

Систематика и номенклатура микроорганизмов.

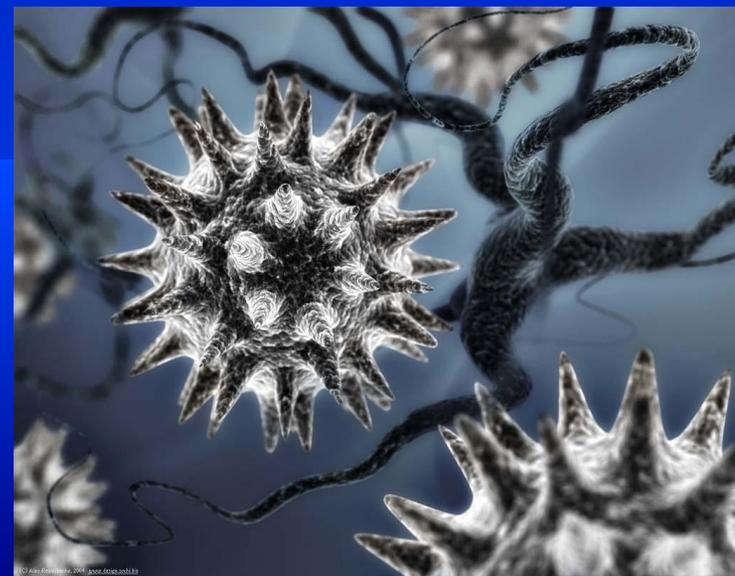
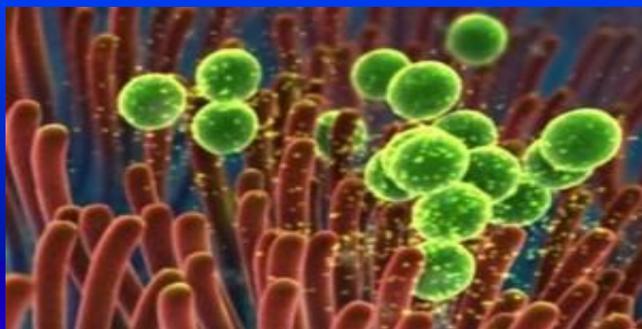
План презентации:

- 1. Систематика микроорганизмов.**
- 2. Классификация микроорганизмов.**
- 3. Классификация микроорганизмов по размерам и клеточной организации.**
- 4. Номенклатура.**

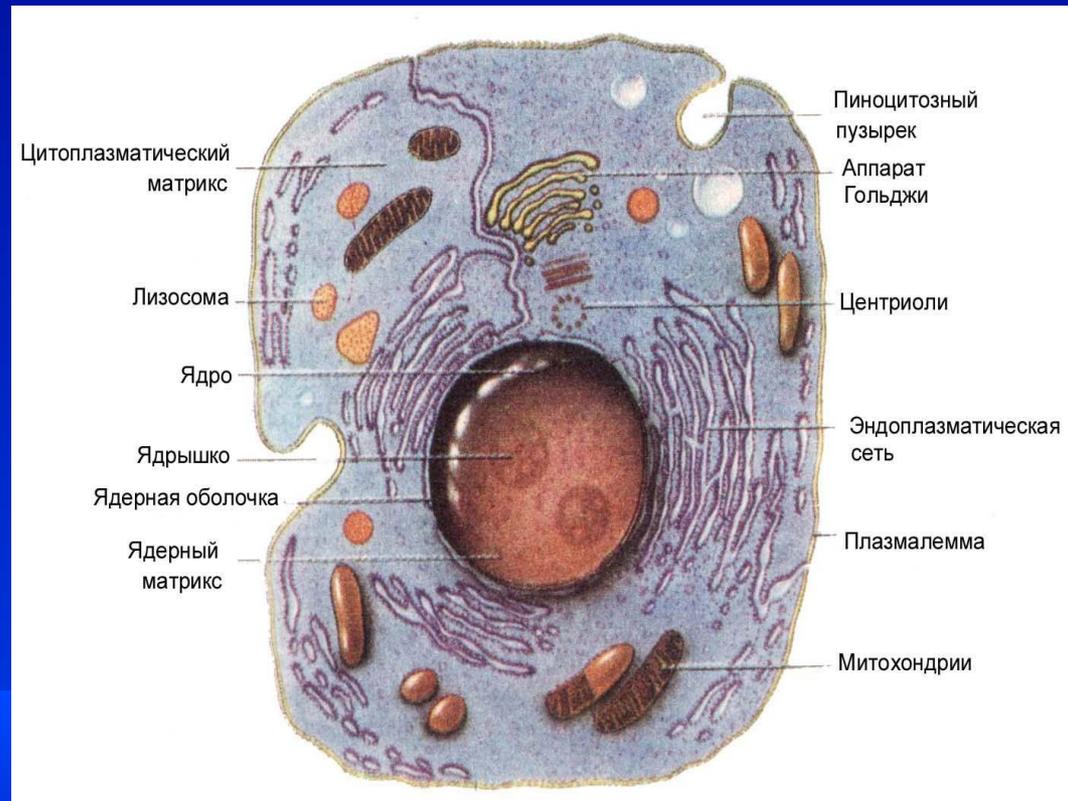
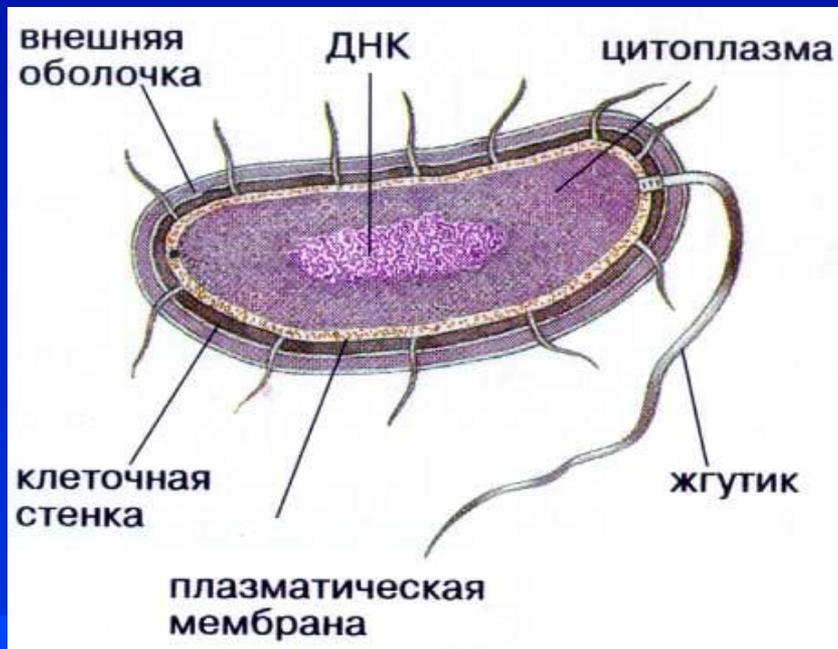
Систематика микроорганизмов

Микроорганизмы подразделяются на 3 царства:

1. **Эукариоты** (*Eucariotae*) - простейшие и грибы.
2. **Прокариоты** (*Procariotae*) – бактерии
3. Особое царство **Vira** — вирусы, среди которых выделяются вирусы микроорганизмов — фаги.



Основные различия между прокариотами и эукариотами



Классификация микроорганизмов

В соответствии с Кодексом номенклатуры бактерий, действующим с 1 января 1980 г., имеются следующие классификационные категории царства прокариотов:

Отдел, класс, порядок, семейство, род, вид.

Вид - совокупность микроорганизмов, имеющих общее эволюционное происхождение, близкий генотип и максимально близкие фенотипические характеристики.

Внутри вида выделяют варианты микроорганизмов, отличающиеся отдельными признаками.

по биологическим свойствам - **биовары**

биохимической активности— **ферментовары;**

антигенному строению — **серовары**

чувствительности к бактериофагам — **фаговары**

устойчивости к антибиотикам — **резистентовары.**

Классификация микроорганизмов

Современные системы классификации микроорганизмов, по существу, являются искусственными. Они играют роль диагностических ключей, или определителей, которыми пользуются главным образом при идентификации того или иного микроорганизма по ряду морфологических, тинкториальных и биологических свойств

«Руководство Берджи по определению бактерий»

Классификация микроорганизмов по патогенности:

- патогенные
- условно-патогенные
- непатогенные (сапрофиты)

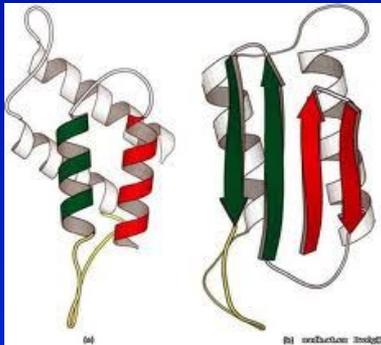
Классификация микроорганизмов по степени патогенности (опасности)

I - II класс

III - IV класс

Классификация микроорганизмов по размерам и клеточной организации

Прионы



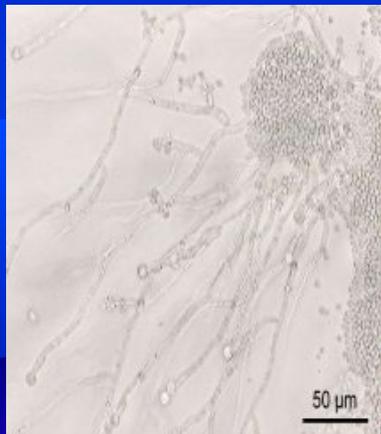
Вирусы



Бактерии



Грибы



Простейшие



Гельминты

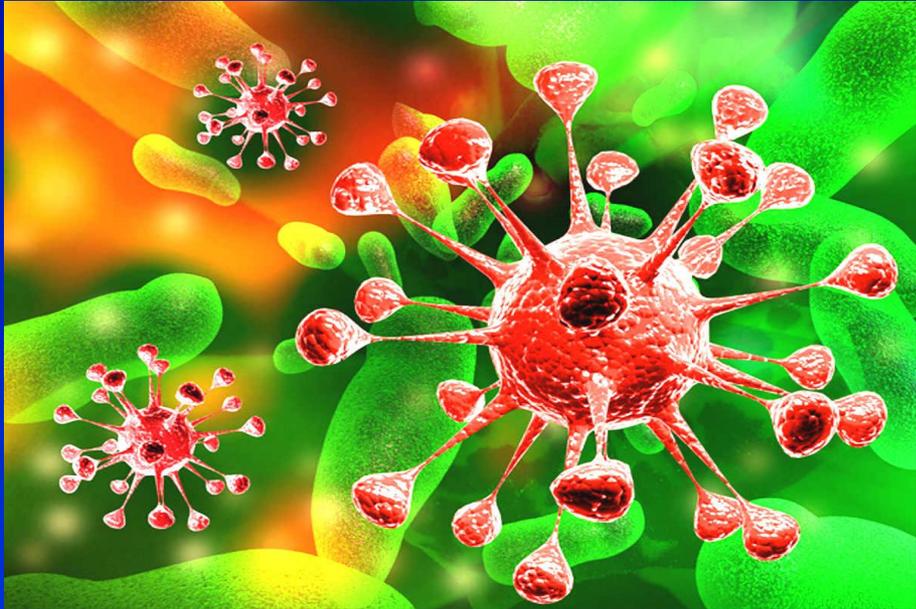


Прионы (от англ. **proteinaceous infectious particles** — белковые заразные частицы) - особый класс инфекционных агентов, чисто белковых, не содержащих нуклеиновых кислот, вызывающих тяжёлые заболевания центральной нервной системы у человека и ряда высших животных.



Вирусы – неклеточные формы жизни, имеющие геном, являющиеся облигатными паразитами.

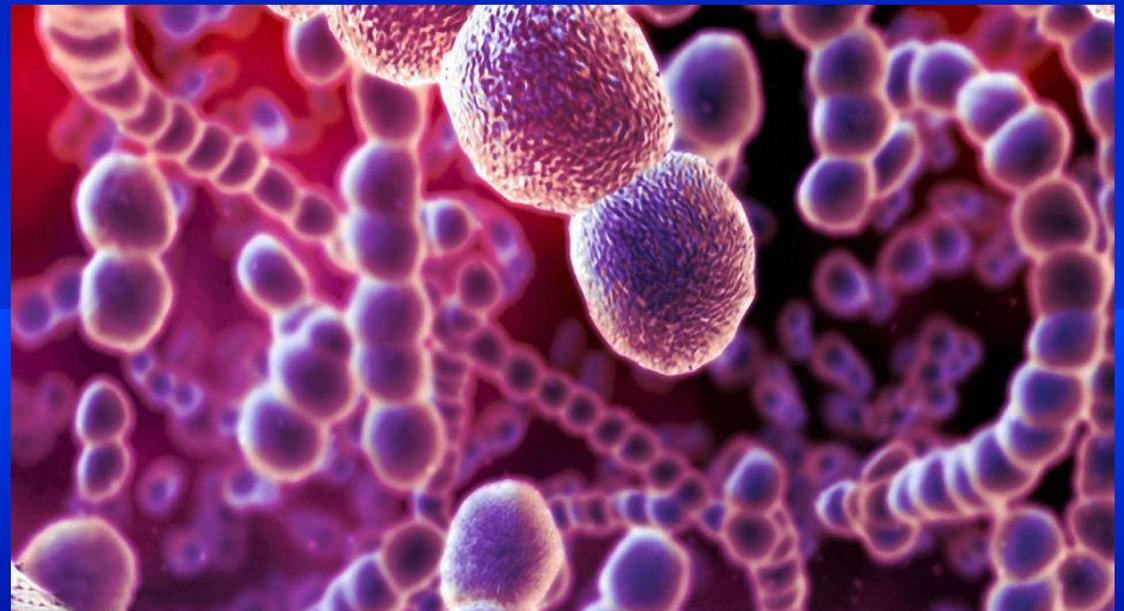
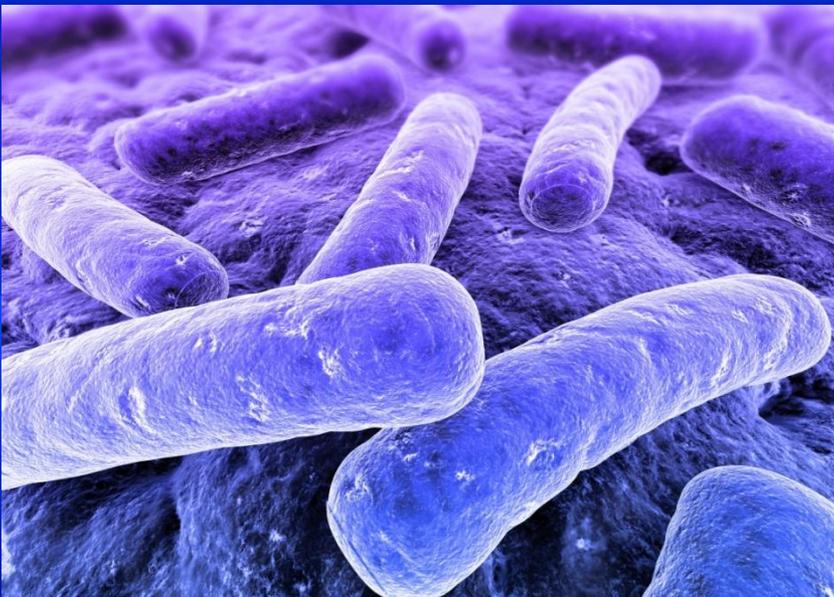
Внеклеточная форма - **вирион** - включает в себя все составные элементы (капсид, нуклеиновую кислоту, структурные белки, ферменты и др.).
Внутриклеточная форма – **вирус** - может быть представлена лишь одной молекулой нуклеиновой кислоты.



Бактерии. Все бактерии имеют структуру прокариотической клетки, **основные признаки**

- нуклеоид
- гаплоидный хромосомный набор
- рибосомы 70S
- отсутствие многочисленных производных ЦПМ

Бактерии крупнее вирусов, большинство из них можно изучать светоптической микроскопией.



Грибы относятся к эукариотам.

Грибы крупнее бактерий, в эволюционном плане близки к растениям
Дрожжевые грибы образуют отдельные овальные клетки. **Плесневые**
грибы формируют клеточные нитеподобные структуры- гифы.

Грибы размножаются половым и бесполом (вегетативным) способом. Из
многих тысяч видов лишь около 100 (представители 15 родов) патогенны для
человека.



Простейшие (Protozoa) - группа микроскопических одноклеточных организмов. Имеют эукариотическое строение клетки и значительно более сложную функциональную и морфологическую организацию.

Жизненный цикл включает образование промежуточных форм в различных хозяевах.



Гельминты (греч. *helminthos* — червь), — общее название паразитических червей. К гельминтам относят представителей ленточных червей или цестод, сосальщиков, или трематод (обе эти группы относятся к плоским червям) и круглых червей, или нематод.



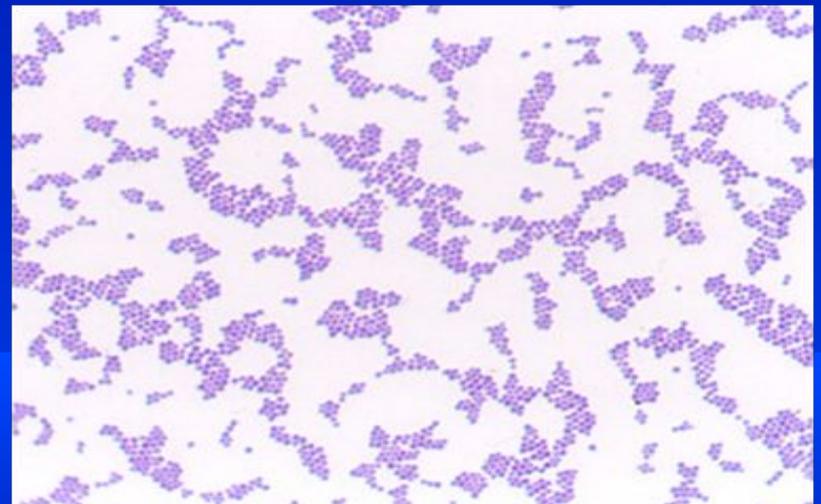
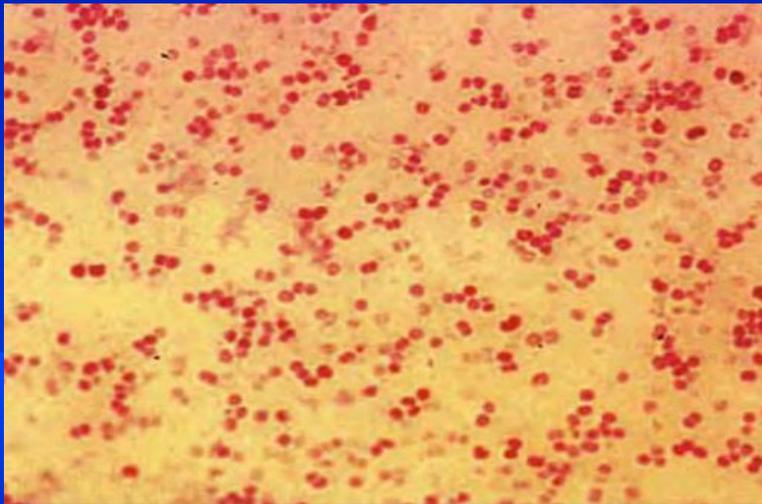
Номенклатура - названия микроорганизмов в соответствии с международными правилами

Образование и применение научных названий бактерий регламентирует
«**Международный кодекс номенклатуры бактерий**»

Бинарная номенклатура микроорганизмов

Первое слово - **род микроба** (пишется с прописной буквы),

Второе слово – **вид микроба** (пишется со строчной буквы).



Список литературы:

1. Интернет ресурс – Википедия

https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%91%D0%B8%D0%BE%D0%BB%D0%BE%D0%B3%D0%B8%D1%87%D0%B5%D1%81%D0%BA%D0%B0%D1%8F_%D1%81%D0%B8%D1%81%D1%82%D0%B5%D0%BC%D0%B0%D1%82%D0%B8%D0%BA%D0%B0

Спасибо за внимание!