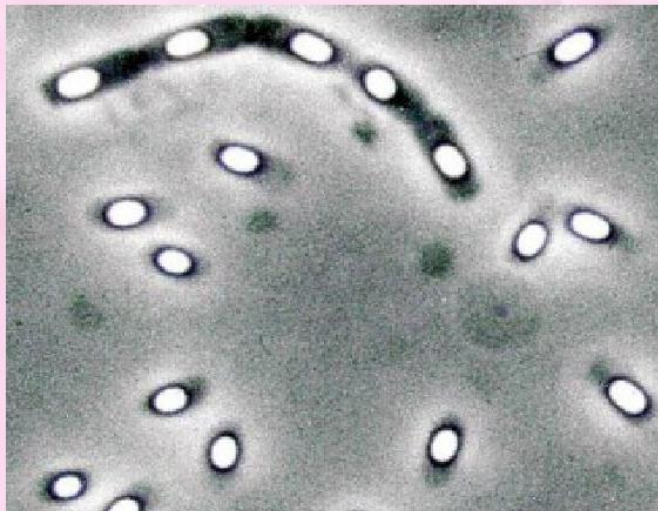
## Размеры бактерий



Клетки бактерий очень малы. Сравните размеры бактерий с толщиной человеческого волоса



**КАК БАКТЕРИИ ПЕРЕЖИВАЮТ  
НЕБЛАГОПРИЯТНЫЕ УСЛОВИЯ?**



- **Бактерии образуют споры.**



## Бактерии в природе



В природе бактерии распространены чрезвычайно широко. Они населяют почву, выполняя роль разрушителей органического вещества - остатков погибших животных и растений. Преобразуя органические молекулы в неорганические, бактерии тем самым очищают поверхность планеты от гниющих остатков и возвращают химические элементы и биологический круговорот.

## Где обитают бактерии

- В атмосфере они присутствуют в каплях воды, и их обилие там обычно зависит от запыленности воздуха.
- Так, в городах дождевая вода содержит гораздо больше бактерий, чем в сельской местности.
- В холодном воздухе высокогорий и полярных областей их мало, тем не менее они встречаются даже в нижнем слое стратосферы на высоте 8 км.



## Бактерии в жизни человека



Быстрое  
размножение  
молочнокислых  
бактерий  
в молоке  
приводит к  
тому, что оно  
скисает за  
считанные часы



## Проверка усвоения нового материала

Рассмотрите рисунок.

Распределите формы бактерий по группам:

- шаровидные
- палочковидные
- изогнутые
- спиральные



## Заключение

- *Бактерии и в природе и в жизни человека имеют большое значение. Некоторые из них вредны для других организмов (растений, животных, человека), так как вызывают заболевания. Однако способность бактерий активно перерабатывать органические вещества, превращая их сначала в перегной, делает незаменимым их участие в круговороте веществ на Земле.*