

Обязательные характеристики

- *Прокариоты
- *Нет четко оформленного ядра
- *Ядерное вещество расположено в цитоплазме
- *Спора – оболочка, для перенесения неблагоприятных условий
- *Высокая скорость размножения

Необязательные характеристики

- *Наличие оформленного ядра
- Наличие жгутика, ресничек
- *Разные способы питания
- *Наличие клеточной стенки

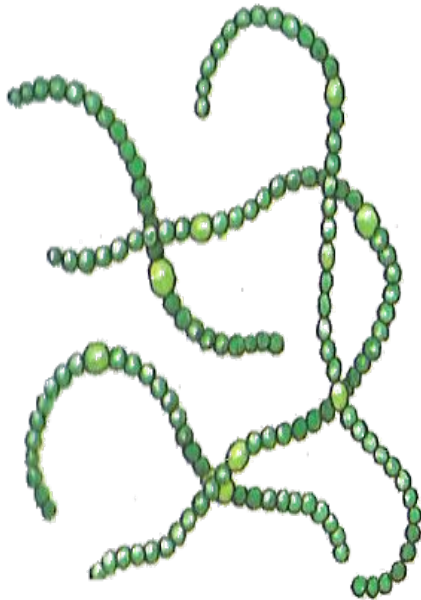
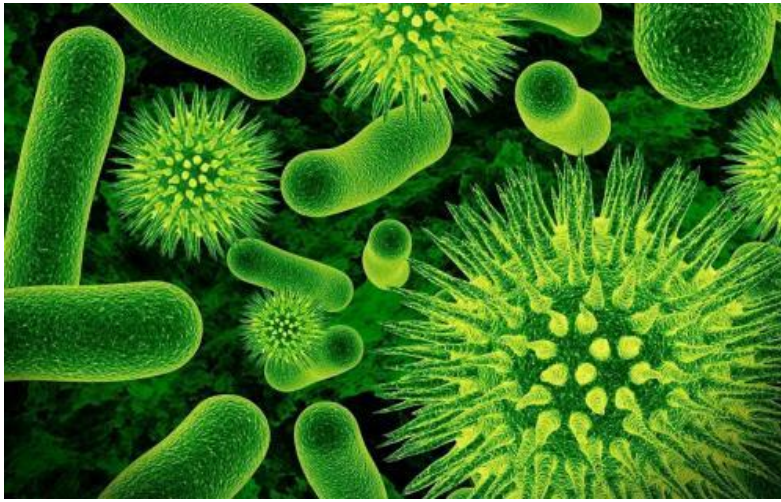
Бактерии

Примеры

- *Почвенные, бактерии гниения
- *Клубеньковые
- *Молочнокислые
- *Симбиотические
- *Болезнетворные

Антипримеры

- *Клубни картофеля
- *Эвглена зеленая
- *Крапива
- *Папоротник



• «Эти маленькие организмы создали жизнь на земле, совершают глобальный круговорот веществ в природе, а также стоят на службе у человека»

Луи Пастер

ТЕМА: ЗНАЧЕНИЕ БАКТЕРИЙ В ПРИРОДЕ И ЖИЗНИ ЧЕЛОВЕКА

Возможно ли существование современной планеты и человека на ней без бактерий?



Значение бактерий

В природе	В жизни человека

Бактерии разложения и гниения

В почве содержится огромное число бактерий – сотни миллионов в 1г.

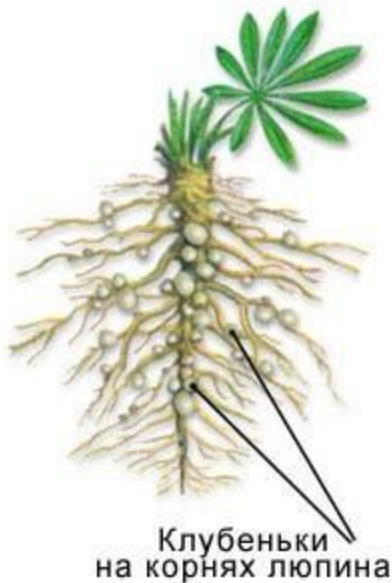
Они перерабатывают отмершие организмы и превращают их в перегной.



КЛУБЕНЬКОВЫЕ БАКТЕРИИ

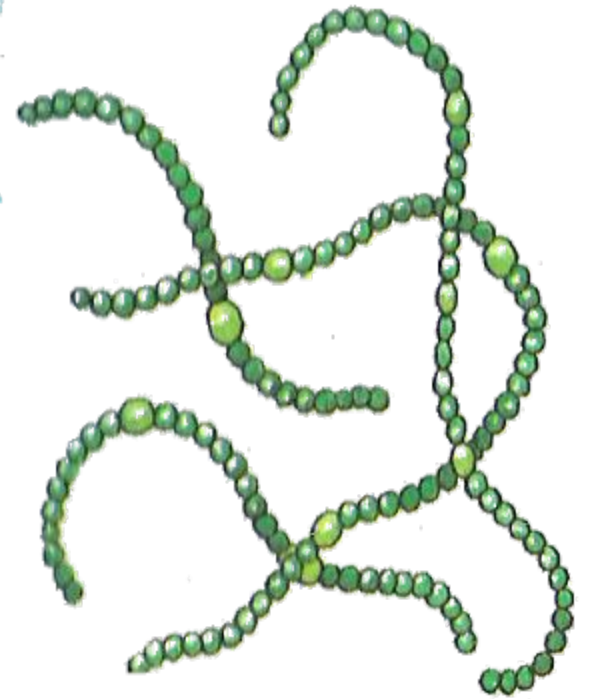
Поселяясь в корнях

бобовых, они вызывают образование на них клубеньков, за что и получили название клубеньковых бактерий. Растение поставляет бактериям необходимые им для роста и развития углеводы и минеральные соли, а взамен получает азот, который клубеньковые бактерии способны фиксировать.



Симбиоз – совместное взаимовыгодное существование организмов разных видов.

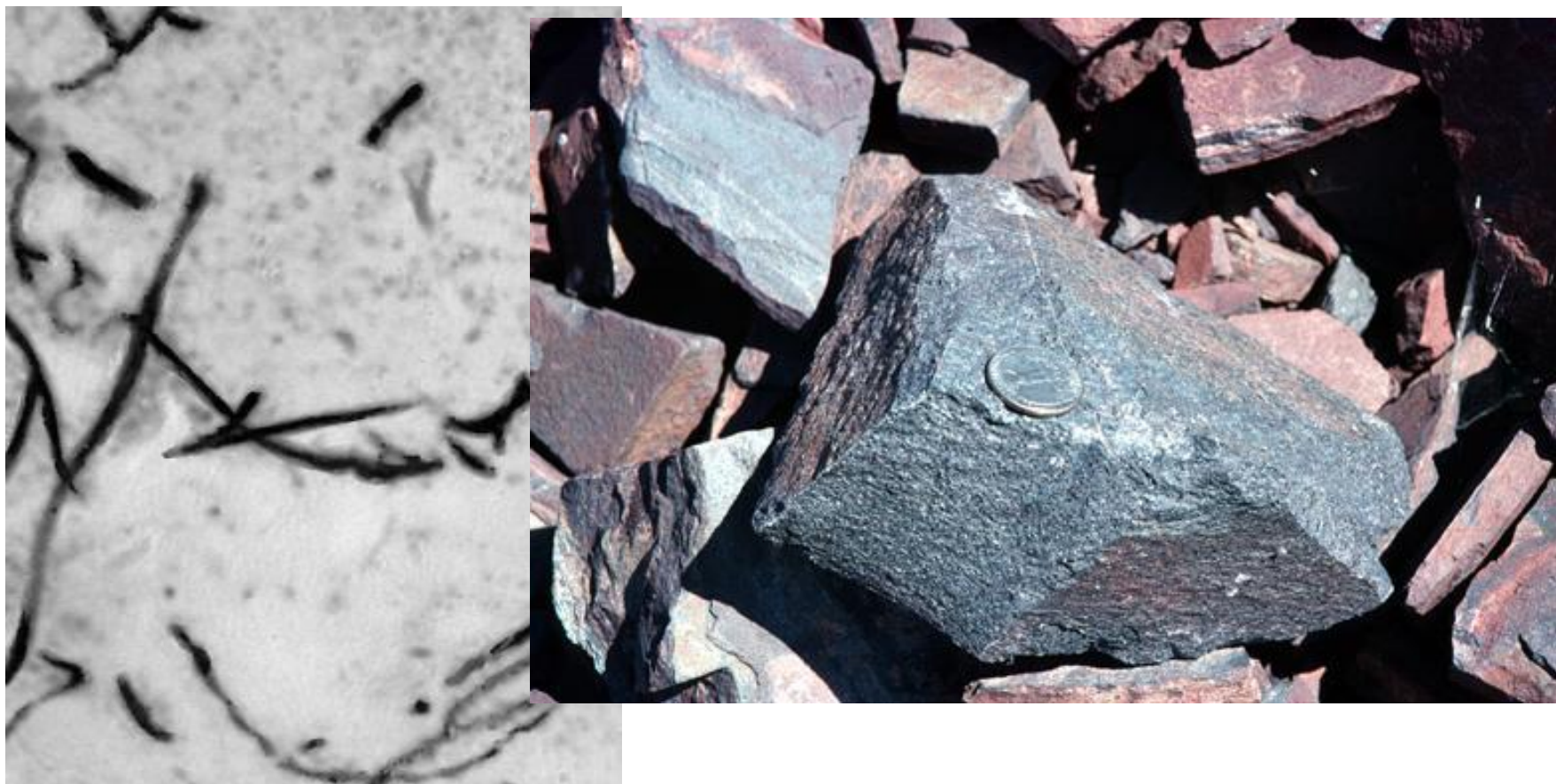
Цианобактерии



Бактерии приняли участие в образовании природного газа.

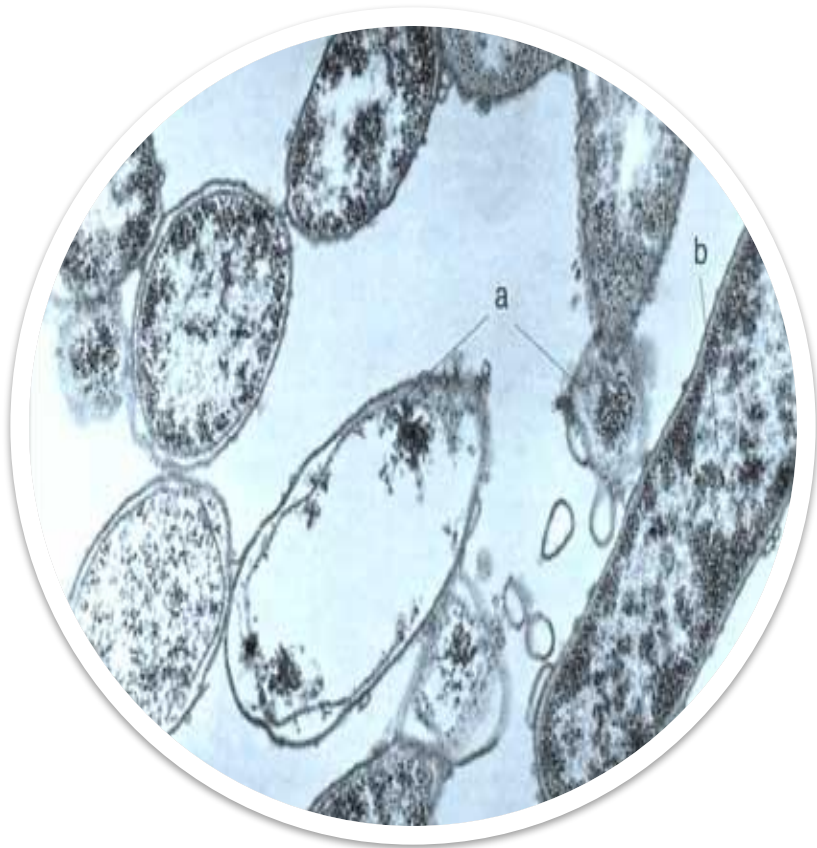


Бактерии принимают участие в выветривании горных пород и минералов. Так, железобактерии сформировали крупные отложения железных руд.



Кисломолочные продукты

Молочно – кислые
бактерии



Кисломолочные продукты

- - айран;
- - ацидофилин;
- - кефир;
- - йогурт;
- - ряженка;
- - варенец;
- - мацони;
- - кумыс.



**Участвуют в заквашивании капусты,
солении огурцов и помидоров.**

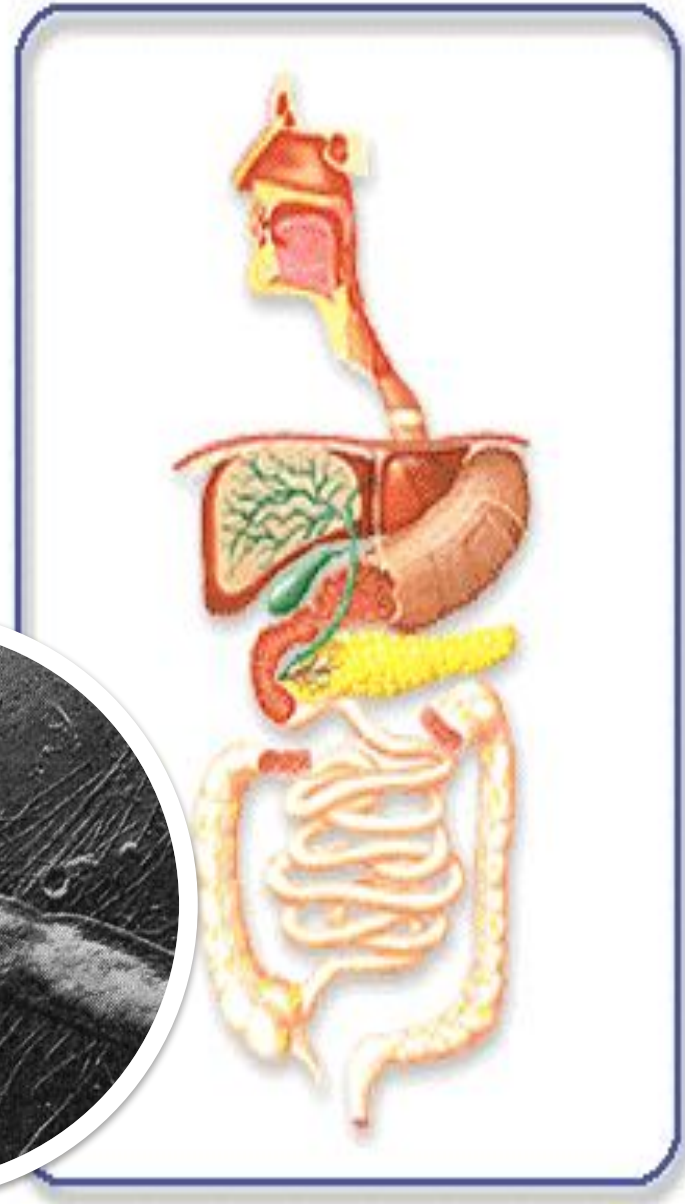


Бактерии участвуют в производстве лекарств



ПОЛЕЗНЫЕ СОЖИТЕЛИ В ОРГАНИЗМЕ

В пищеварительном тракте (толстый кишечник) – симбиотические бактерии, помогающие переваривать пищу.



Приносят вред



БОТУЛИЗМ

БАКТЕРИИ
БОТУЛИЗМА



ПРИЧИНЫ



Поражается нервная система (нарушение зрения, глотания, изменение голоса).
Смерть наступает от паралича дыхания.

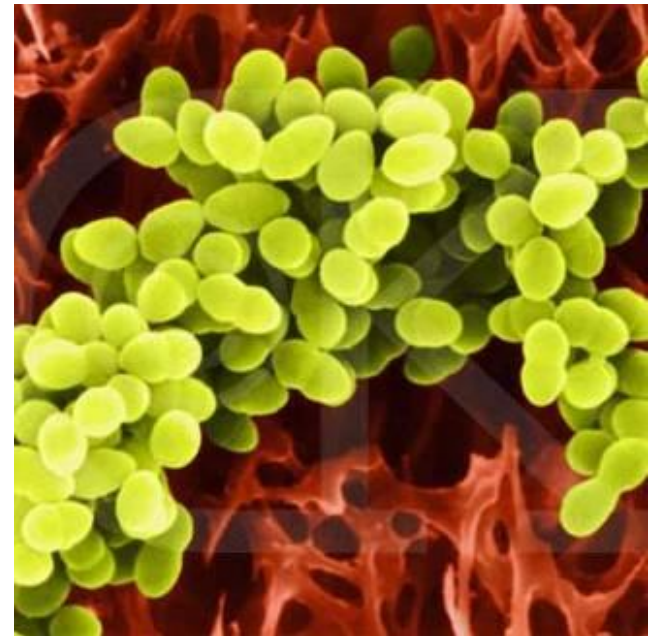
PPKWEB.RU

Болезнетворные бактерии

- Вызывают такие болезни, как тиф, дизентерия, холера, бруцеллёз, туберкулёз, ангину, сап, сибирскую язву, столбняк, чуму.



Золотистый
стафилококк



Стрептококк и стрептококковая инфекция

©Dr.Dubin's collection



Стрептококк
под микроскопом

Пути передачи болезнетворных бактерий



Борьба с болезнетворными бактериями



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 кисло-молочных продуктов.
2. Квашение овощей.
3. Получение лекарств.
4. Помогают пищеварению.
5. Портят продукты питания.
6. Вызывают заболевания.

Закрепление изученного материала.

1. Объясните исследования учёных:

Были взяты три банки. В 2 банки налили сырого молока, а в третью банку – кипяченое. Накрыли крышками одну банку с сырым молоком и одну с кипяченым. Наблюдение проводили в течение 3-х дней. Результаты получились следующими. Сырое молоко в банке, с незакрытой крышкой, скисло. В двух других банках появился неприятный запах, который у некипяченого молока был более сильным.



2. Представьте себе, что вы врач экспедиции, которая высадилась на незнакомую планету. Среди экипажа обнаружилось неизвестное заболевание. Что вы будете делать?



**3. Составьте памятку для себя по теме
«Как защитить себя от патогенных
бактерий».**