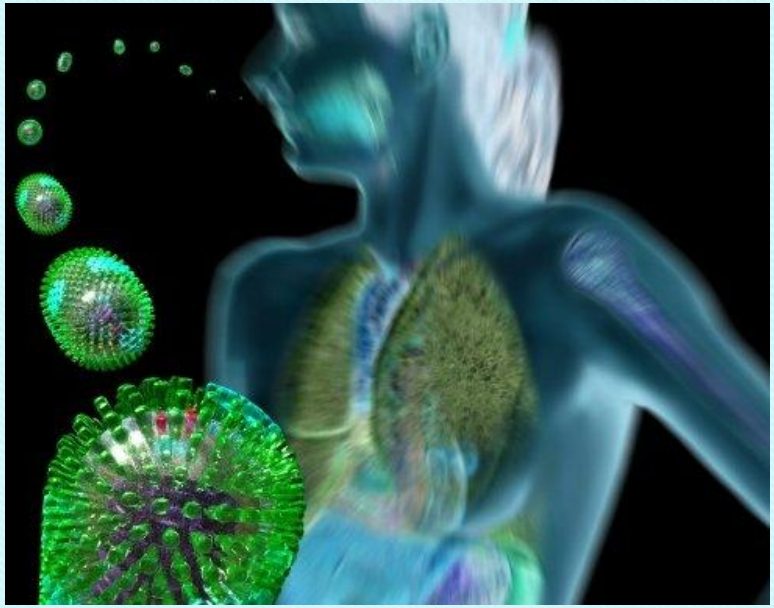
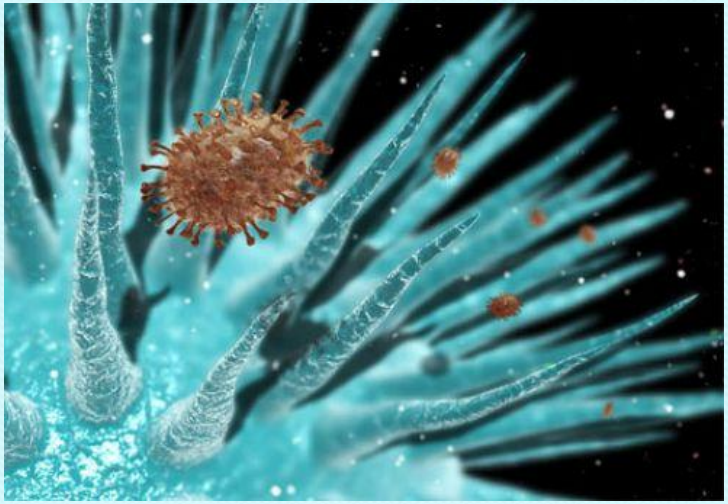
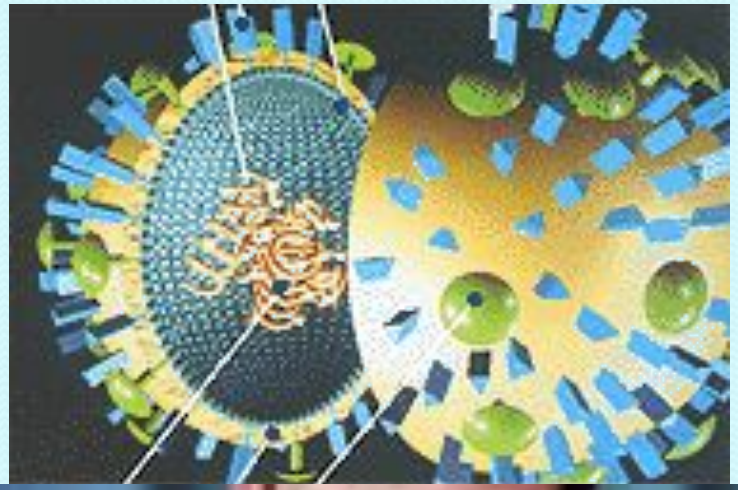
Вирусы – неклеточные формы жизни

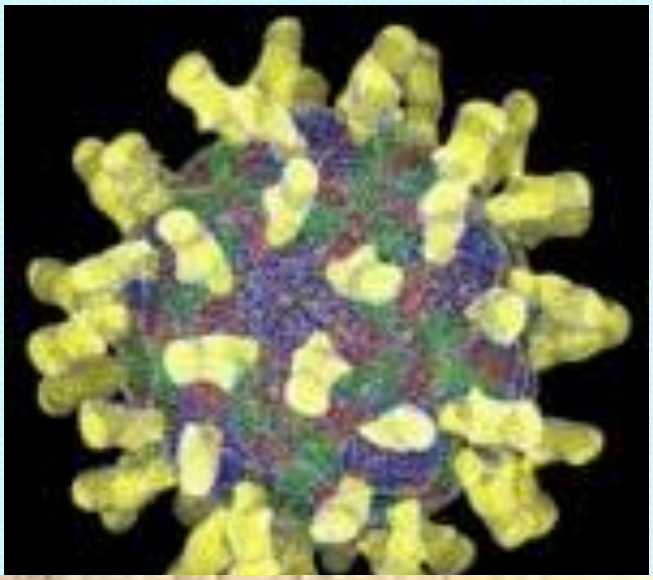




Грипп

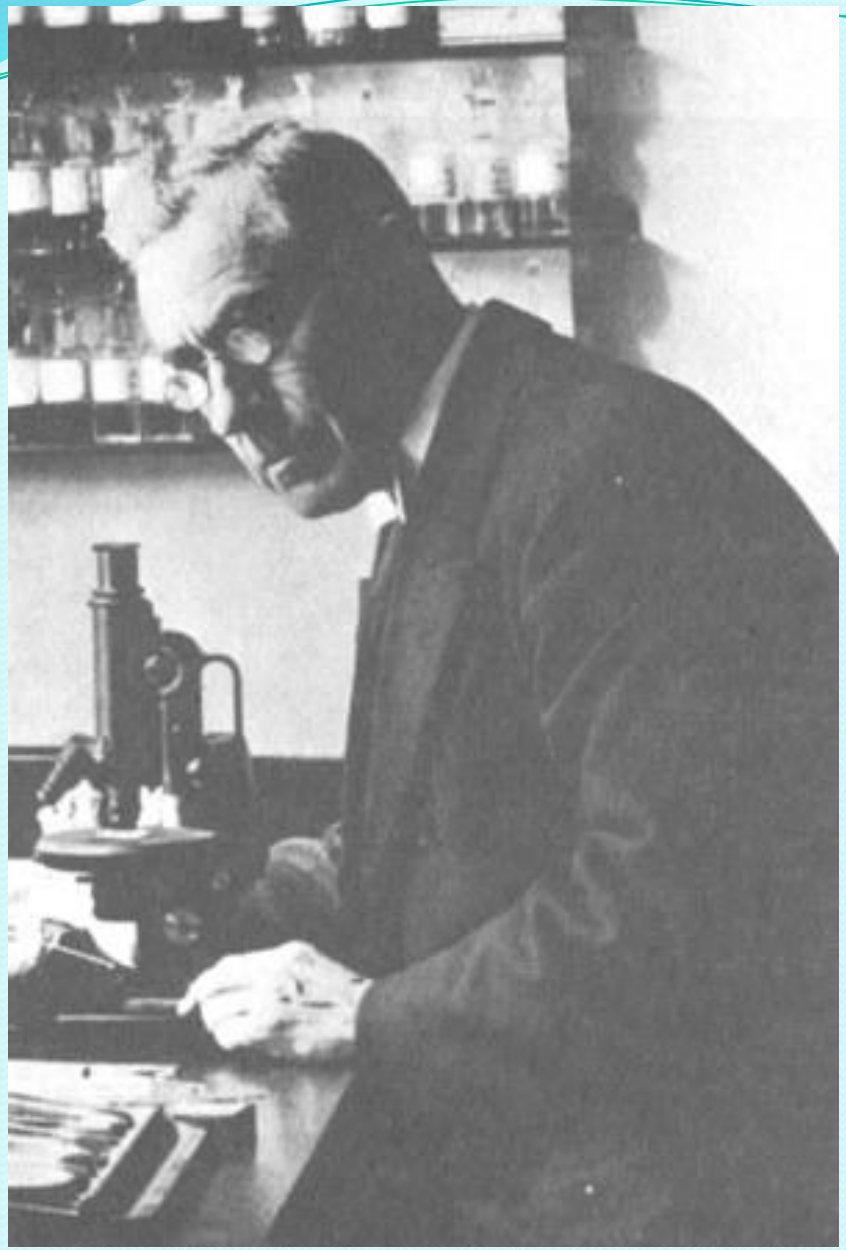


Простуда



История открытия ВИРУСОВ

В 1852 году русский ботаник **Ивановский Дмитрий Иосифович** получил инфекционный экстракт из растений табака, пораженных мозаичной болезнью



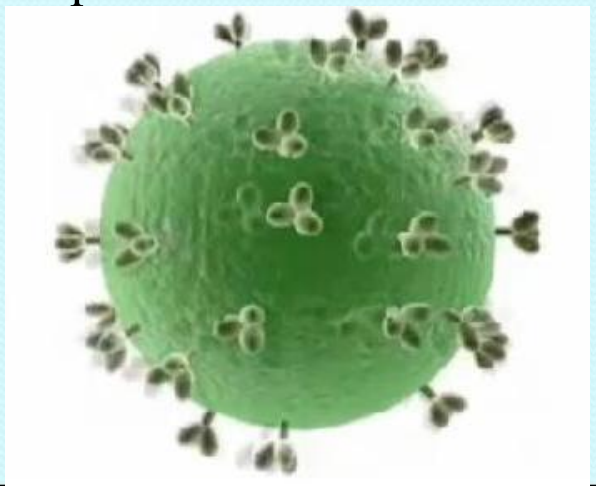
В 1898 году голландец **Бейеринк Мартин Виллем** ввел термин «вирус» (от латинского *virus*– «яд»), чтобы обозначить инфекционную природу определенных профильтрованных растительных жидкостей

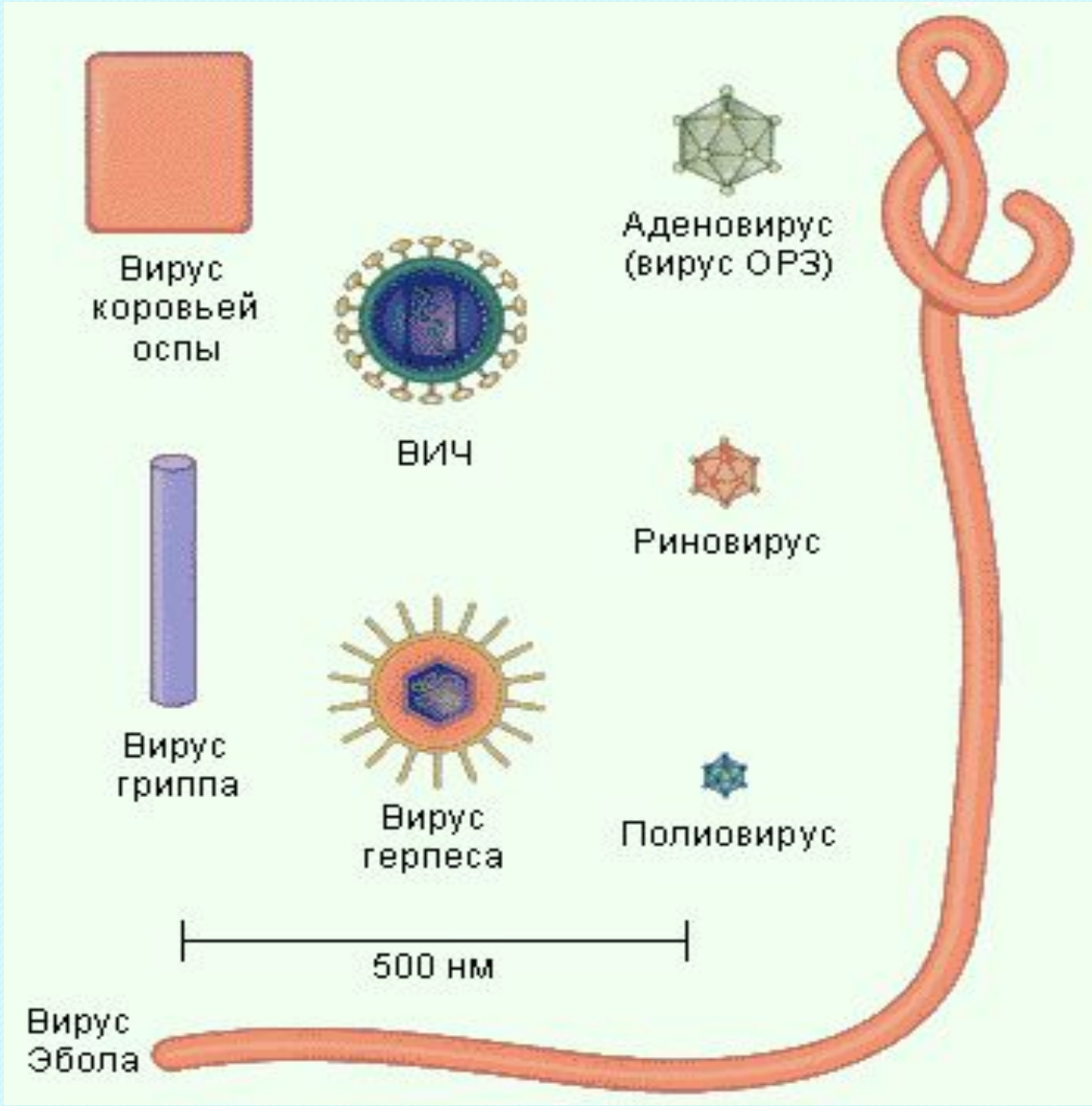
Ви́рус - микроскопическая частица, способная инфицировать клетки живых организмов. Вирусы являются облигатными паразитами - они не способны размножаться вне клетки.

Вирусология – изучающая неклеточные формы организмов

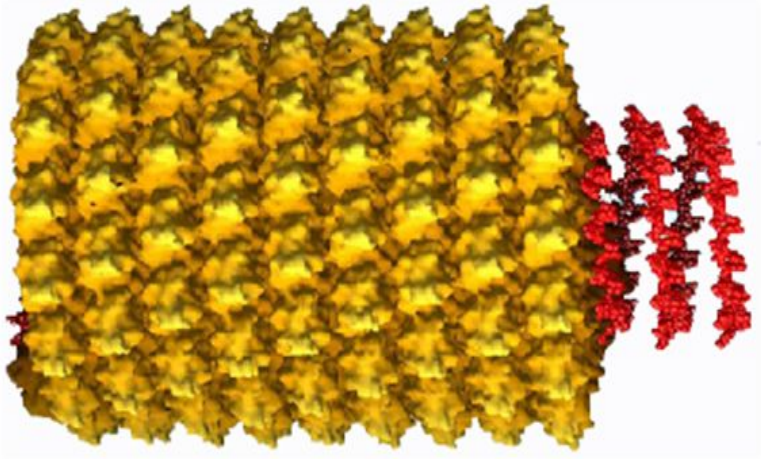
Размеры и формы вирусов

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

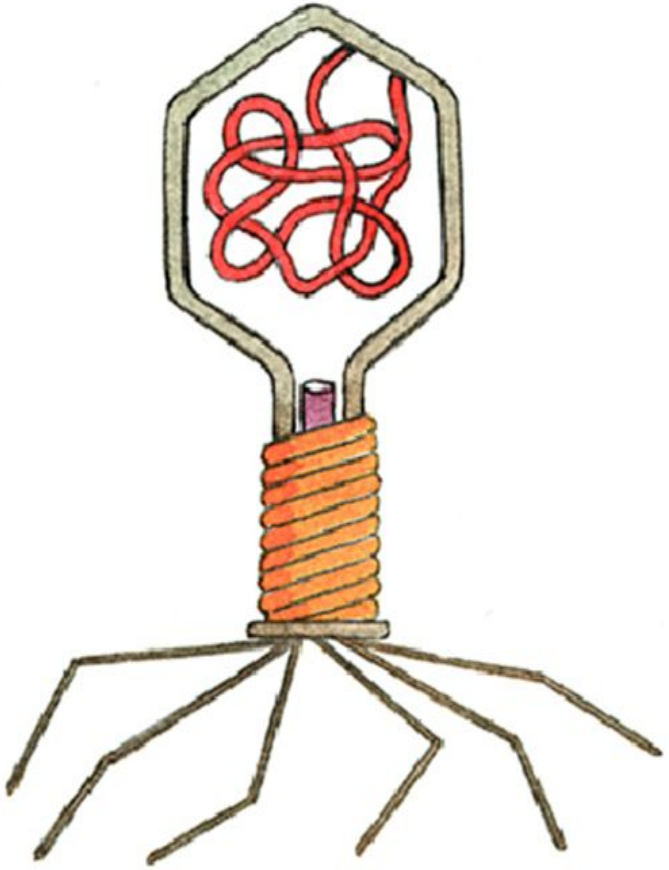




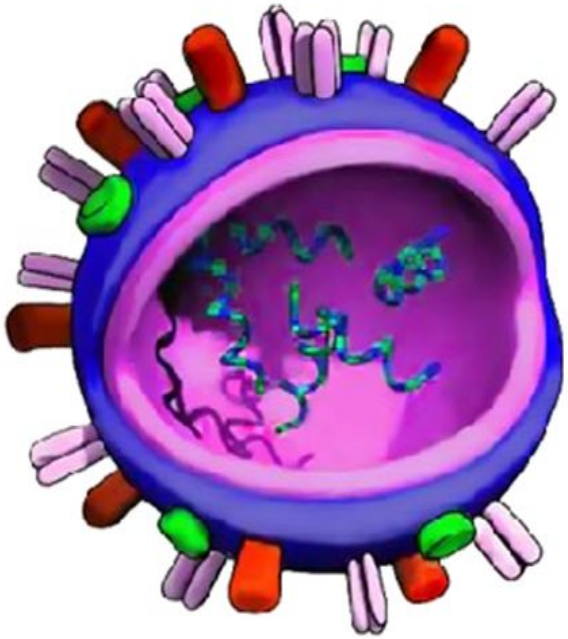
Вирус табачной мозаики



Бактериофаг



Вирус гриппа



Вирусы

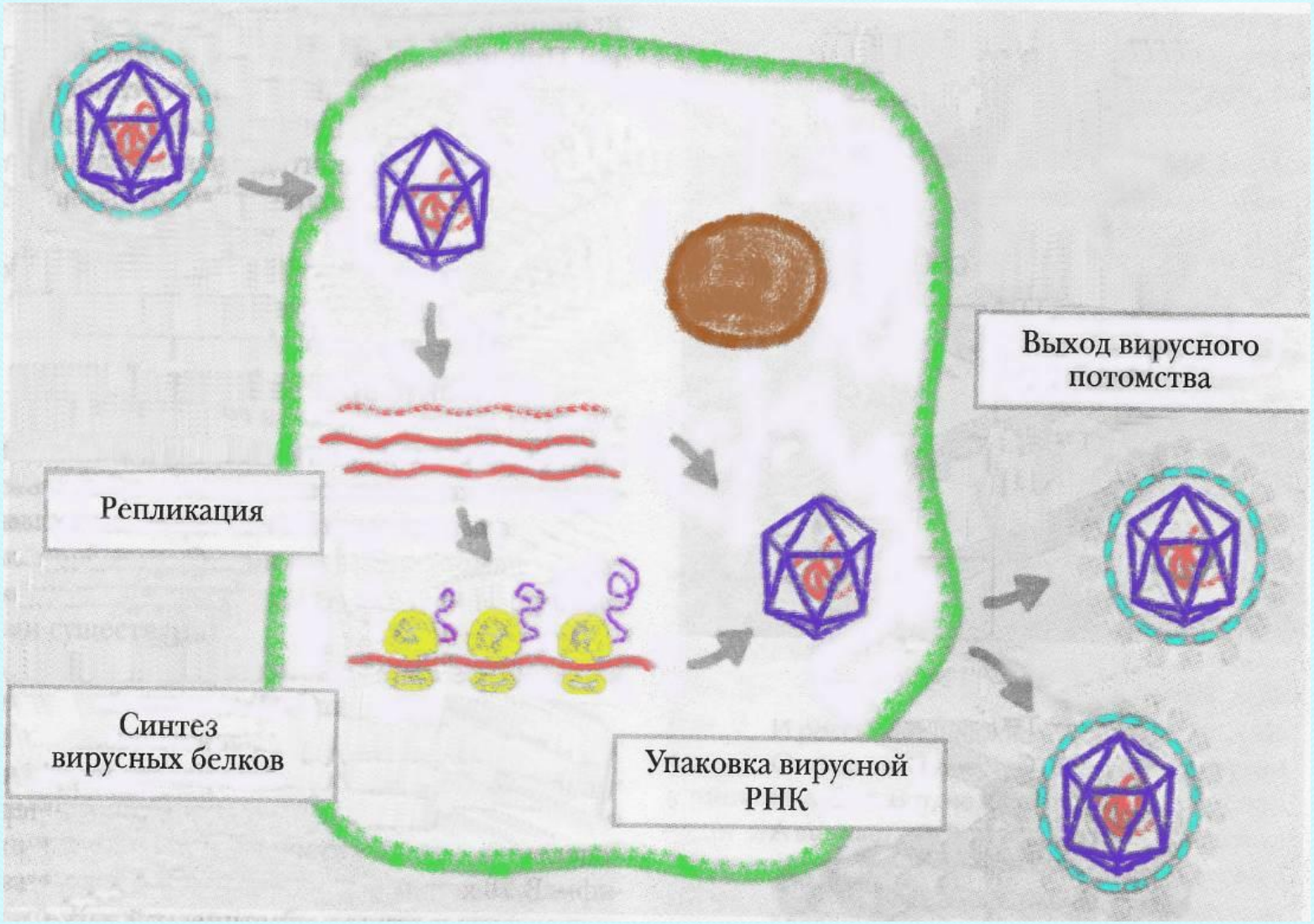
ДНК-содержащие

- с одной нитью нуклеиновой кислоты — **Бактериофаг**
- с двумя нитями нуклеиновой кислоты — **Аденовирусы (оспа, герпес)**

РНК-содержащие

- с одной нитью нуклеиновой кислоты — **Энтеровирусы (грипп, бешенство)**
- с двумя нитями нуклеиновой кислоты — **Ретровирусы (ВИЧ)**

Жизненный цикл вируса



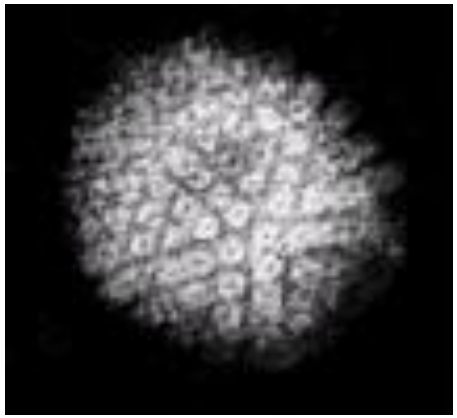
Заболевания растений

У растений – мозаику или иные изменения окраски листьев либо цветков, курчавость листьев и другие изменения формы, карликовость; наконец, у бактерий – их распад.

Тюльпаны, зараженные вирусом

Пестролепестность, как и другие вирусные заболевания, не излечиваются.

Вирусы, вызывающие заболевания человека

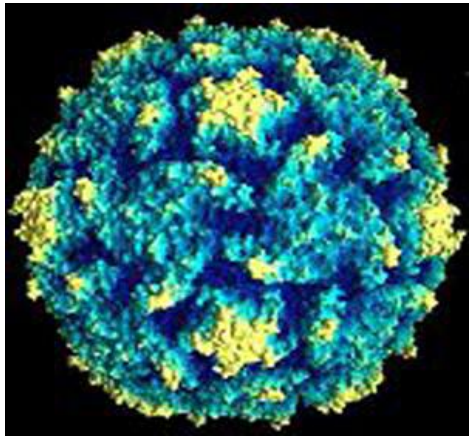


герпес

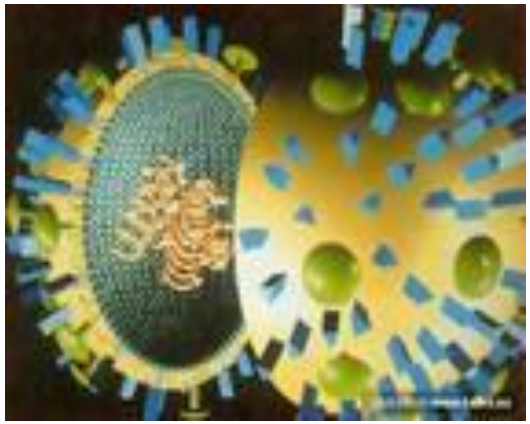
свиной грипп

ВИЧ

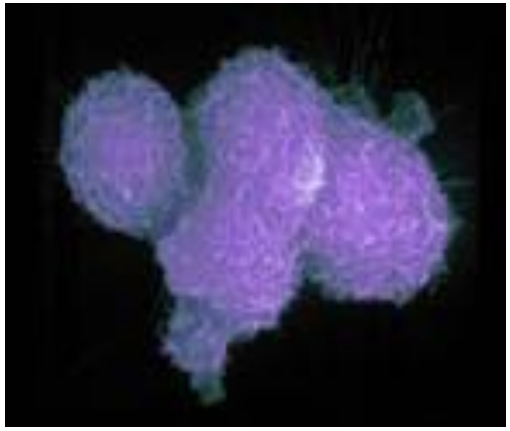
гепатит С



полиомиелит

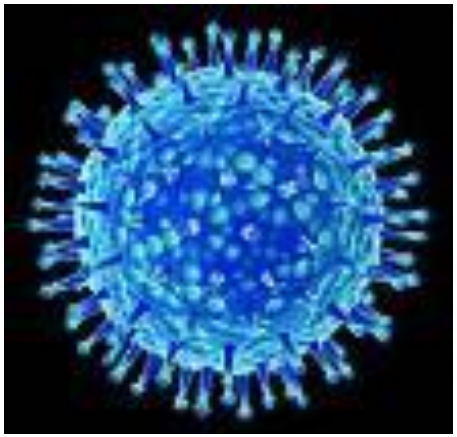


грипп

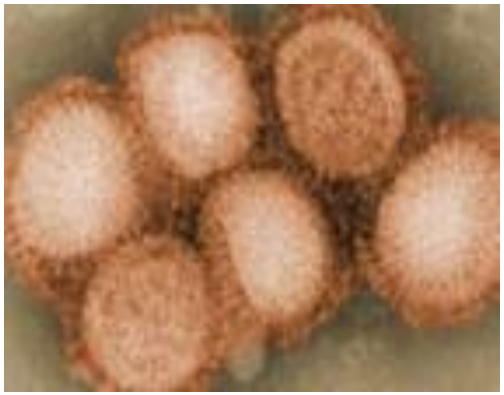


рак простаты

ОРЗ



птичий грипп



чума

оспа

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

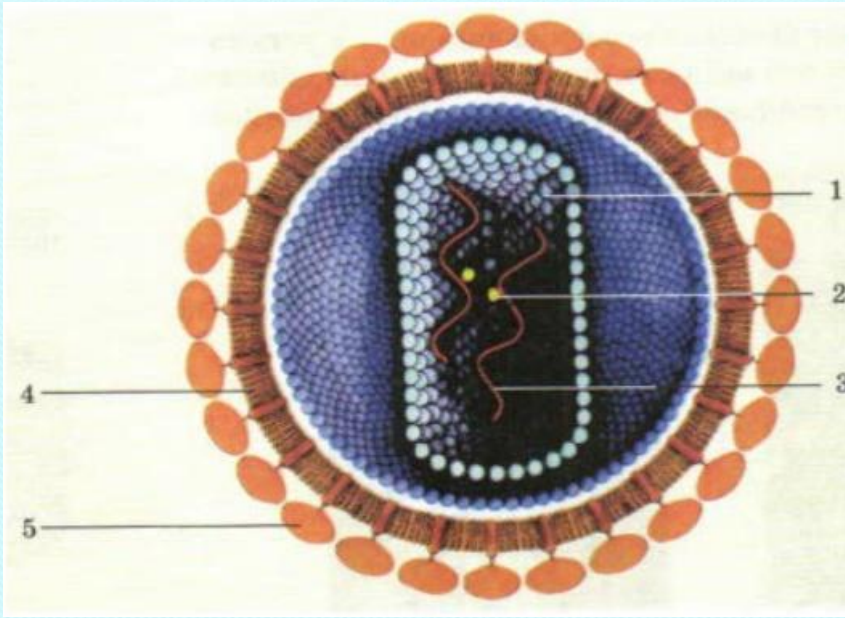
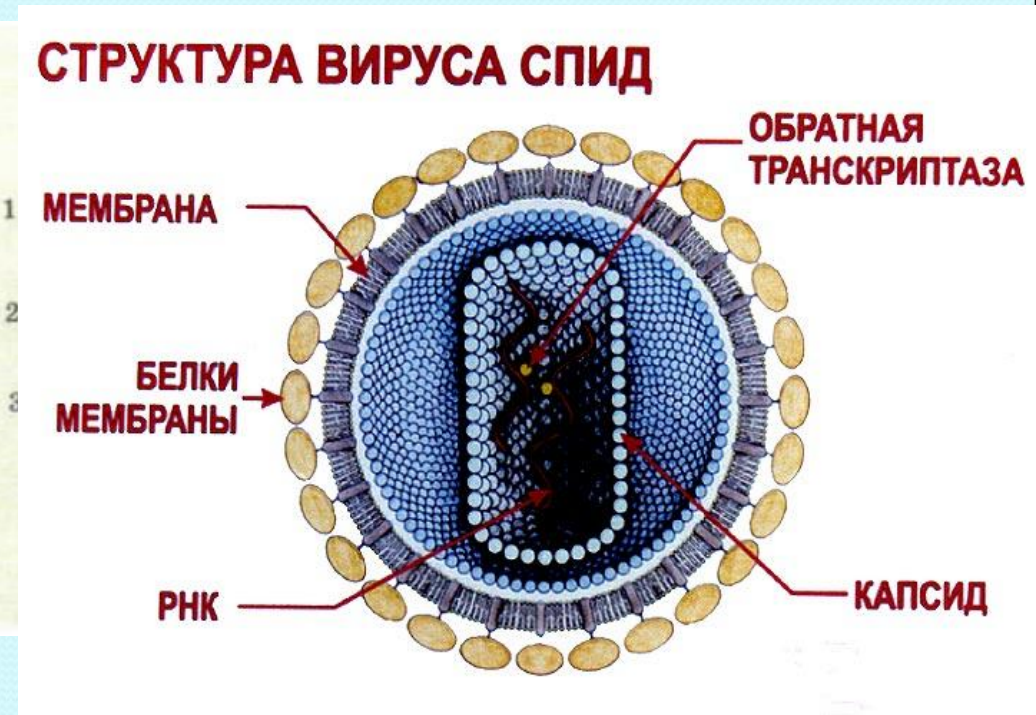
Причины:

1) Маленькие размеры

2) Быстро приспосабливаются

3) Встраиваются в чужие клетки и полностью их подчиняют, (клетки начинают синтезировать генетический материал вируса)

4) Изменчивы, быстро меняются, мутируют.

Вопрос ЕГЭ 23 задание:

Организм, принадлежащий какому царству изображен на рисунке?
Какие его органоиды обозначены цифрами 1 – 5 ?
Какие функции они выполняют?
Опишите не менее **трёх** основных особенностей представителей данного царства с доказательствами физиологии и строения.
Приведите не менее трёх представителей.
Объясните, какие последствия для человека наступают после инфицирования изображенным на рисунке объектом.