



# Проблемный вопрос

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



- Вирусы – латинское слово *virus* – яд.
- Их объединяют в царство живой природы – царство *Vira* - Вирусы (неклеточные формы жизни).
- Вирусология - наука, изучающая неклеточные формы организмов - вирусы.





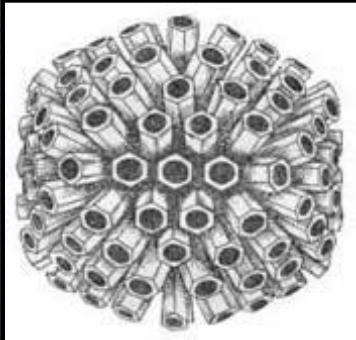
# Формы вирусов

1. **Вирус в клетке хозяина** - живой организм, находится во внутриклеточной форме, образует комплекс «**вирус – клетка хозяина**».
2. **Вирус вне клетки хозяина**, в покоящейся внеклеточной форме - **вирусная частица или вирион**, не проявляет признаков живого организма.

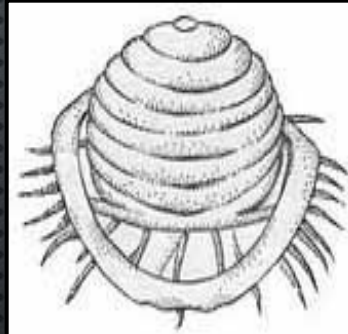


# Многообразие строения вирусов

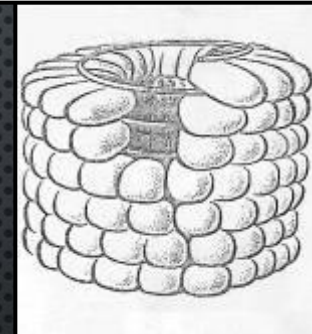
Герпес



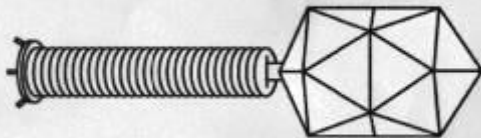
Грипп



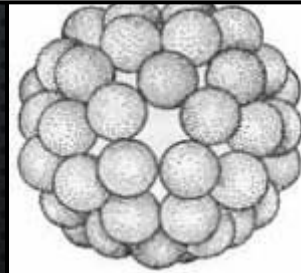
Табачная мозаика



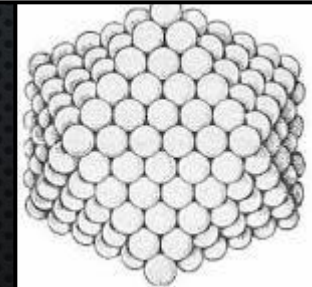
Бактериофаг



Полиомиелит



Аденовирус





# Строение вируса табачной мозаики



Нуклеиновая  
кислота (ДНК или РНК)

Белковая оболочка —  
капсид (от лат. слова «capsa» -  
вместилище).



# Классификация вирусов

## Вирусы

```
graph TD; A[Вирусы] --> B[Простые]; A --> C[Сложные]; B --- D["(белковая оболочка – оболочка - капсид и ДНК или РНК ) из вирус табачной мозаики РНК)"]; C --- E["(белковая капсид и мембрана молекул углеводов и липидов и ДНК или вирус гриппа"];
```

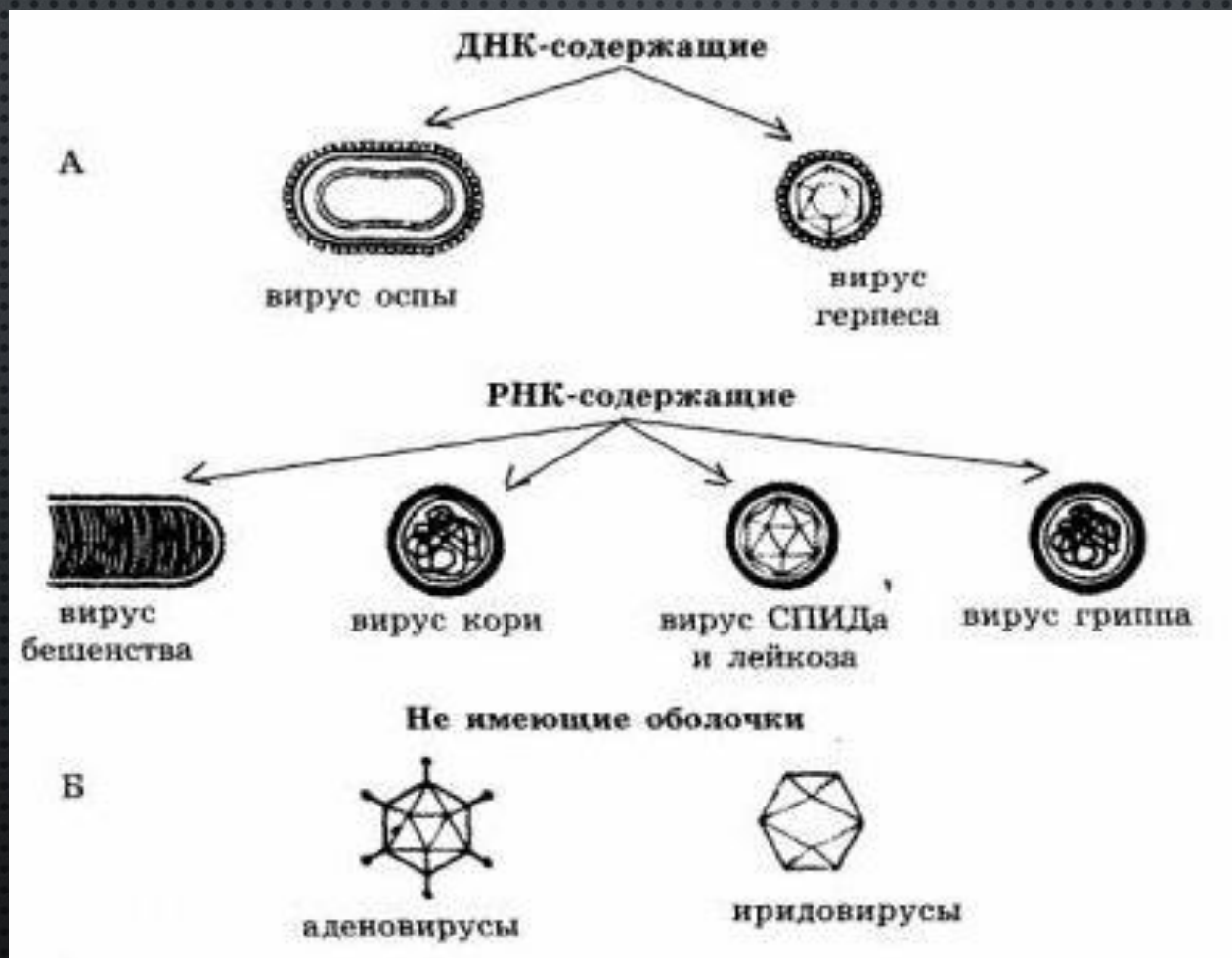
### Простые

(белковая оболочка –  
оболочка -  
капсид и ДНК или РНК )  
из  
вирус табачной  
мозаики  
РНК)

### Сложные

(белковая  
капсид и мембрана  
молекул углеводов и  
липидов и ДНК или  
вирус гриппа

# Классификация вирусов





# Этапы жизнедеятельности вируса

1. Прикрепление вируса к клетке –хозяина.
2. Проникновение вируса в клетку.
3. Производство вирусной нуклеиновой кислоты и вирусных белков.
4. Самосборка вирусной частицы.
5. Выход вируса из клетки.



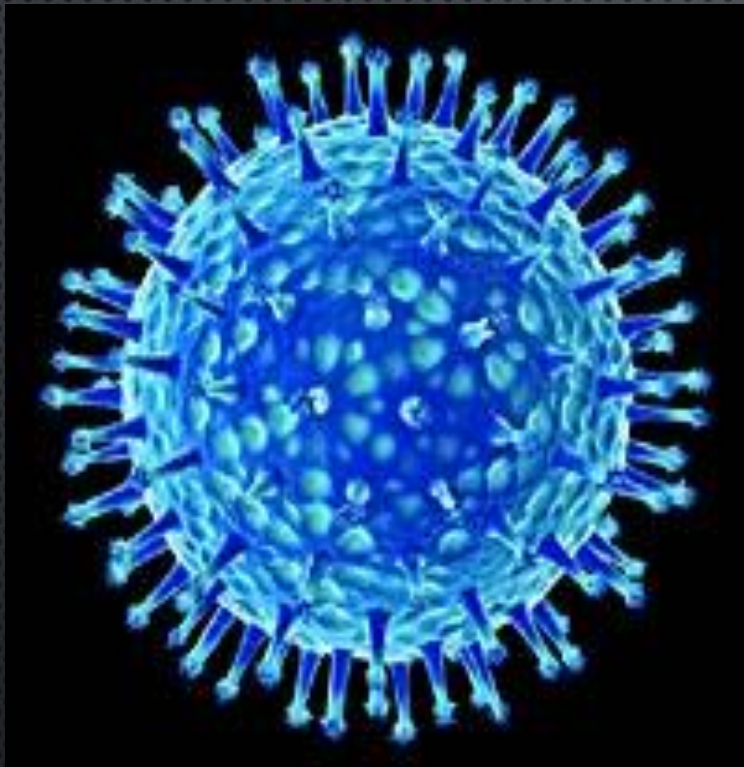
# Пути передачи вирусов

- 1. Контактный путь – т. е. контагиозный
- 2. Воздушно – капельный путь





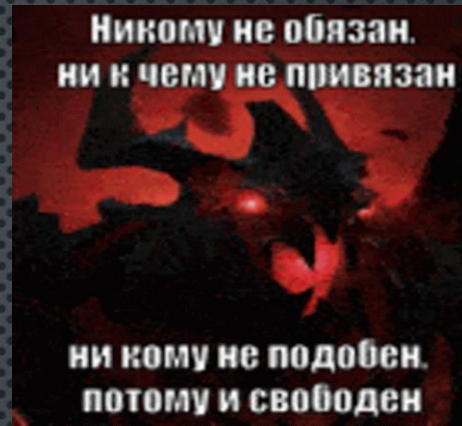
# *Вирус гриппа*



**Способы передачи:**  
*воздушно-капельный путь.*

## **Признаки:**

*Лихорадка;  
боль в горле;  
Кашель;  
Конъюнктивит;  
Ринит;  
Слезотечение;  
Тяжелая дыхательная  
недостаточность.*



# Проблемный вопрос

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





# Ответ

- 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

A fiery, demonic creature with a skull-like face and large, clawed hands stands in a dark, desolate forest. The creature is composed of dark, jagged rock or metal with bright orange and yellow flames or fire emanating from its head, chest, and hands. The background shows dark, leafless trees and a dim, greyish sky.

**СПАСИБО ЗА  
ВНИМАНИЕ!**