

# Получение лекарств



# Получение кисломолочных продуктов

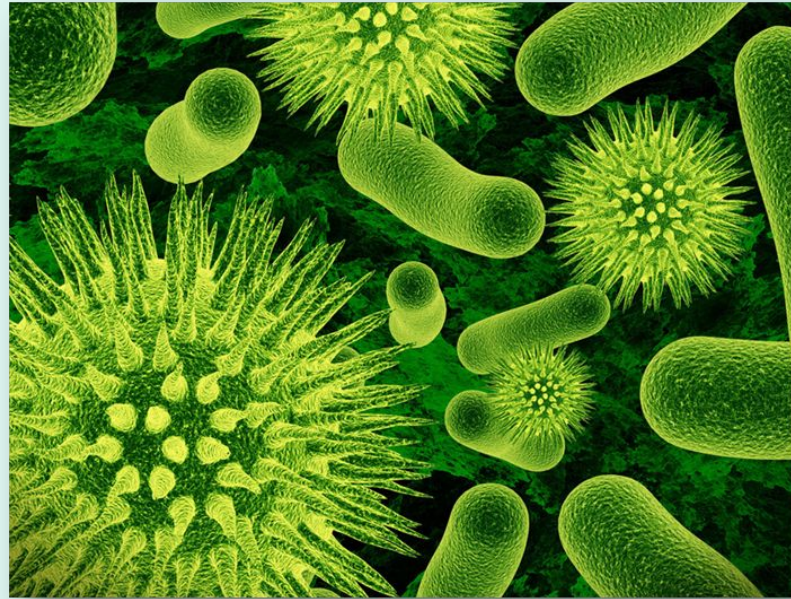


**Великие «могильщики» и  
«санитары» планеты.  
Кто они?**

Тема  
урока:?????



# ТЕМА УРОКА. БАКТЕРИИ

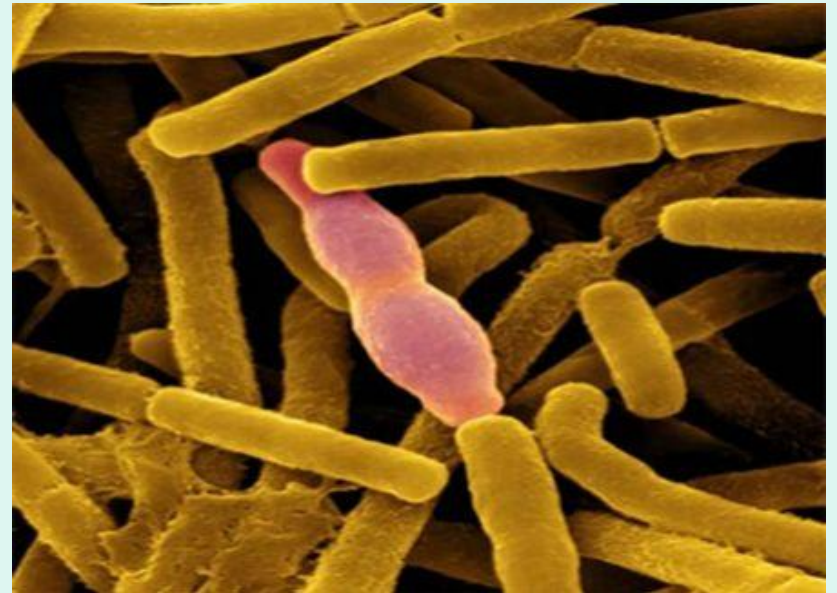


- Цель урока:?????

# Цель урока:

- Кто такие бактерии?
- Где живут бактерии?
- Как бактерии размножаются?
- Чем бактерии питаются?
- Что произойдёт, если все бактерии исчезнут с лица Земли?
- Для чего человеку нужны бактерии?

Отправимся в путь без сомнений и муки,  
Чтоб тайны освоить великой науки.  
Раскроем сегодня бактерий секреты -  
Без ядер, зато санитары планеты!  
Их изучали до нас очень многие  
Открыли секреты заведомо строгие.



Бактерии - древнейшие из известных организмов. Следы жизнедеятельности бактерий относятся к архею и датируются возрастом 3,5 млрд. лет.



- Термин «бактерия» происходит от греческого слова «bacterion» - 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 "анималькули".



Название "бактерии" ввёл в 1828 году Христиан Эренберг

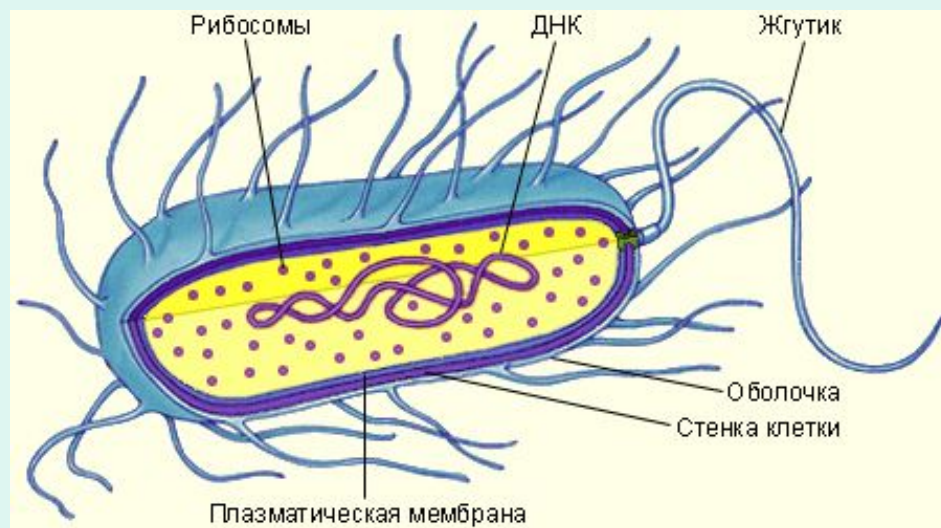
# Внутреннее строение бактерии



# БАКТЕРИИ – ЭТО ОДНОКЛЕТОЧНЫЕ ОРГАНИЗМЫ.

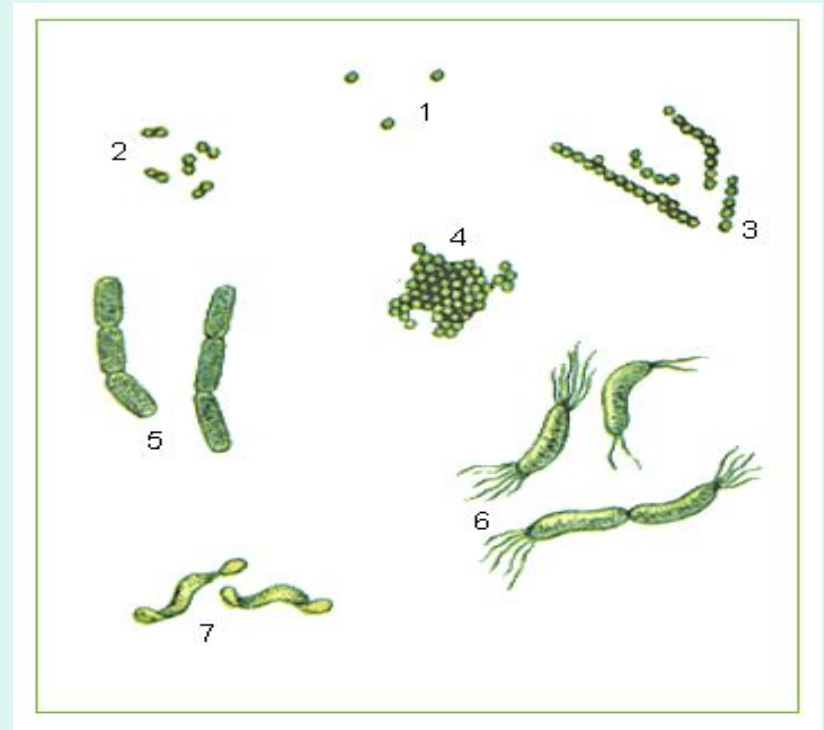
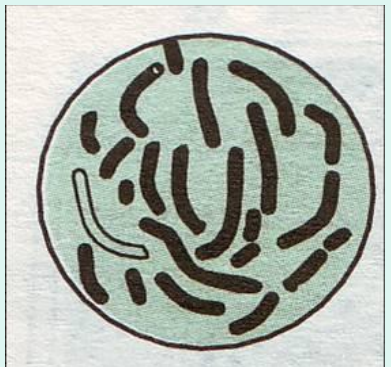
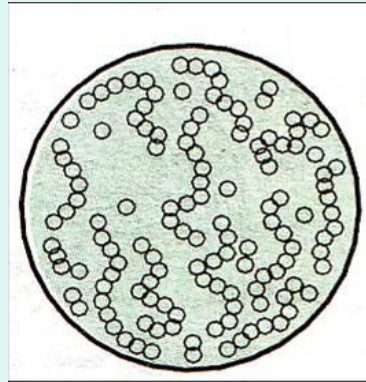
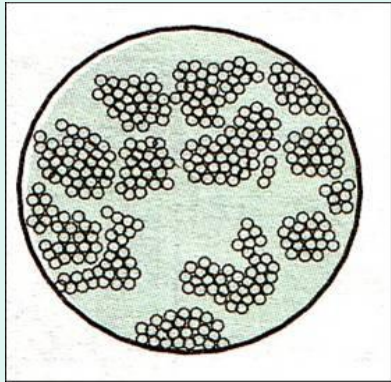
## ПРИЗНАКИ БАКТЕРИЙ

1. Нет оформленного ядра.
2. Ядерное вещество, нуклеоид, кольцевая ДНК.
3. Внутри заполнена цитоплазмой.
4. Нет большинства органелл.
5. Есть плотная клеточная стенка.



# ФОРМА РАЗНООБРАЗНАЯ

- **кокки** - шаровидные
- **бациллы** - палочковидные
- **вибрионы** - изогнутые в виде запятой
- **спириллы** - спиралевидные



Проверь себя

# ФОРМА БАКТЕРИЙ



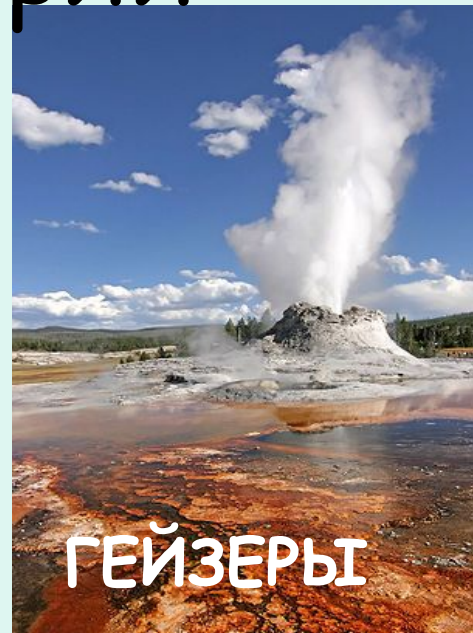
# МЕСТО ОБИТАНИЯ БАКТЕРИЙ

# Место обитания бактерий



АНТАРКТИКА

- В воздухе
- В воде
- В почве
- В живых или мёртвых организмах
- В горячих источниках
- В знойных пустынях
- В кратерах вулканов
- В морских глубинах
- В снегах и льдах Арктики и Антарктиды



ГЕЙЗЕРЫ



АРКТИКА



ДНО ОКЕАНА



ПУСТЫНЯ

# Размножение бактерий

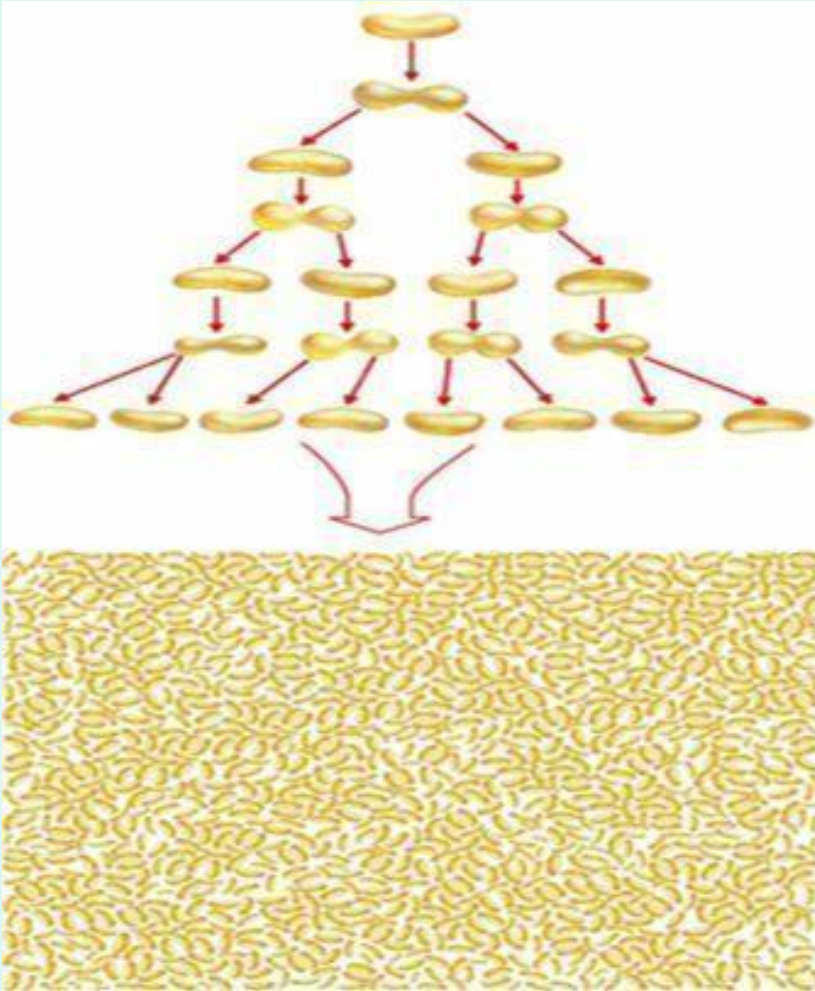
Размножаются бактерии делением одной клетки на две. Достигнув определённого размера, бактерия делится на две одинаковые бактерии.

*Схема деления бактерии*





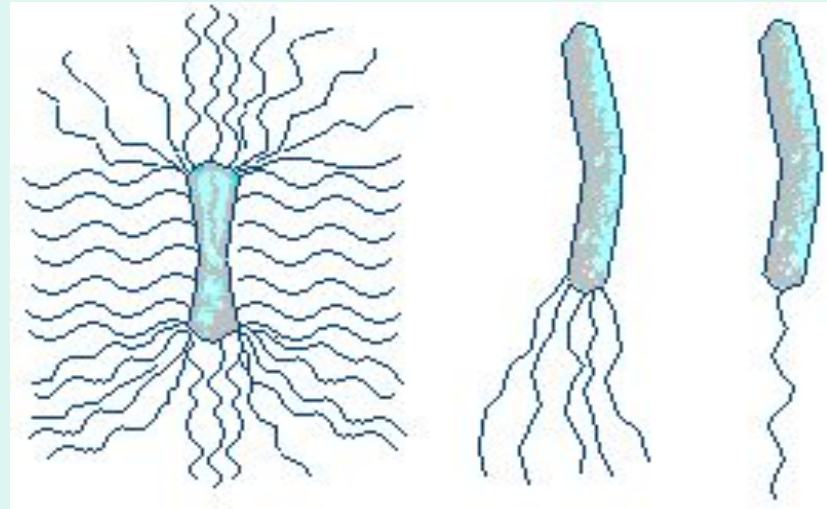
# Размножение бактерий



- Клетки бактерий при благоприятных условиях могут делиться на двое через каждые ???

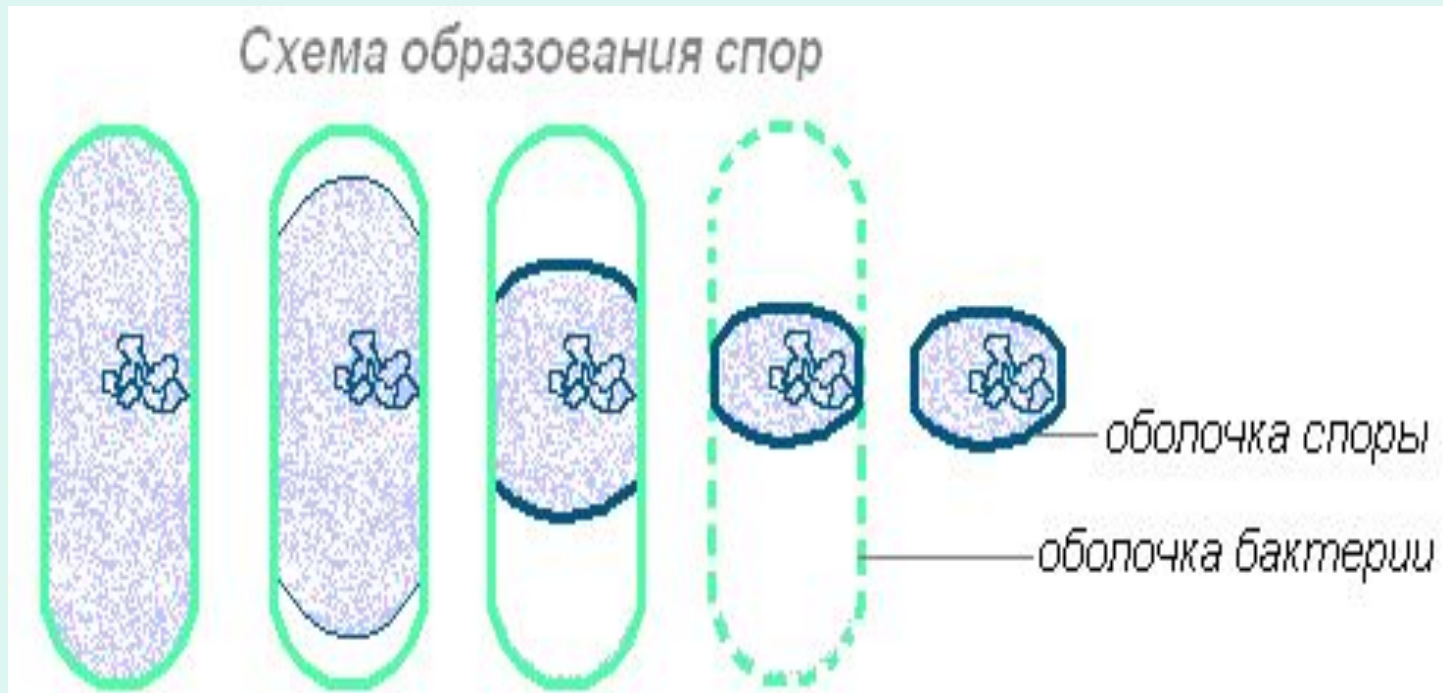
# Способы передвижения

Среди бактерий есть подвижные и неподвижные формы. Подвижные передвигаются за счёт жгутиков. Жгутиков может быть один или несколько. Располагаются они у одних бактерий на одном конце клетки, у других - на двух или по всей поверхности.



# Образование спор

Спора бактерий - это приспособление к выживанию в неблагоприятных условиях.



# Как питаются бактерии?

- Создают питательные вещества сами  
(энергия Солнца или химических связей)
- Питаются готовыми веществами  
(Тела живых и неживых организмов)

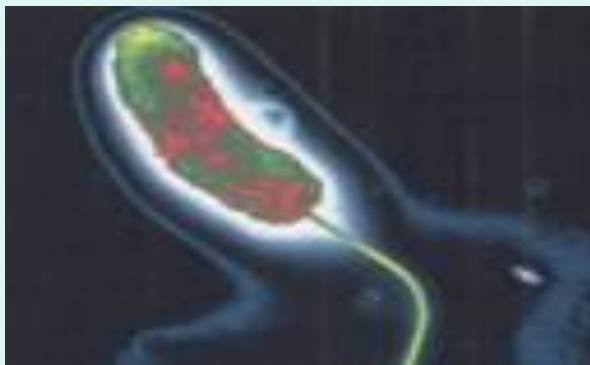
# Вызывают болезни человека и животных

Количество бактериальных заболеваний человека огромно. На сегодняшний день болезни, вызываемые бактериями, являются самыми опасными, так как они способны привести к смертельному исходу. Поэтому нам необходимо знать не только возбудителей и симптомы бактериальных болезней человека, но и возможные причины этих заболеваний и возможные меры борьбы с ними. К бактериальным заболеваниям относятся : чума, холера, сибирская язва, туберкулёз, ботулизм, столбняк, ангина, менингит, дифтерия, дизентерия, коклюш, скарлатина, гастрит, язва желудка и этот список можно продолжать ещё и ещё.

# Болезнетворные бактерии



Бактерия сибирской язвы



Бактерия холеры



Бактерия дифтерии



Палочка Коха.  
вызывает заболевание  
туберкулёзом.



Бактерия  
стафилококка

# Вызывают болезни растений



# Вызывают порчу продуктов питания

скисание и ???





# **Значение бактерий**

## **В природе**

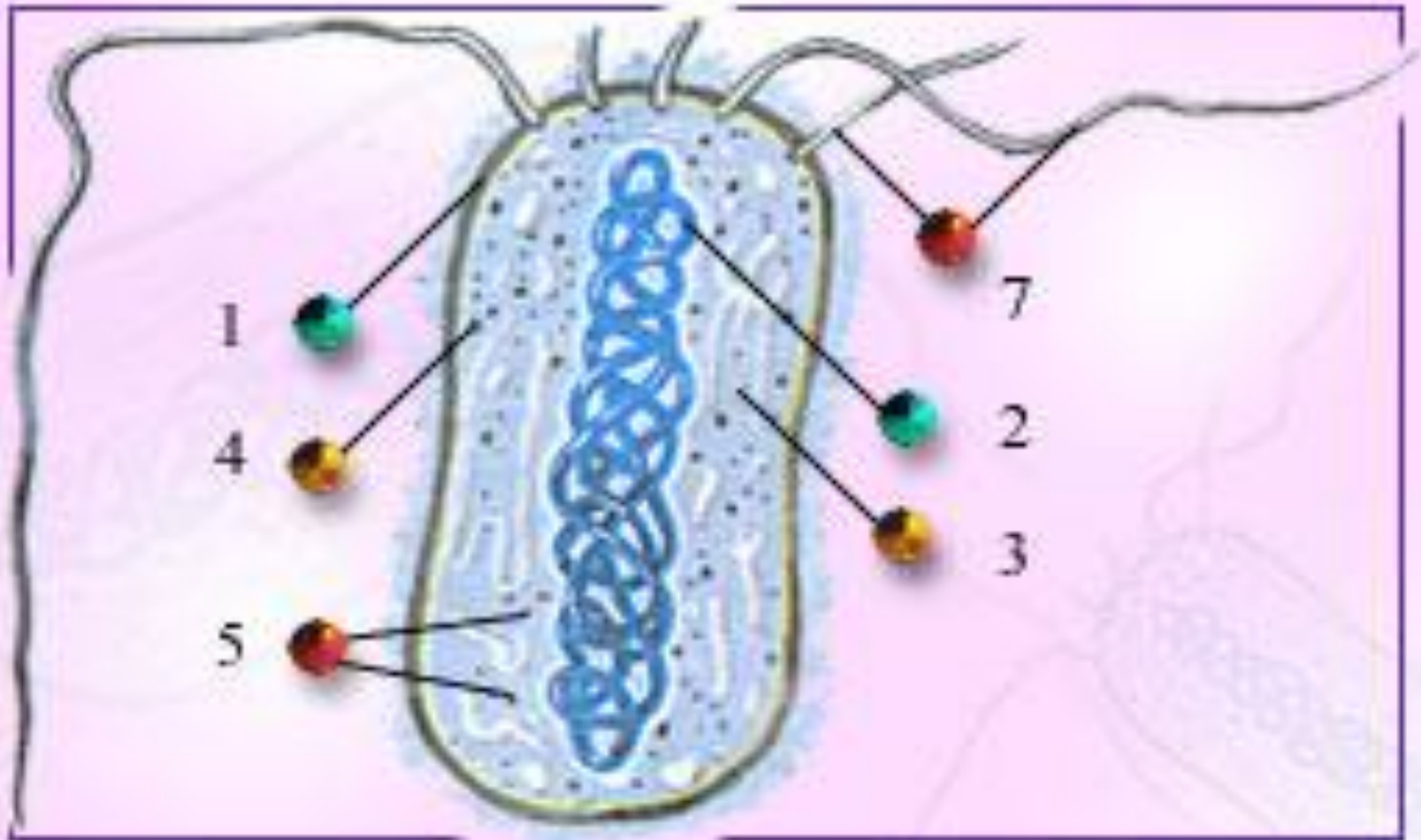
1. Образовали почву.
2. Образуют перегной.
3. Обогащают почву азотом.
4. Поставляют в атмосферу кислород.
5. Приняли участие в образовании природного газа, отложении железных руд.

## **В жизни человека**

1. Получение кисломолочных продуктов.
2. Квашение овощей.
3. Получение лекарств.
4. Помогают пищеварению.
5. Портят продукты питания.
6. Вызывают заболевания.
7. Используют для очистки сточных вод

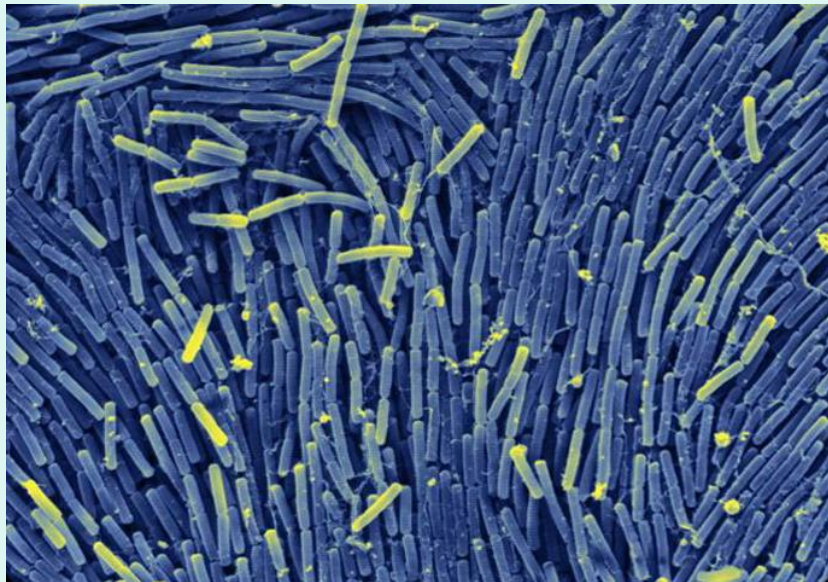
# Повторение и закрепление материала

Дать названия органоидам бактерии.



# Выводы

1. Бактерии - одноклеточные организмы
2. Не имеют оформленного ядра (доядерные)
3. Обитают в разных условиях
4. Размножаются делением клетки на две
5. При неблагоприятных условиях образуют споры
6. Играют важную роль в круговороте веществ в природе и для человека



# Проверка знаний

1. Бактерии относятся к организмам:  
а) многоклеточным б) неклеточным в) одноклеточным
2. Бактериальная клетка имеет:  
а) ядро б) цитоплазму в) вакуоли
3. Образование спор у бактерий необходимо для:  
а) размножения;  
б) переживания неблагоприятных условий  
в) питания
4. Бактерии, имеющие палочковидную форму называются:  
а) спириллами б) бациллами в) вибрионами
5. Бактерии открыл:  
а) А. Левенгук б) Р. Гук в) К. Линней
6. Строение клетки бактерий отличается от строения клетки растений и животных тем, что у них.....

## Выберите верные утверждения

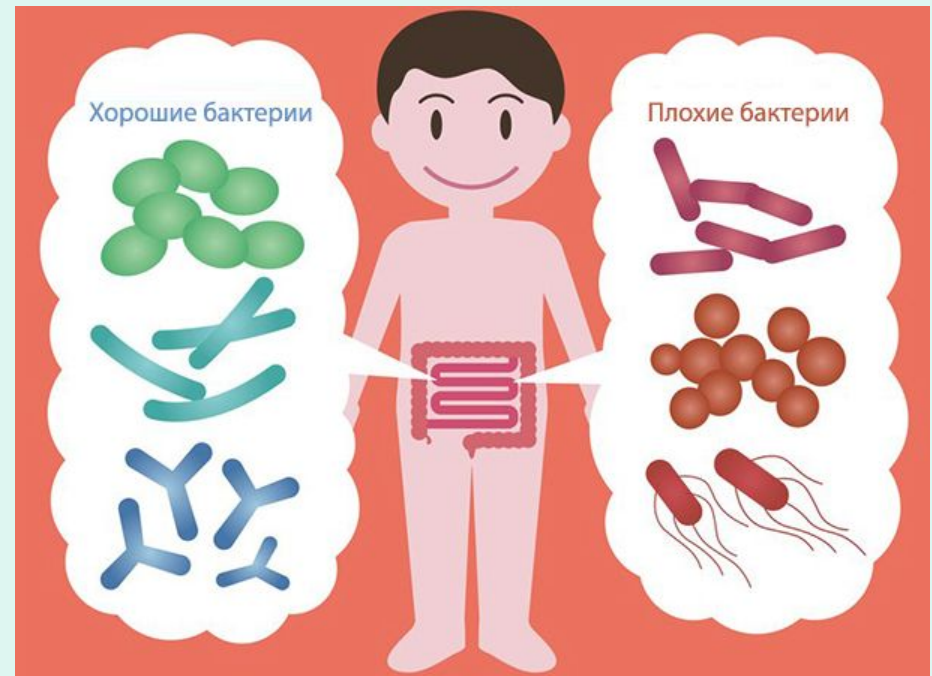
1. Бактерии - это одноклеточные и многоклеточные организмы.
2. Клетки бактерий не имеют оформленного ядра.
3. Бактерии освоили все среды обитания на Земле.
4. Бактерии имеют разнообразную форму.
5. Все бактерии вызывают заболевания.
6. Бактерий относят к доядерным организмам.
7. При помощи спор бактерии размножаются.
8. Бактерии ведут прикрепленный образ жизни.
9. Размножаются бактерии простым делением клетки надвое.

# Домашнее задание

## Изучить § 11

\* Придумать небольшой рассказ.

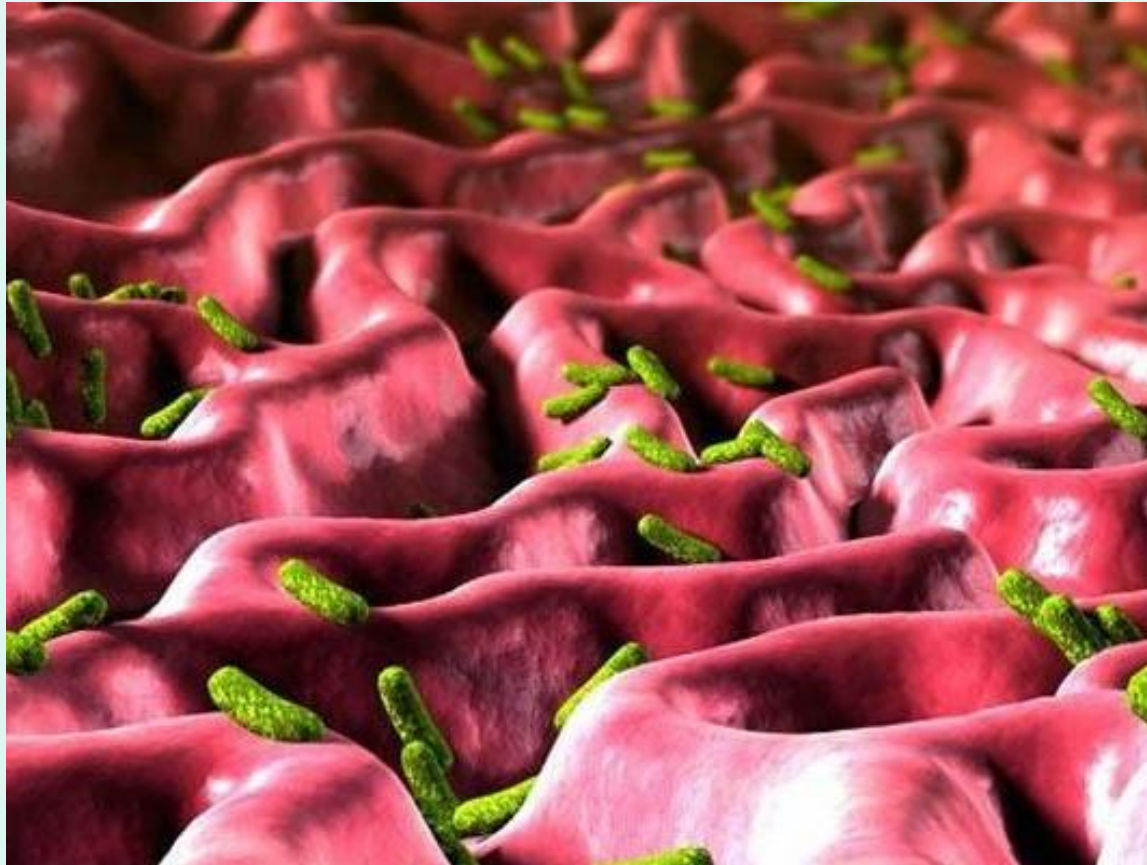
«Бактерии, они хорошие или плохие?»



# Интересный факт

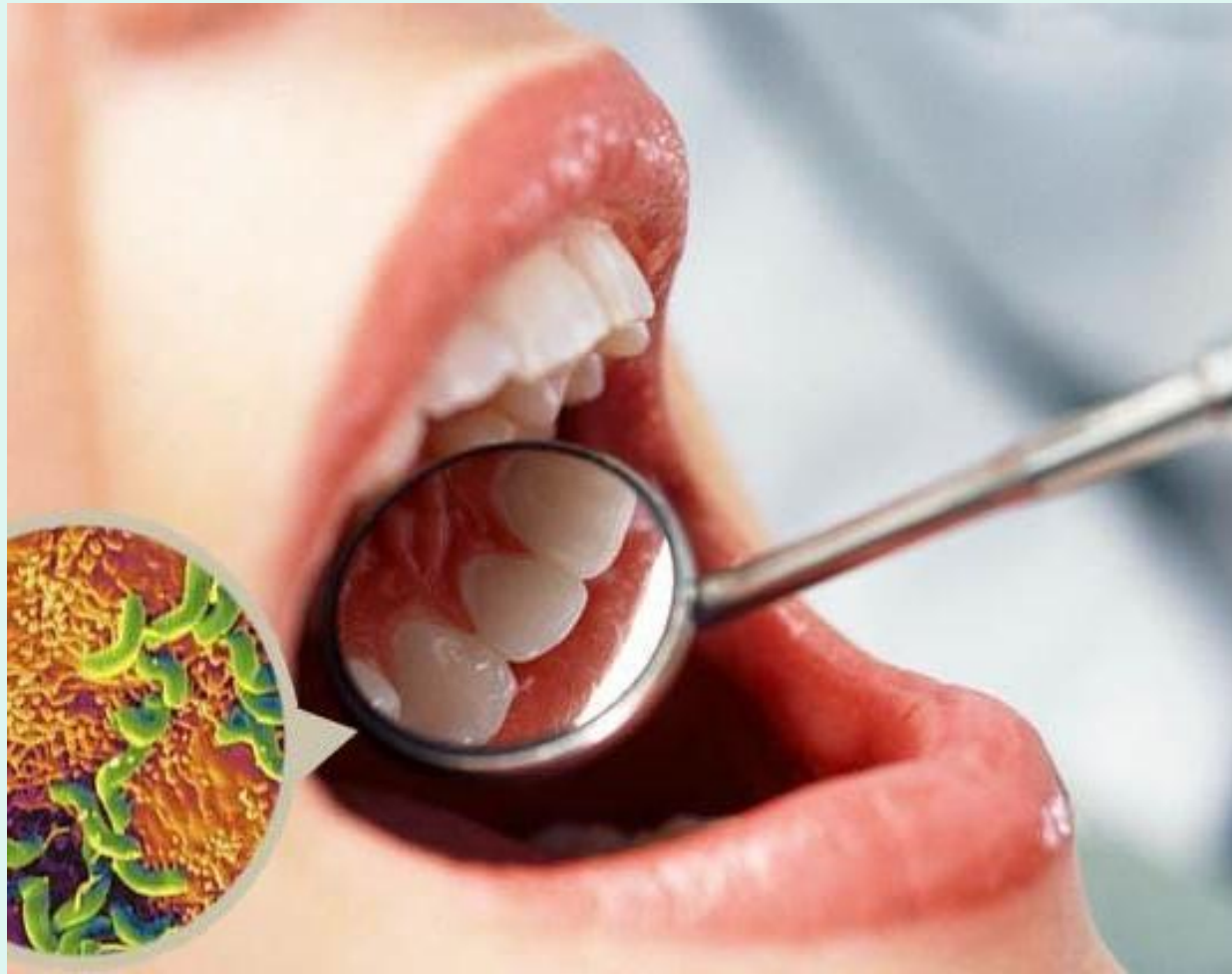
В организме человека живут бактерии, общий вес которых составляет два килограмма





Одни из них находятся в нашем кишечнике.  
Численность этих бактерий намного больше,  
чем клеток в человеческом теле.





Во рту человека насчитывается почти 40 тысяч бактерий разного типа. Во время поцелуя люди могут передать друг другу 278 видов бактерий. Безопасными из их числа являются 95%.

# Спасибо за внимание

