

Вирусы – неклеточная
форма жизни.

*Почему с вирусами –
возбудителями заболеваний
трудно вести борьбу и
полностью их уничтожить?*

История рождения науки вирусологии или тайна термина «Вируса».

- Самостоятельная работа учащихся.
- Задание.
- **Внимательно прочитайте текст.**
- Определите **проблему** – задачу исследования, над которой работал учёный.
- Сформулируйте **гипотезу**, используя форму конструкции, **если....., то.....**.
- Сформулируйте **вывод о результатах эксперимента** через сравнение с рабочей гипотезой.
- Какие новые гипотезы были сформулированы Д.И. Ивановским после проведенного эксперимента?
- Какой гипотезе ученый отдал предпочтение?

История изучения вирусов

РУССКИЙ БОТАНИК

**ДМИТРИЙ ИОСИФОВИЧ
ИВАНОВСКИЙ.**

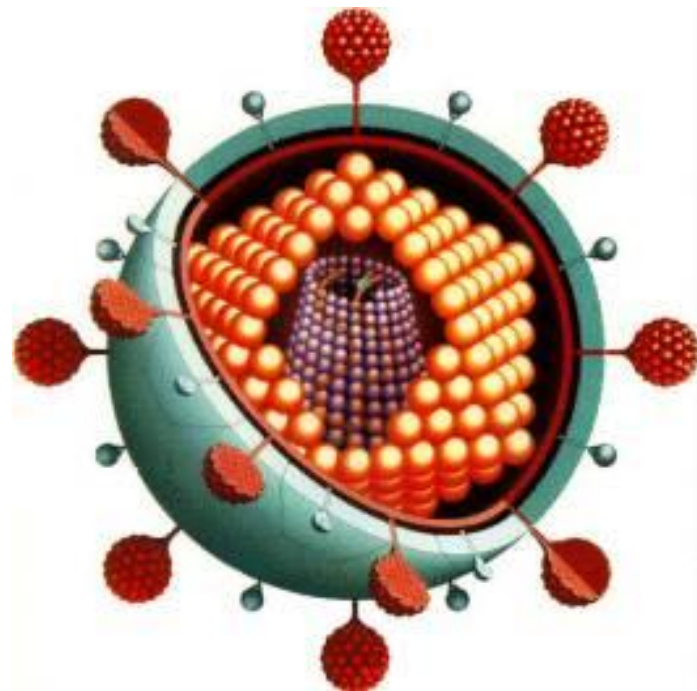


История изучения вирусов

В **1899** году голландец
Мартин Бейеринк ввел
термин **«вирус»**.



Вирусология — наука о вирусах



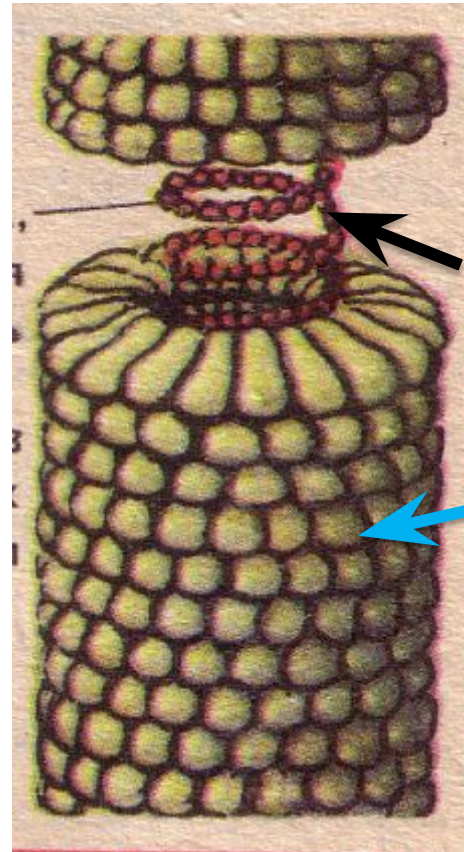
Работа в группах

Первая группа - «**Вирусы – это плохие новости в упаковке из белка**». (П. Медавар)

Вторая группа - «**Вирусы – самозваные диктаторы и двигатели эволюции**».

Строение вируса

- ✓ Мельчайшие живые организмы
- ✓ Размеры варьируют от **20** до **300** нм
- ✓ В среднем в **50** раз меньше бактерий
- ✓ Нельзя увидеть с помощью светового микроскопа
- ✓ Проходят через фильтры, не пропускающие бактерий



Нуклеиновая
Кислота (ДНК
РНК)

Белковая
оболочка -
капсид

Состав вирусов

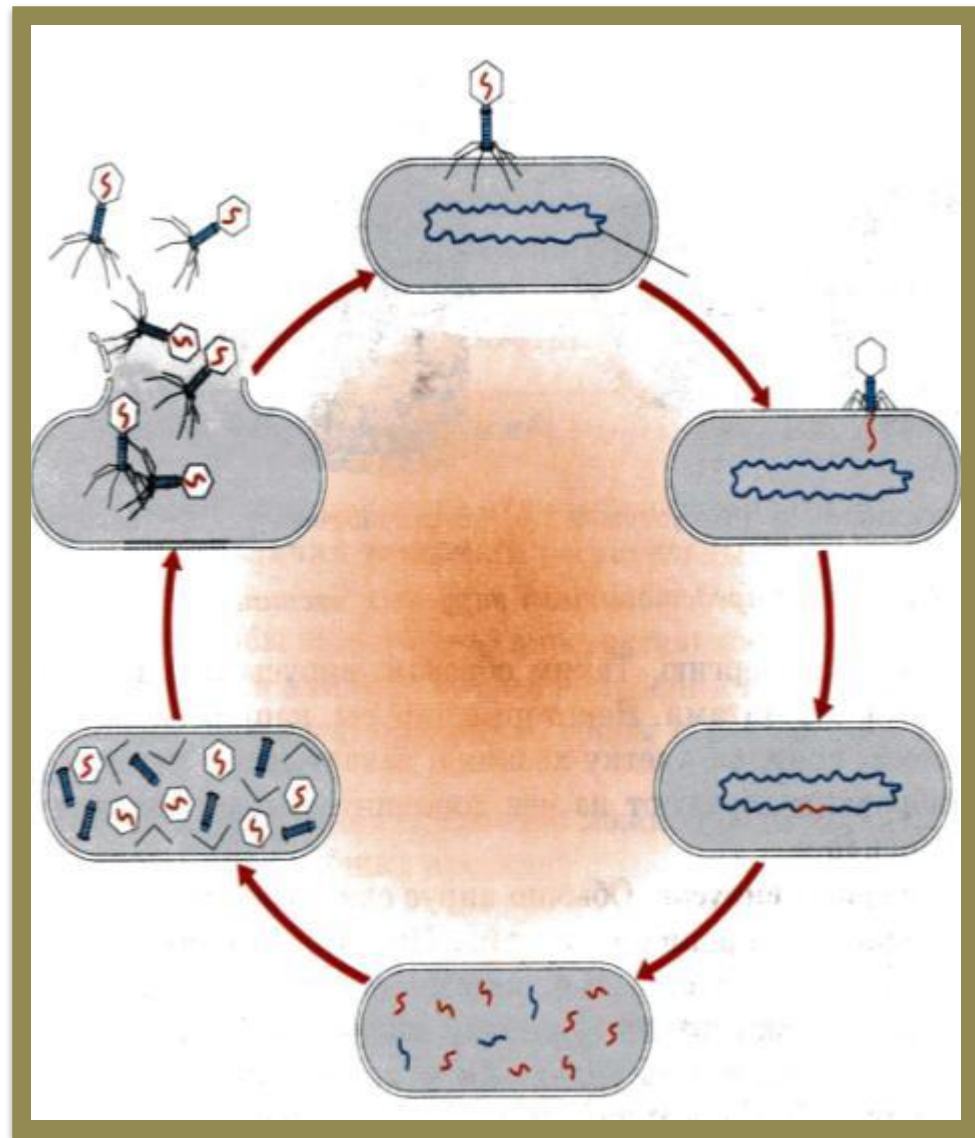
- Вирусы
- (по составу)
 - ДНК –
 - содержащие
 - Оспа,
 - Герпес,
 - РНК –
 - содержащие
 - ретровирусы
 - Грипп, краснуха, бешенство,
 - ВИЧ.

Химические вещества.

1. ДНК
2. РНК
3. Белки
4. Углеводы
5. Липиды

Этапы жизненного цикла вируса

1. Прикрепление вируса к клетке – хозяина.
2. Проникновение вируса в клетку – инфицирование.
3. Настраивает метаболический аппарат хозяина на воспроизведение вириона.
4. Синтез вирусных белков и самосборка капсида.
5. Выход множества вирусов из клетки.
6. При этом клетка либо погибает, либо остается жива.



Многообразие вирусов

Болезни растений:

- ❑ Мозаичная болезнь табака, огурцов, томатов
- ❑ Карликовость
- ❑ Скручивание листьев
- ❑ Желтуха



Скручивание



Тюльпаны, зараженные вирусом



табачной мозаики

Многообразие вирусов



Вирусная болезнь плотоядных животных (Карре)



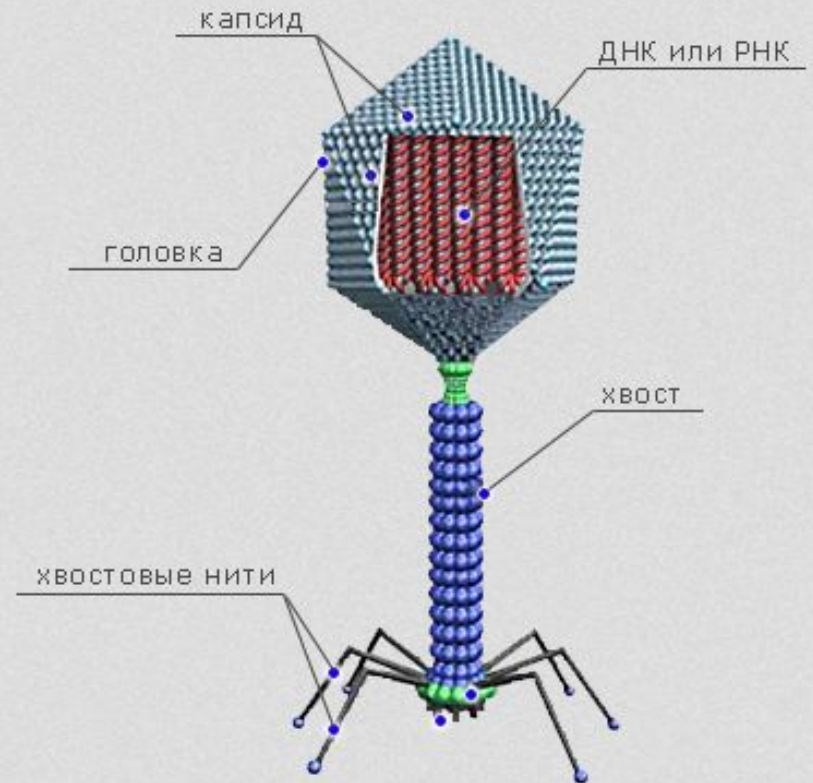
Чума плотоядных животных



Многообразие вирусов

Бактериофаги — вирусы поражающие бактерии

Биологический способ борьбы с бактериями вызывающими заболевания живых организмов



Значение вирусов

- **Вирусы являются возбудителями многих опасных болезней человека, животных и растений**
- **Использование в генетике и в селекции для получения вакцин против вирусных заболеваний, уничтожение вредных для сельского хозяйства насекомых, растений, животных.**

Почему с вирусами – возбудителями заболеваний трудно вести борьбу и полностью их уничтожить?

- ✓ Микроскопические размеры.
- ✓ Не имеют клеточного строения. Находятся на границе живого и неживого.
- ✓ Вирусы не растут и не имеют собственного обмена веществ.
- ✓ Способны жить и воспроизводиться, паразитируя внутри других клеток.
- ✓ Каждый тип вируса распознает и инфицирует лишь определенные типы клеток.
- ✓ Легко приспосабливаются к новым условиям, мутируют.
- ✓ Могут долгое время находиться в скрытой форме.



Домашнее задание

- **Параграф 20 (стр. 130-133), ответить на вопросы к параграфу.**
- **Творческое задание: написать памятки учащимся о профилактике различных видов вирусных заболеваний.**
- **Провести мини-исследование по вопросу: почему то, что поражает компьютерные программы, тоже назвали вирусом?**



**Любая форма жизни
является уникальной,
требует к себе
уважения,
независимо от ее
ценности для
человека.**



**«Всемирная хартия о
природе»,
принята Генеральной**

<http://yuricg.narod.ru/rock/queen.html>

<http://www.xn--1-btbmIni5exc.xn--p1ai/blog/>

<http://ab-vet.ru/bolezni?page=4>