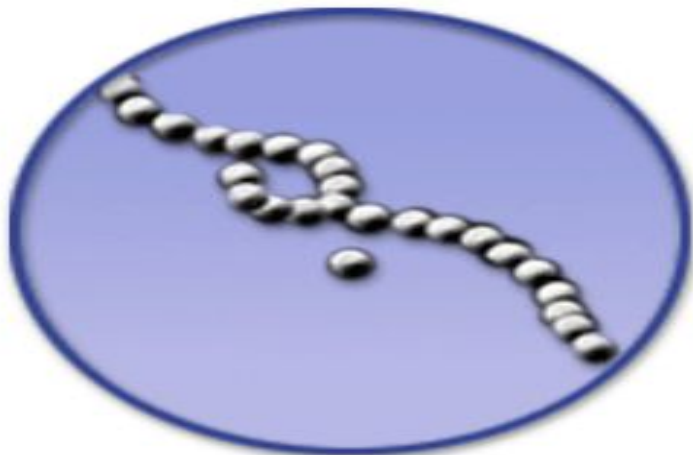


Бактерии

Цели:

- 1. Изучить особенности строения и жизнедеятельности бактерий.*
- 2. Рассмотреть примитивный уровень их организации.*
- 3. Показать роль бактерий в природе и жизни человека.*

Формы бактерий.



Кокки



Бациллы

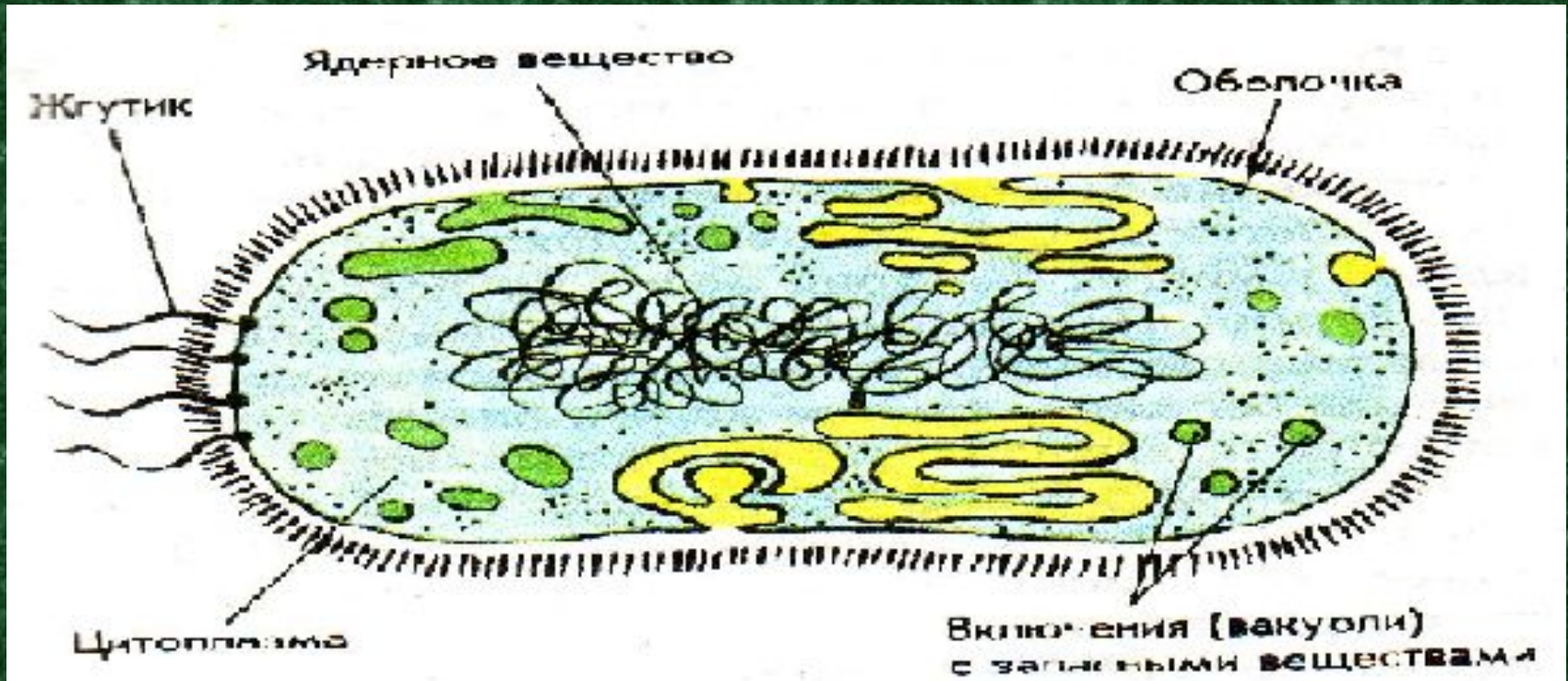


Спириллы



Вибрионы

Строение бактерий.



*Бактерии – одноклеточные
просто организованные
доядерные организмы.*

Строение бактериальной клетки

- 1. Слизистая капсула
- 2. Клеточная оболочка
- 3. Цитоплазма:
 - А) ядерное вещество – кольцевидная молекула ДНК.
 - Б) впячивания наружной мембраны внутрь цитоплазмы клетки, выполняющие разные функции.
 - В) включения – вакуоли с запасными веществами.
- 4. Жгутики – органоиды передвижения.

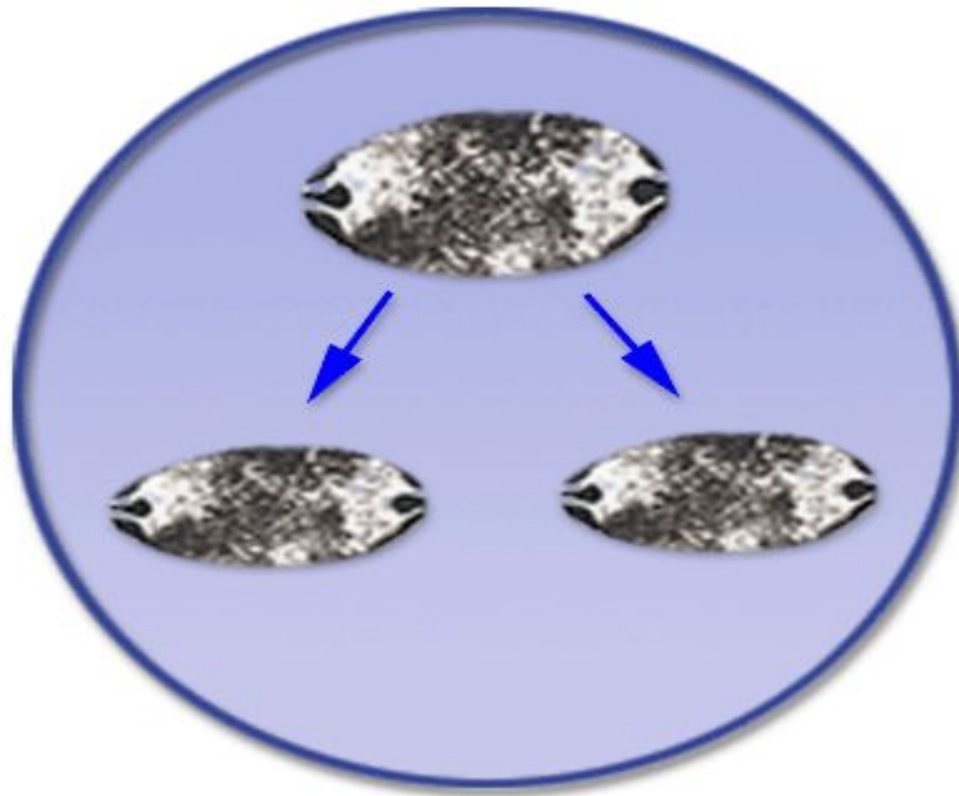
Распространение бактерий.

- В 1 г. почвы содержится от 500 млн. до 2 млрд. бактерий, в 1 см³ молока – 1 млрд., в 1 м³ воздуха (луг, поле) – 100 бактерий, (город) – 10 – 25 тыс. бактерий летом и 4,5 тыс. зимой.

*Почему бактерии –
одноклеточные просто
устроенные существа –
существуют в природе наряду с
высокоорганизованными?*

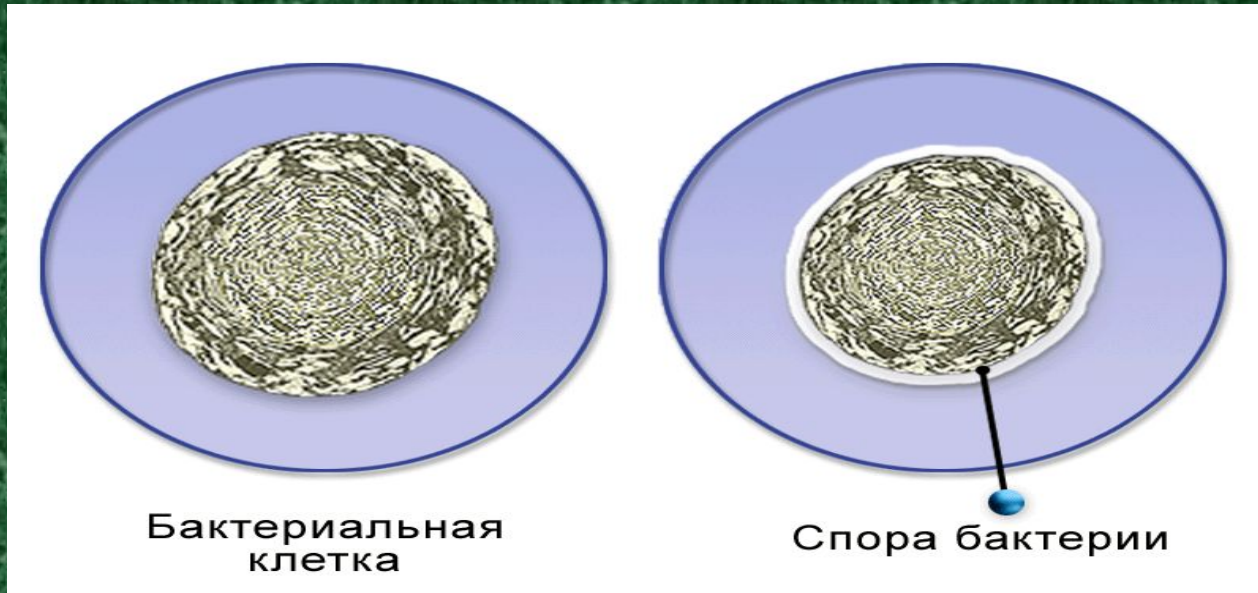
*Почему бактерии широко
распространены в природе?*

Размножение.



Деление
бактериальной клетки

Образование спор.



Споры бактерий – это приспособление к выживанию в неблагоприятных условиях.

Выживанию бактерий способствует:

- 1) большая скорость
размножения при
благоприятных
условиях;*
- 2) образование спор.*

Питание.

Бактерии (по способу питания)



питаются готовыми

органическими в – ми



сапрофиты

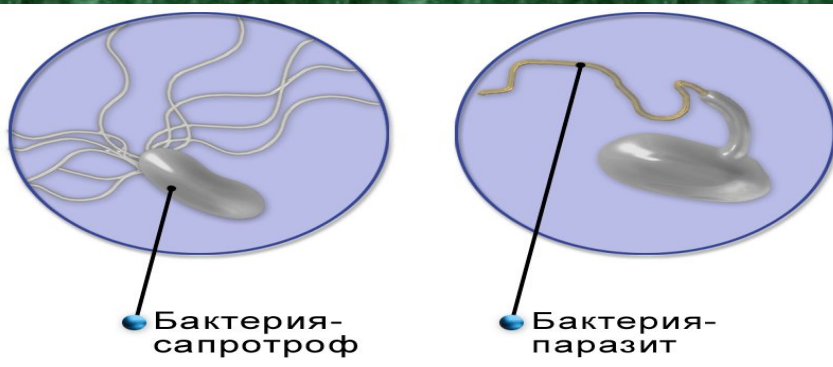


создают

органические в – ва



паразиты.



Роль бактерий в природе.

Сапрофитные бактерии гниения (участники круговорота веществ в природе, санитары природы).

Почвенные бактерии.

Азотофиксирующие бактерии.

Клубеньковые бактерии.

Клубеньковые бактерии.

*Симбиоз – полезная связь
между организмами.*



Роль бактерий в жизни человека.

*Молочнокислые бактерии
(продукты питания).*

*Сапрофитные бактерии
гниения(портят продукты
питания, книги, рыболовные
сети и т. д.).*

Бактерии и продукты питания.



Болезнетворные бактерии.

*Болезни: тиф, холера,
дифтерия, столбняк,
туберкулез, ангина,
менингит, сепсис, сибирская
язва, бруцеллез и др.*

Пути заражения:

- переносчики возбудителей – блохи, мыши, крысы;*
- при контакте с больным;*
- употребление зараженной пищи, воды;*
- несоблюдение правил личной гигиены.*

Меры борьбы:

- 1) соблюдение правил личной гигиены, поддержание чистоты в помещении;*
- 2) контроль за источниками воды и пищевыми продуктами;*
- 3) предупредительные прививки;*
- 4) лекарственные препараты;*
- 5) дезинфекция.*

Болезни растений.

*Пятнистость листьев,
увядание, гниение стеблей и др.*



Вопросы.

- 1. Почему бактерии относятся к доядерным организмам?*
- 2. Чем отличается бактериальная клетка от растительной?*
- 3. Какие бактерии называются сапрофитами, какие – паразитами?*
- 4. Как бактерии размножаются?*
- 5. Что такое споры в жизни бактерий?*

Вопросы.

- 6) Почему без деятельности бактерий жизнь на Земле была бы невозможна?*
- 7) Что вы знаете о клубеньковых бактериях?*
- 8) Что такое симбиоз?*
- 9) Как человек использует молочнокислые бактерии?*
- 10) Какие болезни, вызываемые бактериями, вам известны?*
- 11) Какие меры применяют для борьбы с болезнями?*