

Микробиология, как наука

Выполнил:

преподаватель химии и биологии

НТГПК им. Н.А.Демидова

Трусова Т.А.

г. Н.Тагил, 2016 год.

Микробиология – это ...

- наука, изучающая мир живых мельчайших существ – микроорганизмов и процессы, вызванные этими микроорганизмами.



Задачи микробиологии:

- Изучение свойств микроорганизмов;
- Изучение закономерностей роста и развития микроорганизмов;
- Выявление приспособительных механизмов к условиям жизни;
- Разработка мер, направленных на предотвращение роста и развития микроорганизмов.

Основные разделы микробиологии:

- Сельскохозяйственная;
- Ветеринарная;
- Медицинская;
- Санитарная

Классификация микроорганизмов:

Микро-
организмы

Вирусы
и
бактериофаг
и

Прокариоты

Эукариоты

Бактерии

Сине-
зеленые
водоросли

Одноклеточн
ые
водоросли

Одноклеточн
ые
грибы

Простейшие

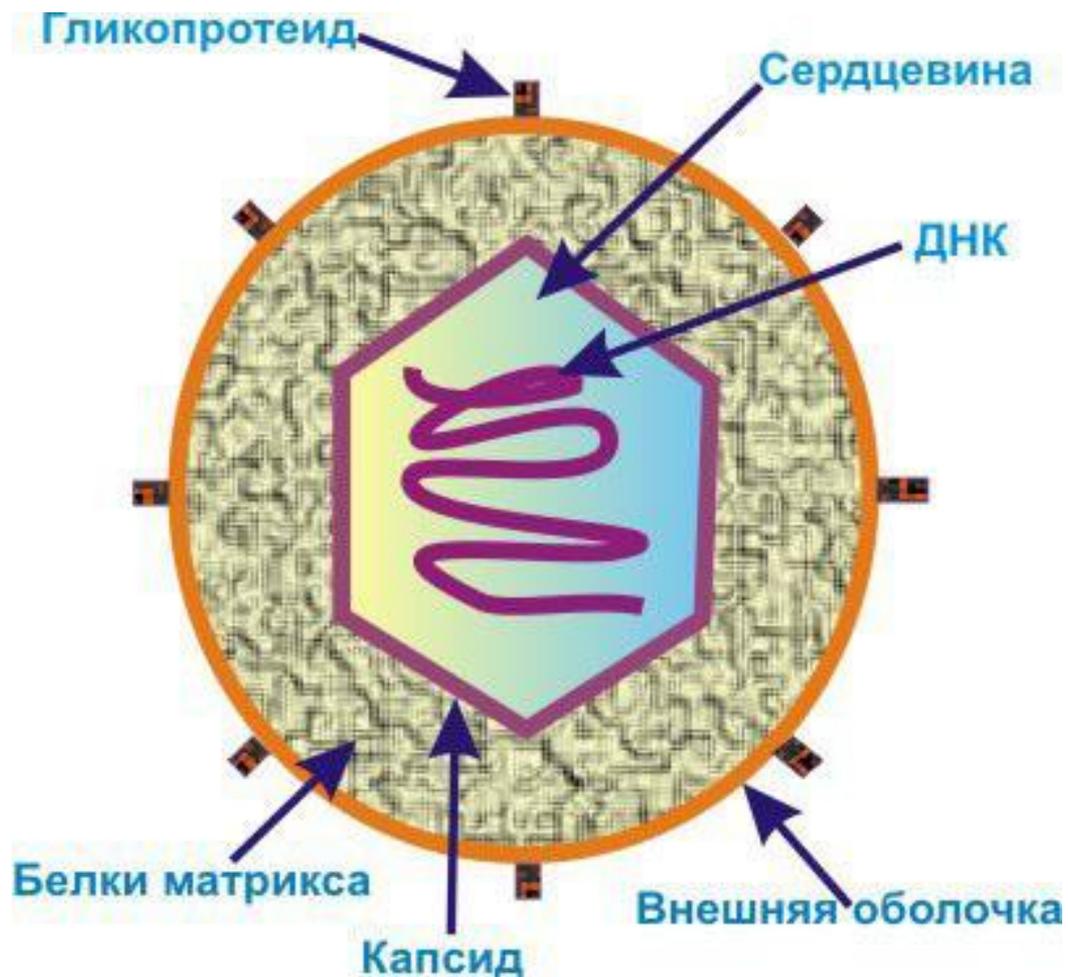
1. Вирусы – это ...

- Особая группа ультрамикроскопических структур, не имеющая клеточного строения и отличающаяся по химическому составу от всех микроорганизмов.

Вирусы – это

- Внутриклеточные паразиты, вызывающие разнообразные заболевания человека, животных и растений

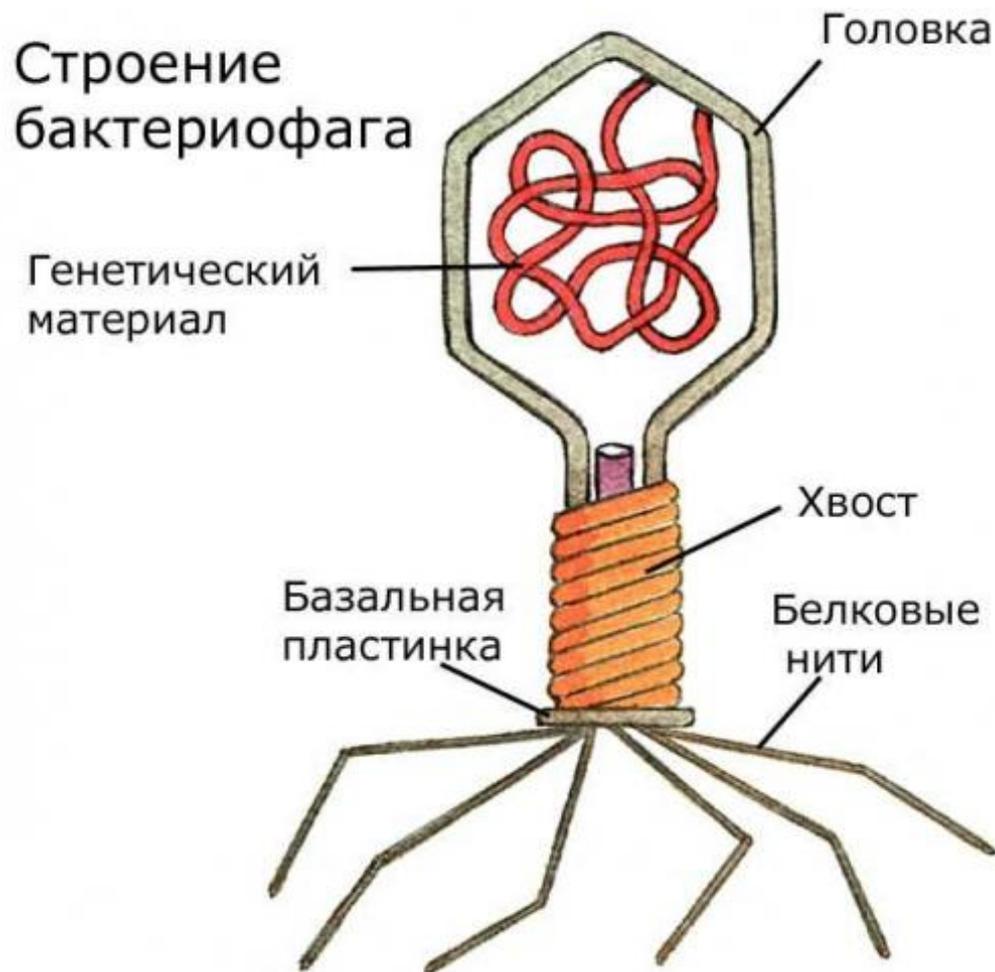
Строение вируса



Бактериофаги – это ...

- Особая группа ультрамикроскопических структур, не имеющих клеточного строения, паразитирующая в клетка бактерий (вызывают лизис бактерий);
- «Это вирусы, которые нападают на бактерии»

Строение бактериофага

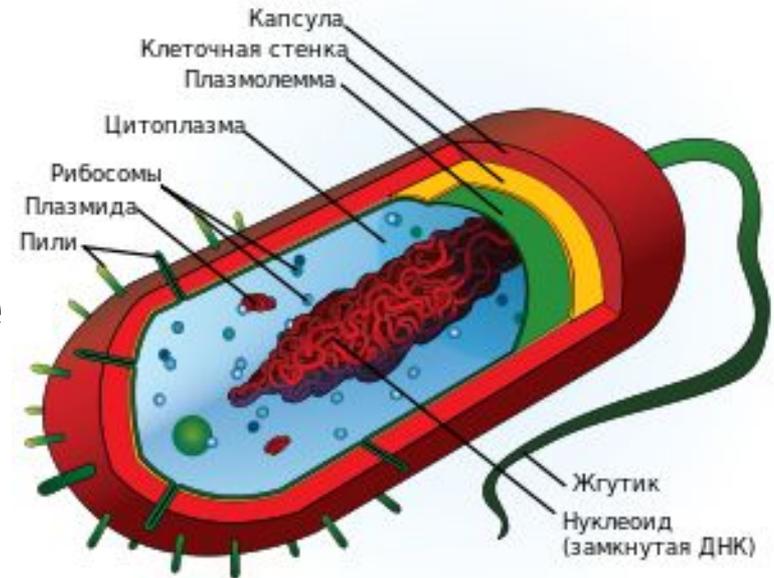


Бактериофаги очень устойчивы к внешним воздействиям:

- выдерживают кипячение в воде,
- замораживание до -185°C ,
- высушивание,
- давление 3-6 атм,
- действие дезинфицирующих веществ,
- активны в присутствии сильнейших ядов – цианистого калия, формалина.

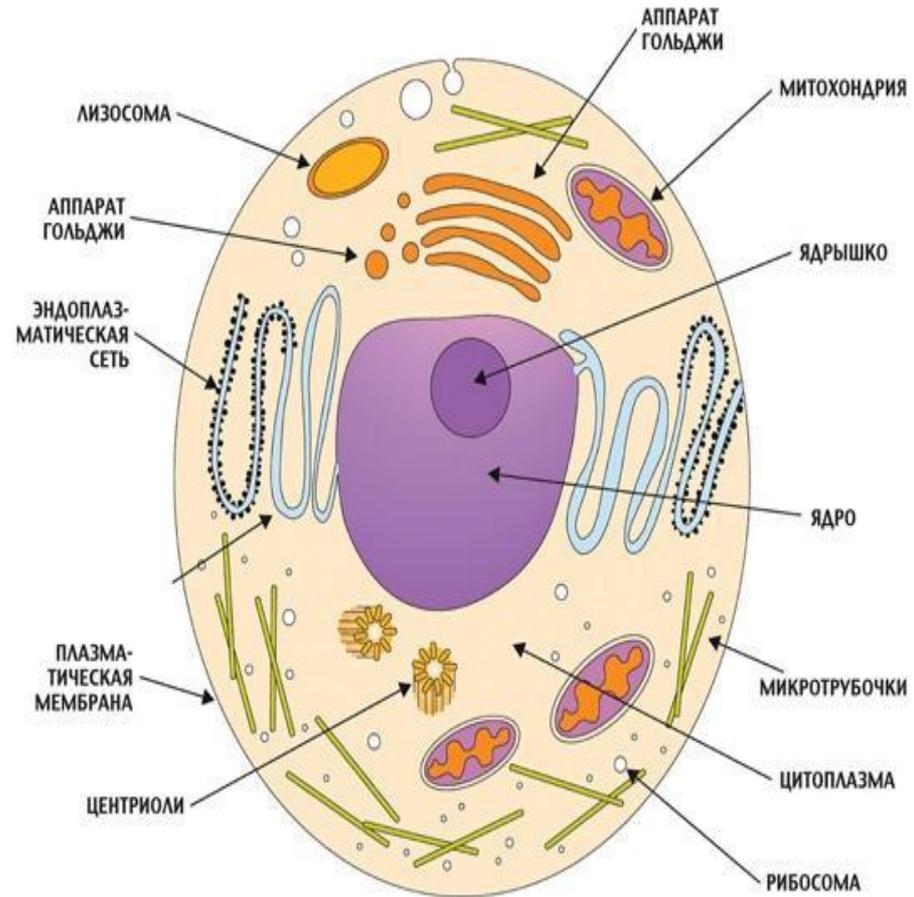
2. Прокариоты – это ...

- группа простейших микроорганизмов в строении которых отсутствуют следующие органоиды: ядро и ядрышко, аппарат Гольджи, митохондрии, Эндоплазматическая сеть



3. Эукариоты – это ...

- Группа простейших микроорганизмов в структуре которых можно выделить оформленное ядро и другие органоиды.



Отличия прокариот от эукариот

- Прокариоты не имеют оформленного ядра;
- нет сетчатого аппарата Гольджи;
- Нет ЭПС;
- Нет митохондрий.

Домашнее задание:

- Письменно охарактеризовать в тетради перспективы развития микробиологии, как науки для человечества в целом