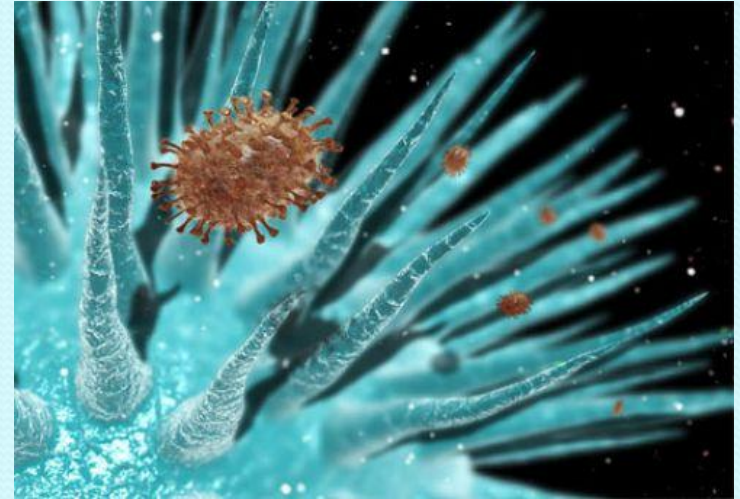
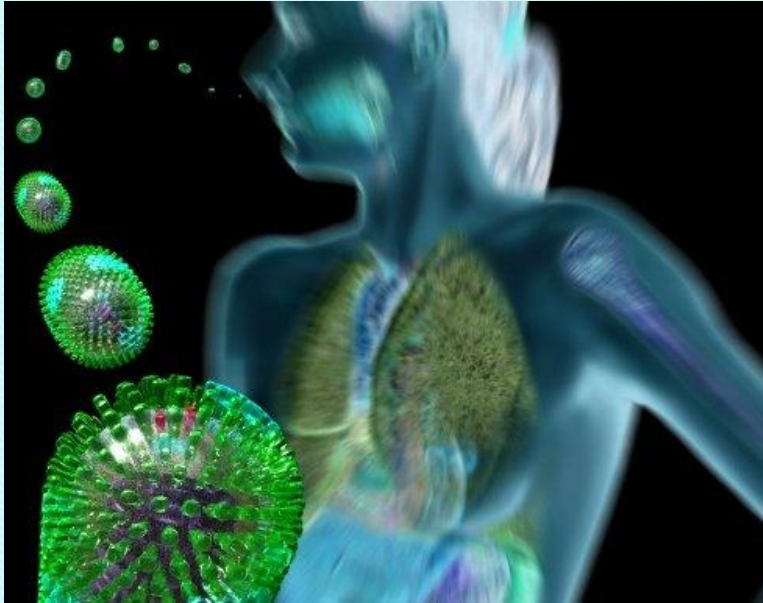
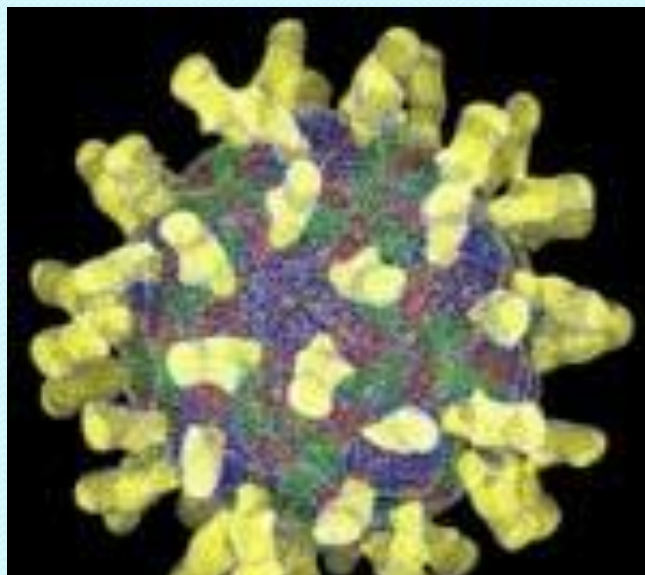
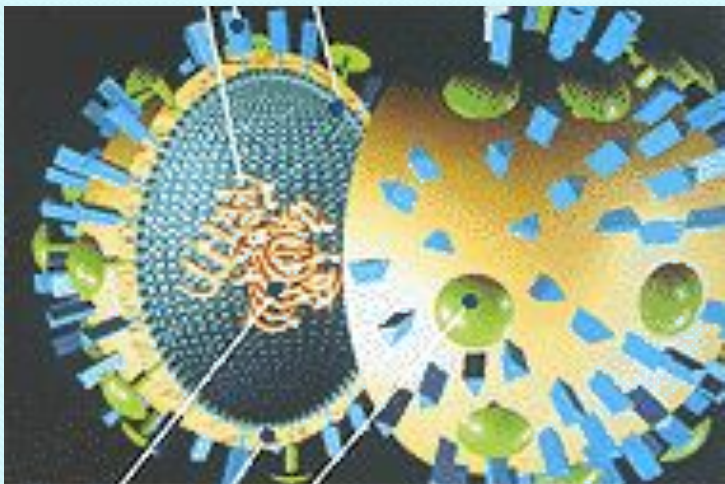


# Вирусы – неклеточные формы жизни



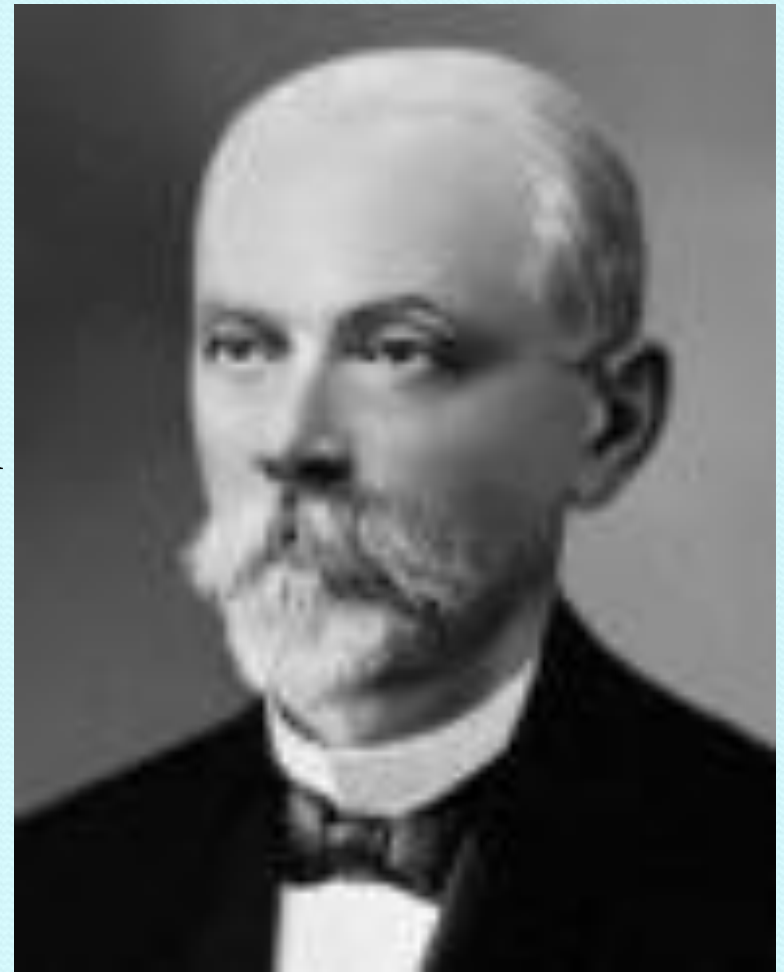
# Грипп

# Простуда



# История открытия ВИРУСОВ

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





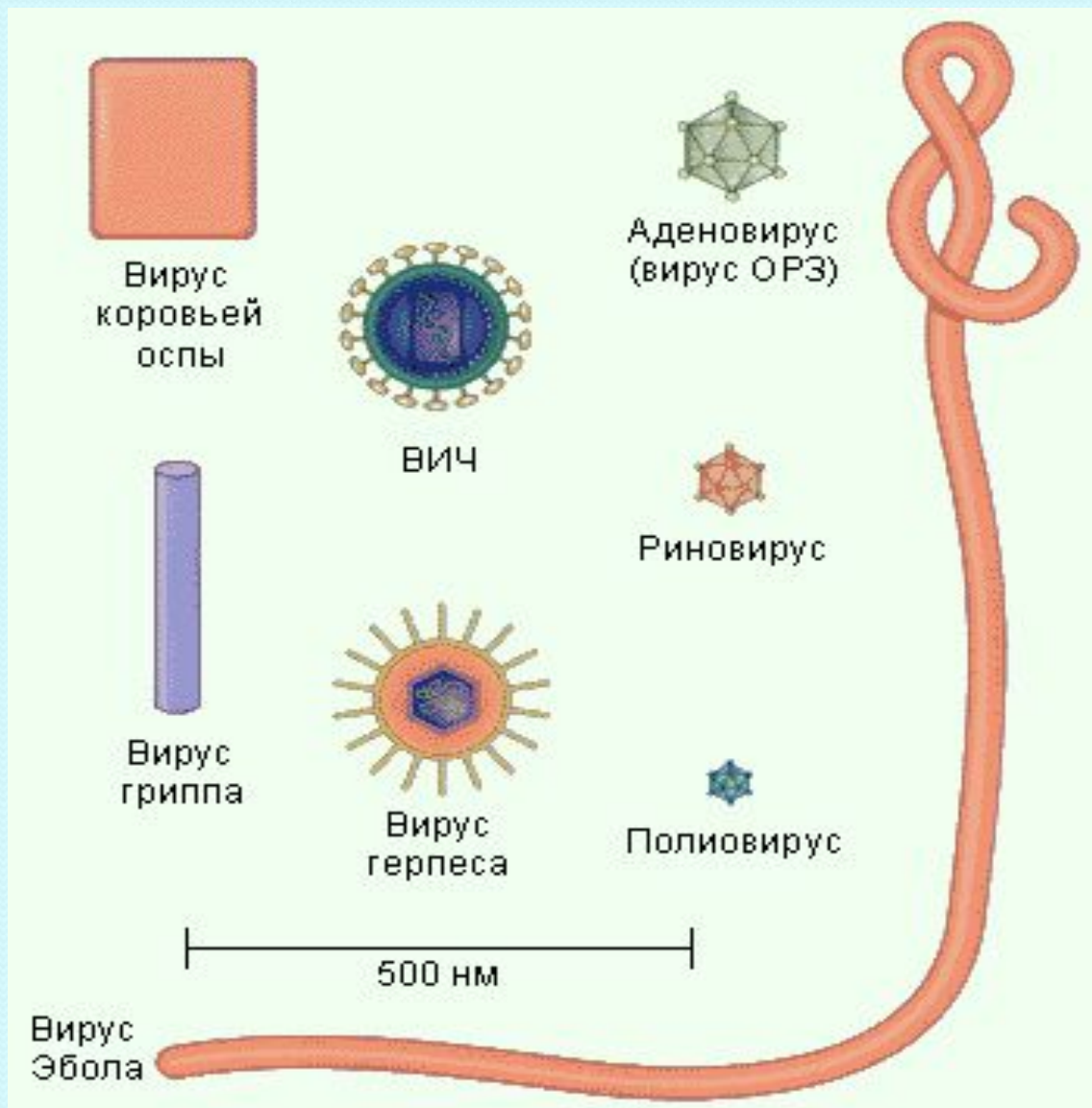
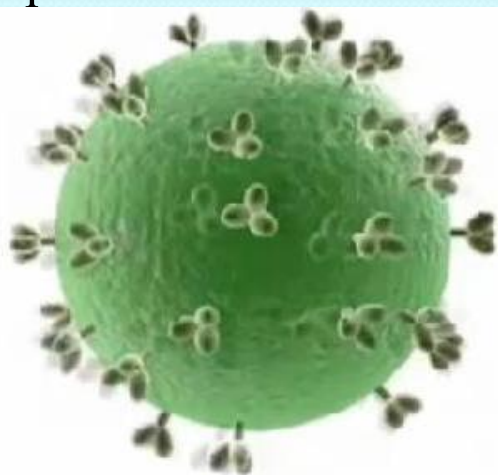
В 1898 году голландец **Бейеринк Мартин Виллем** ввел термин «**вирус**» (от латинского *virus*– «яд»), чтобы обозначить инфекционную природу определенных профильтрованных растительных жидкостей

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

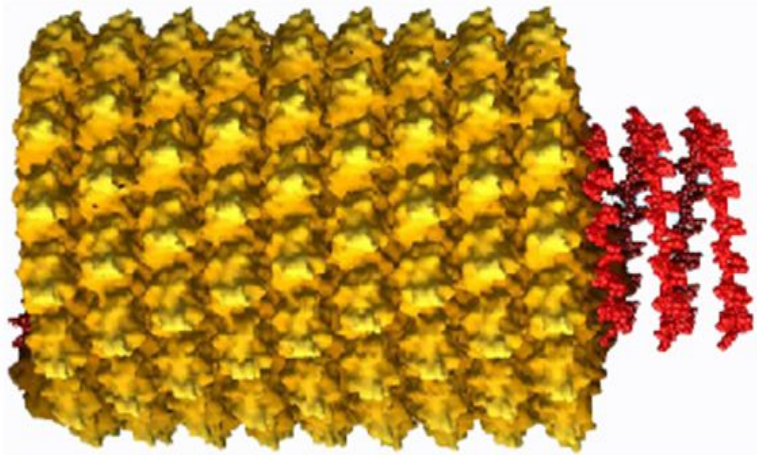
**Вирусология** – изучающая неклеточные формы организмов

# Размеры и формы вирусов

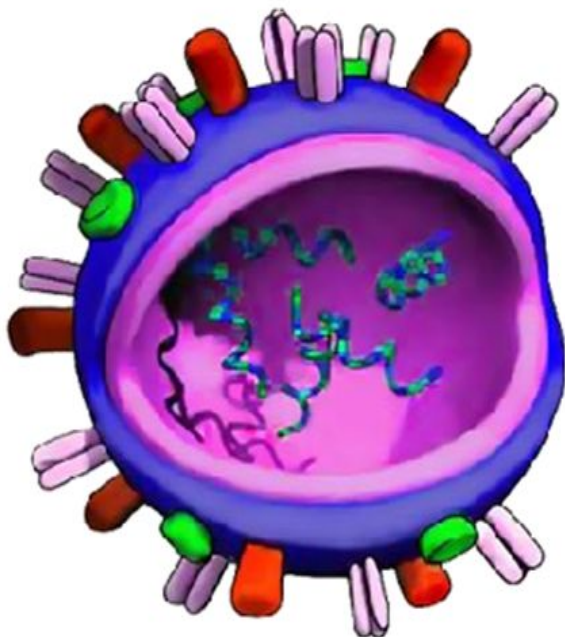
- Мельчайшие живые организмы.
- Размеры варьируются от 20 до 300 нм.
- В среднем в 50 раз меньше бактерий.
- Нельзя увидеть с помощью светового микроскопа.
- Проходят через фильтры, не пропускающие бактерий.



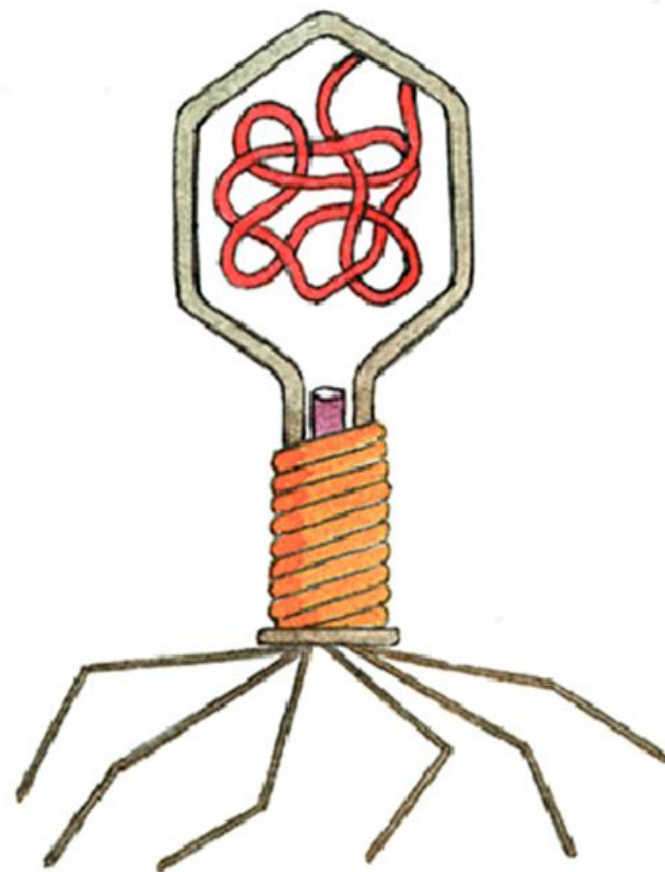
**Вирус табачной мозаики**



**Вирус гриппа**



**Бактериофаг**



# Вирусы

## ДНК- содержащие

с одной  
нитью  
нуклеиновой  
кислоты

с двумя  
нитьями  
нуклеиновой  
кислоты

**Бактериофаг**

**Аденовирусы  
(оспа, герпес)**

## РНК- содержащие

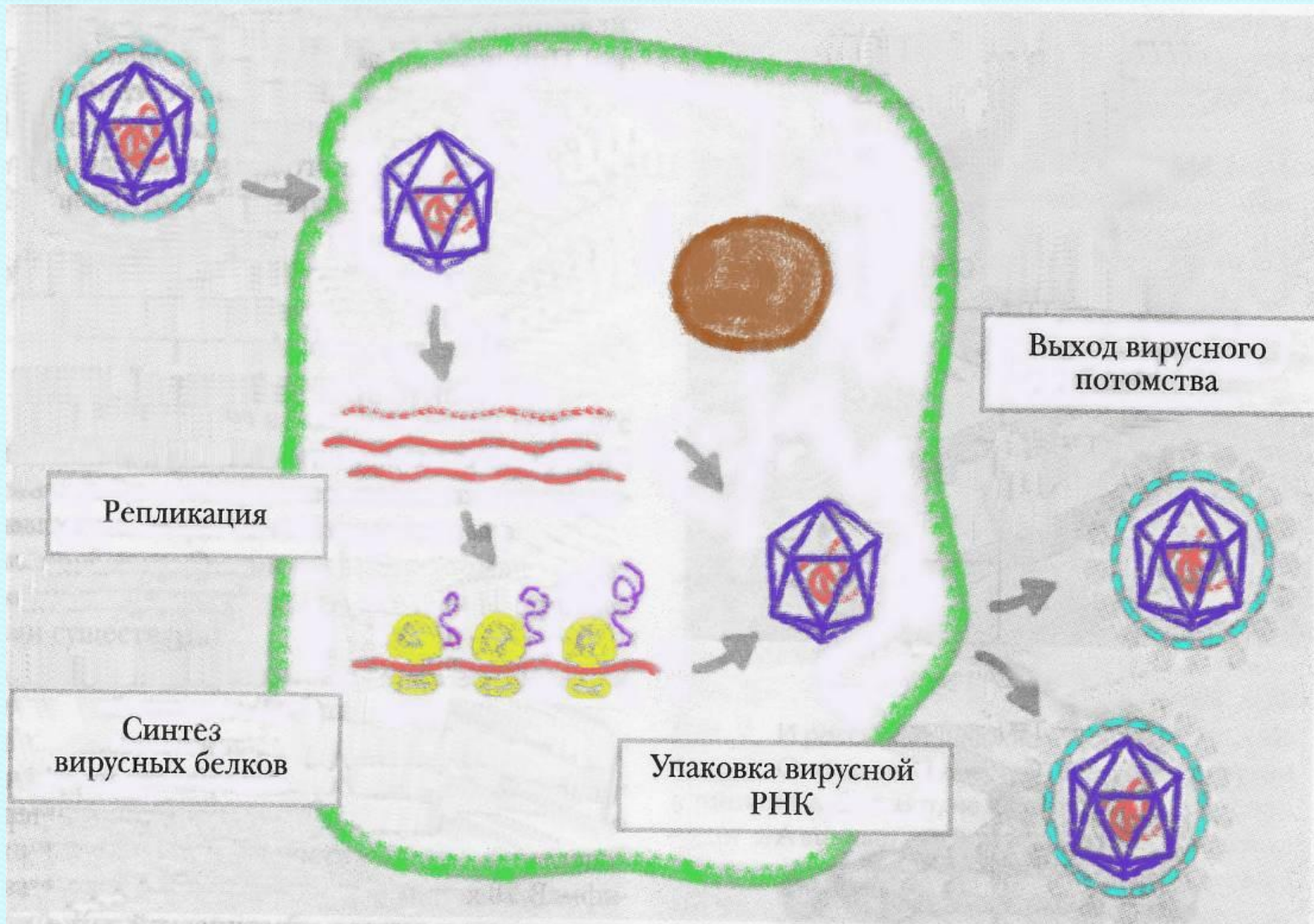
с одной  
нитью  
нуклеиновой  
кислоты

с двумя  
нитьями  
нуклеиновой  
кислоты

**Энтеровирусы  
(грипп,  
бешенство)**

**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.

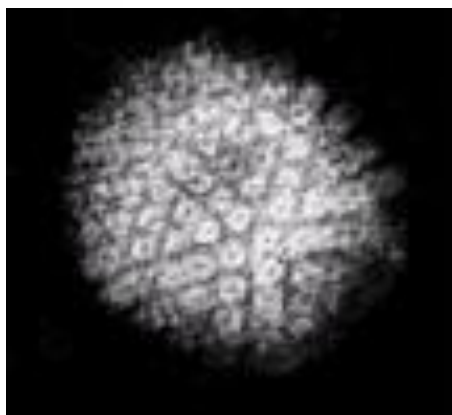


Пестролепестность, как и другие вирусные заболевания, не излечиваются.



Тюльпаны, зараженные вирусом

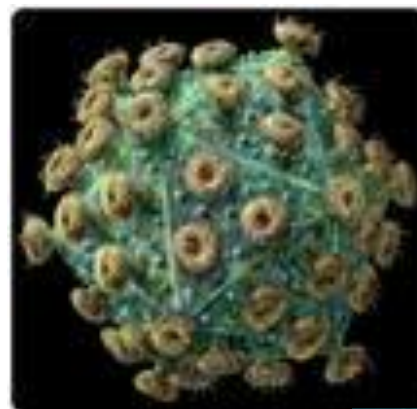
# Вирусы, вызывающие заболевания человека



герпес



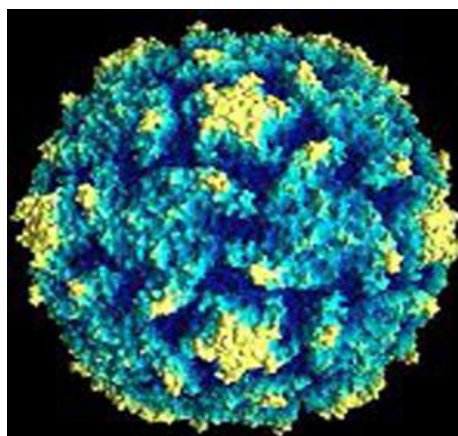
свиной грипп



ВИЧ

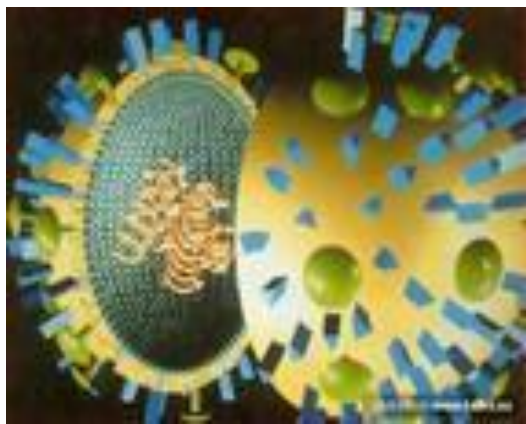


гепатит С

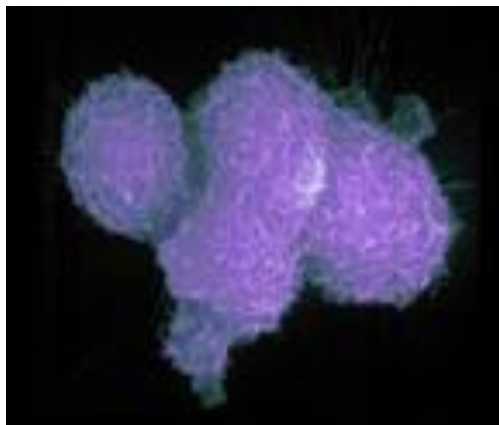


полиомиелит





**грипп**



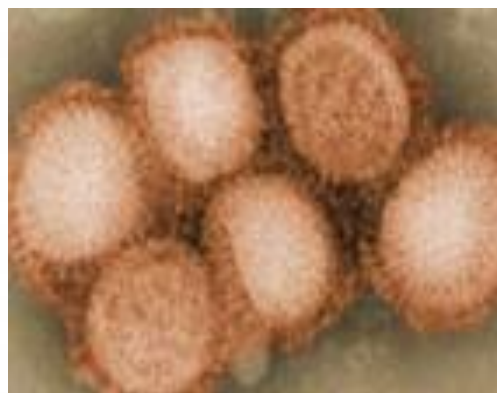
**рак простаты**



**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?

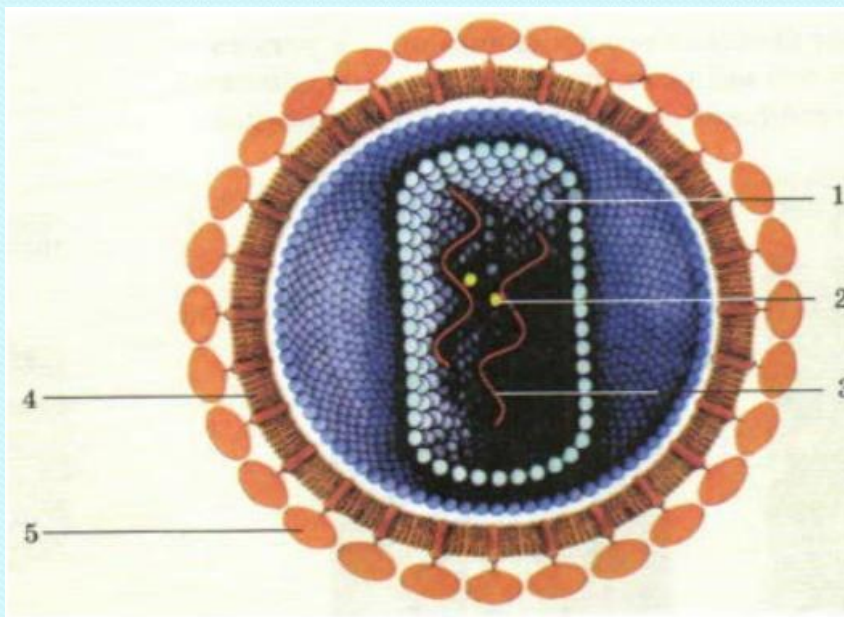
Какие его органоиды обозначены цифрами 1 – 5 ?

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.



## СТРУКТУРА ВИРУСА СПИД

