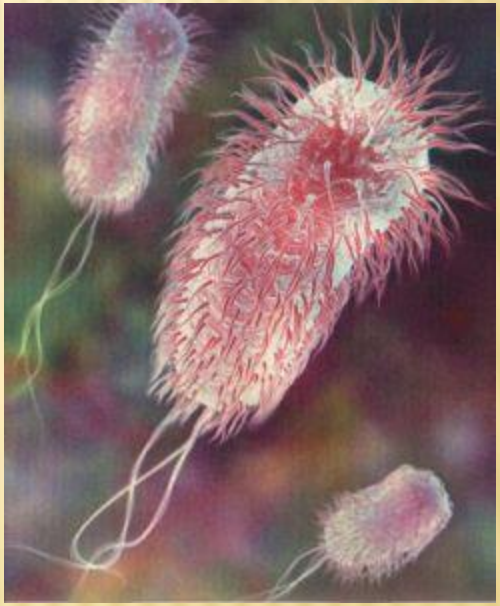
Курганская область, Петуховский район, МОУ «Новогеоргиевская СОШ»

Значение бактерий в природе и жизни человека

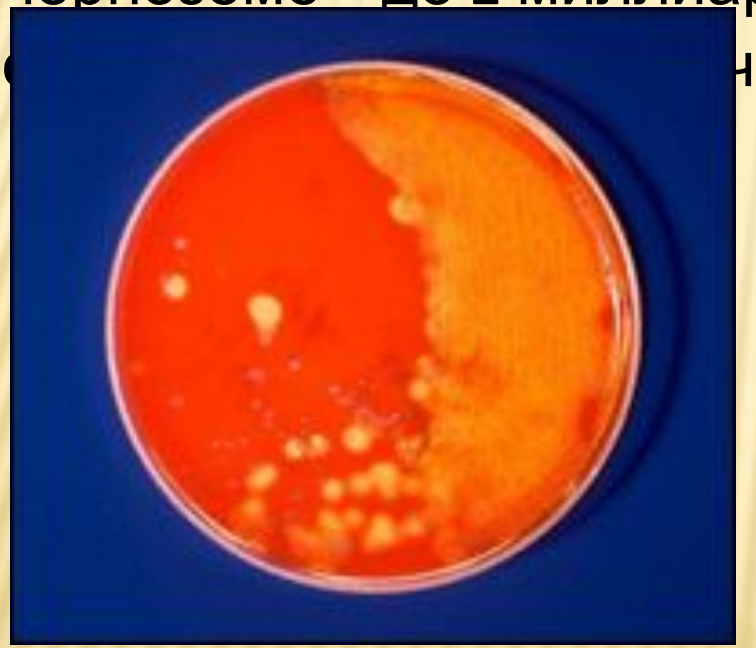
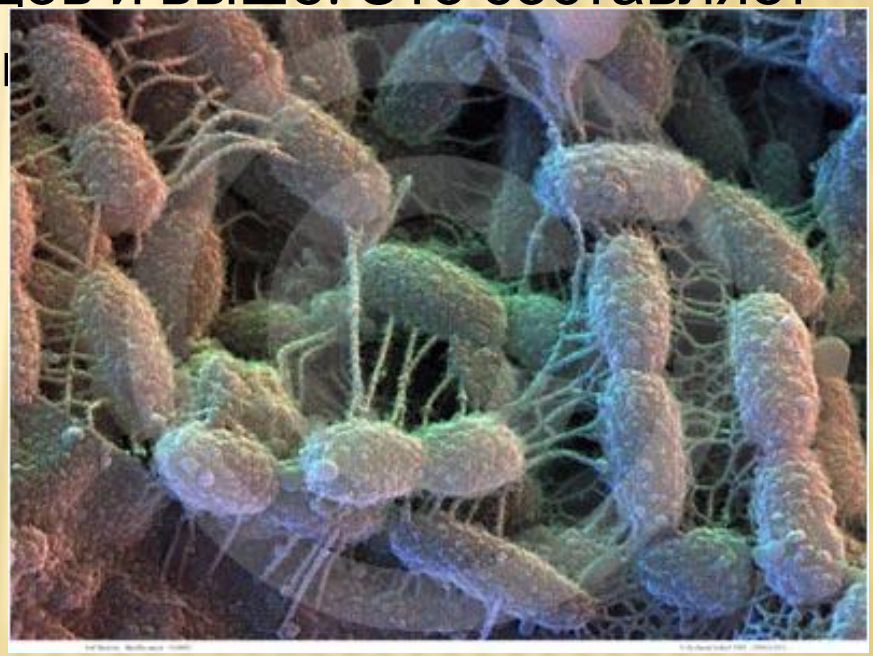


Выполнила:
учитель биологии и химии
первой квалификационной категории
Яковлева Лариса Александровна

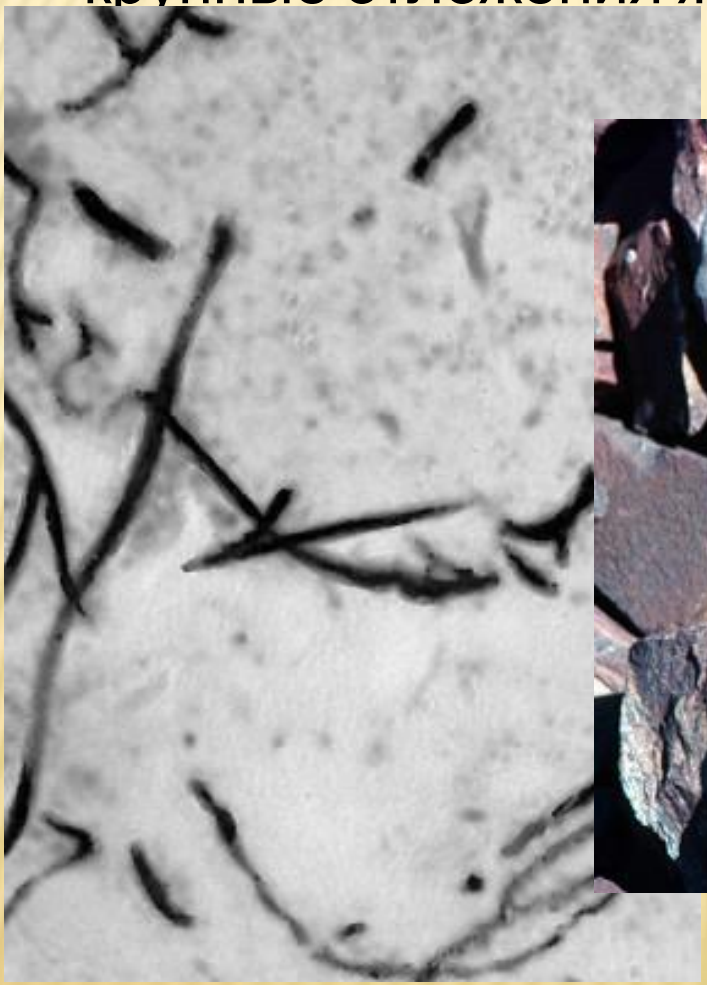
Классификация бактерий

- - бактерии разложения и гниения;
- - почвенные бактерии;
- - молочнокислые бактерии;
- - болезнетворные бактерии.

1. Бактерии разложения и гниения

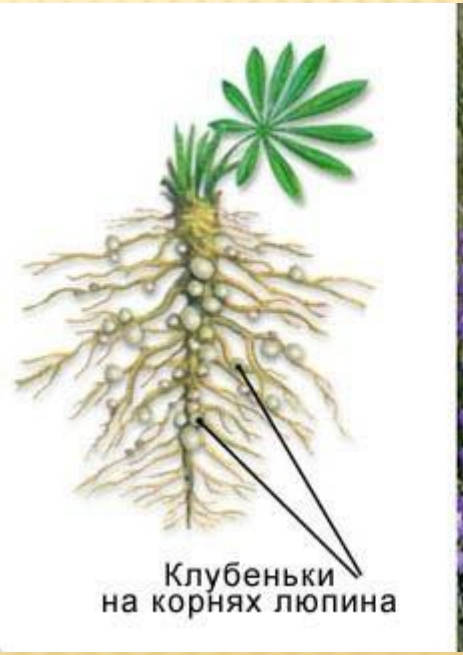
В почве содержится огромное число бактерий – сотни миллионов в 1г. В бедных тундровых почвах или песчаных
почвах пустыни их насчитывается, в слабоподзолистых –
до миллиарда, а в богатом органическим веществом чернозёме – до 2 миллиардов и выше. Это составляет



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



2. Азотфиксирующие (почвенные) бактерии

КЛУБЕНЬКОВЫЕ БАКТЕРИИ - род бактерий, образующих на корнях многих бобовых растений клубеньки и фиксирующих молекулярный азот воздуха в условиях симбиоза с растением. Вступают в симбиоз с бобовыми растениями. 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.



3. Молочнокислые бактерии

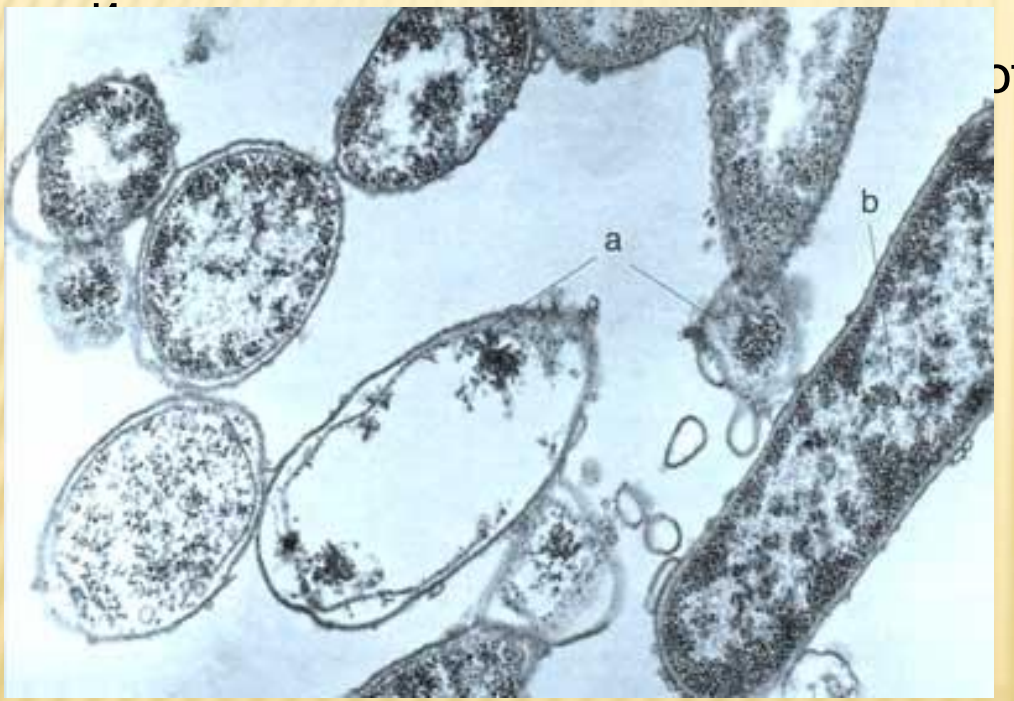
- Молочнокислые бактерии участвуют в создании *кисломолочных продуктов*. Кисломолочные продукты - группа молочных продуктов, вырабатываемых из цельного коровьего молока или его производных (сливок, обезжиренного молока и сыворотки) путём сквашивания закваскаами. Молочнокислые продукты изготовляются также из молока овец, коз, кобыл и других животных.

Кисломолочные продукты

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

А
к
у
т
с
о
я
м
б
ж
в

Вырабатывается из молока, сквашенного заквасками чистых
культур, одна из которых – ацидофильная палочка. В 1910 году
русский ученый Гартье Э.Э. доказал, что ацидофильную палочку
можно с успехом применять с лечебными профилактическими
целями в борьбе с желудочно-кишечны
от



Кефи́р — кисломолочный напиток, получаемый из цельного или обезжиренного коровьего молока путем кисломолочного и спиртового
брожения с применением кефирных «грибков» — симбиоза нескольких видов микроорганизмов: молочнокислых стрептококков
и па

Йо́гурт (кисломолочный продукт, который производится из
цельного молока путем его сквашивания специальными культурами — Lactobacillus bulgaricus (болгарская палочка)
ермофильный

Ря́женка — кисломолочный напиток, получаемый из коровьего топлёного молока совместным молочнокислым и спиртовым брожением.

Заквашивание производится термофильными молочнокислыми стрептококками и чистыми культурами болгарской палочки, сквашивается в течение 3—6 часов. Имеет желтовато-буроватый оттенок и традиционный кисломолочный вкус. Фактически является

Варенец, наряду с простоквашей , – это старинный русский кисломолочный напиток. Для приготовления варенца использовали топленое молоко, выпаренное в русской печи в глиняных крынках. Подготовленное топленое молоко сквашивали сметаной.
Особый вкус варенцу придавали молочные пенки на поверхности напитка.
В современной молочной промышленности для приготовления варенца
исп ко и
кул й г

Мацу́н или **мацони** — армянский и грузинский йогурт из кипяченого коровьего, буйволиного, овечьего, верблюжьего или козьего молока.

Основная микрофлора этих напитков — болгарская палочка и теплолюбивые молочнокислые стрептококки. Молоко заквашивают при по… в устрой… сохра…

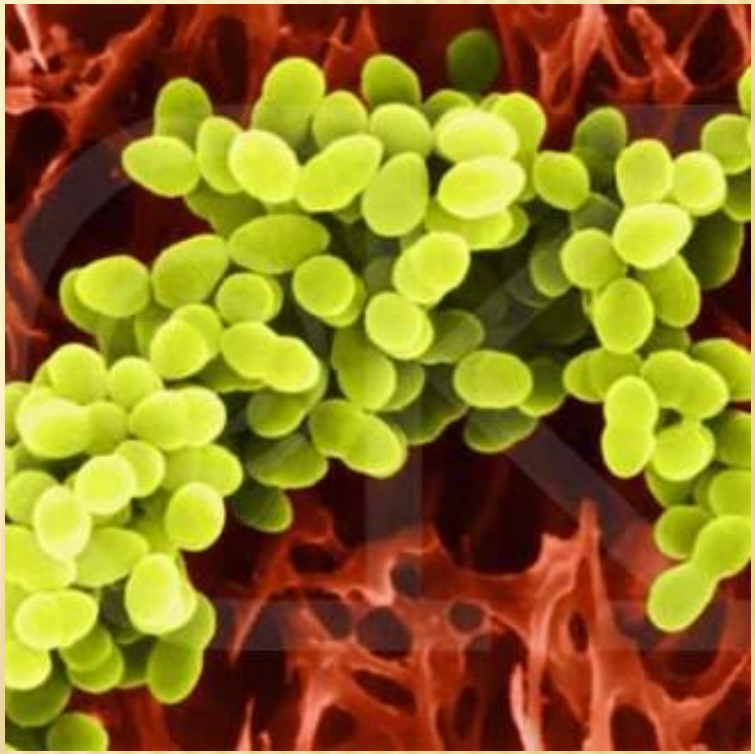
Кумы́с - кисломолочный напиток беловатого цвета из кобыльего
молока, полученный в результате молочнокислого и спиртового брожения при помощи болгарской и ацидофильной молочнокислых
палочек и др

Молочнокислые бактерии

Участвуют в заквашивании капусты и солении огурцов и

4. Болезнетворные бактерии

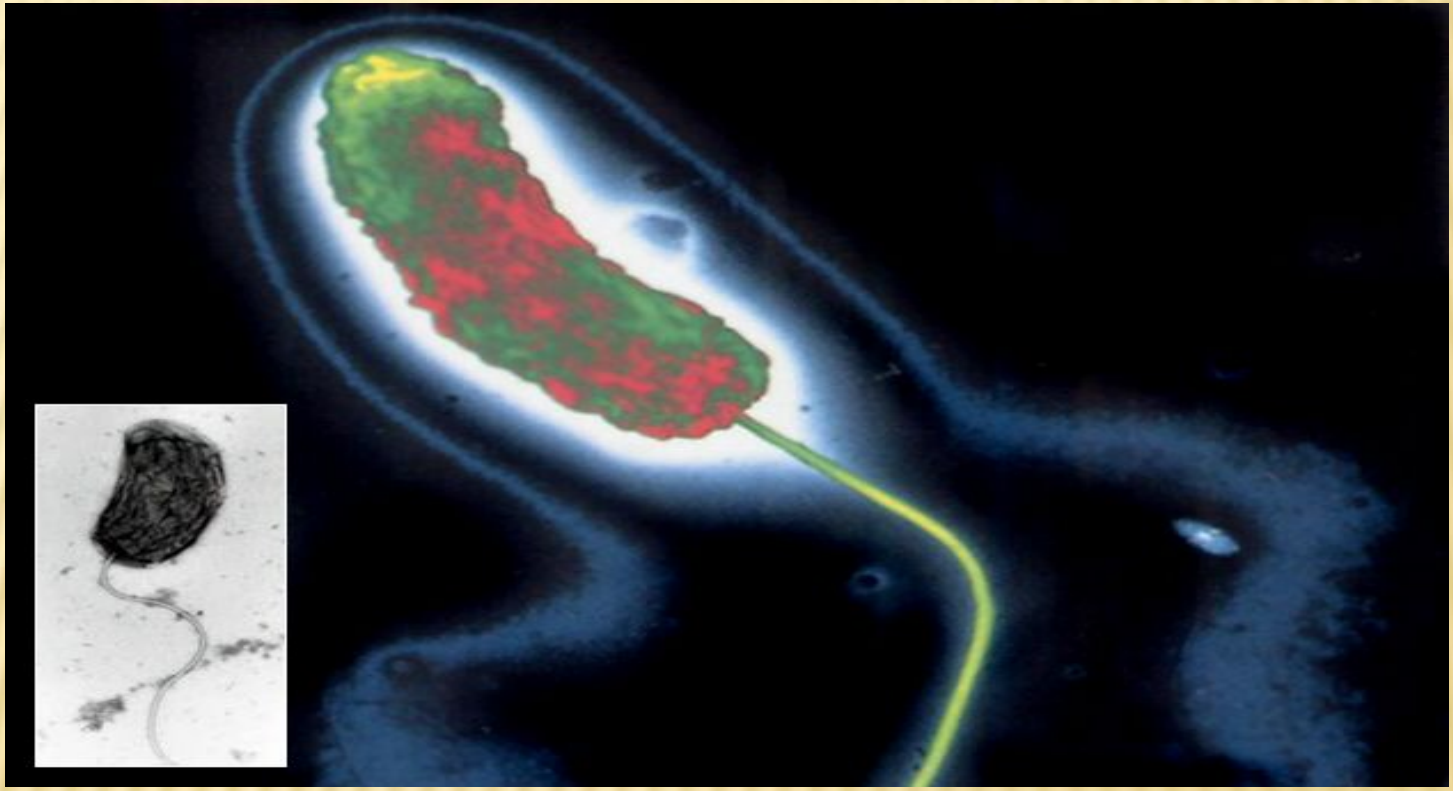
- Вызывают такие болезни, как тиф, дизентерия, холера, бруцеллёз, туберкулёз, ангину, сап, сибирскую язву, столбняк, чуму.



Стафилококк золотистый

Стрептококк и стрептококковая инфекция

Холерный вибрион



Борьба с болезнетворными бактериями

- Меры предупреждения болезней:
  - закрывать рот при кашле;
  - кипятить носовые платки;
  - осуществлять врачебный контроль над источниками воды и продуктами питания;
  - дезинфицировать помещения;
  - делать предупредительные прививки.