



# 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.



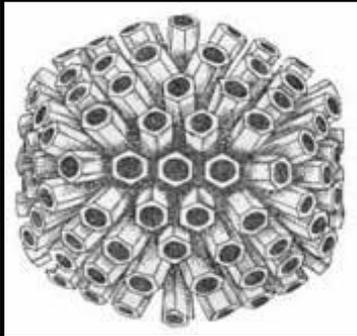
# Формы вирусов

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.

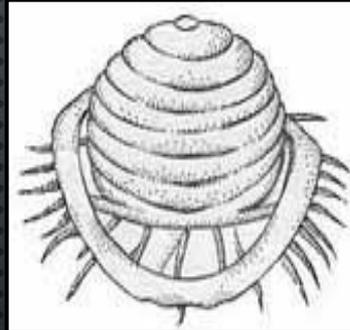


# Многообразие строения вирусов

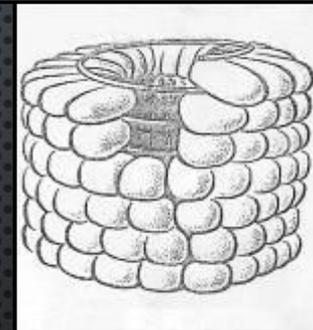
Герпес



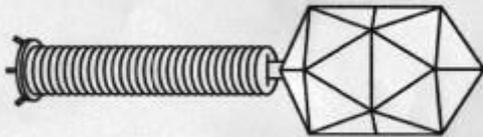
Грипп



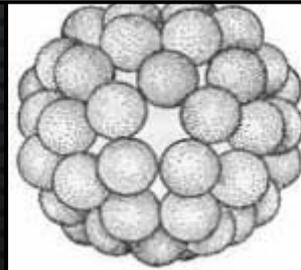
Табачная мозаика



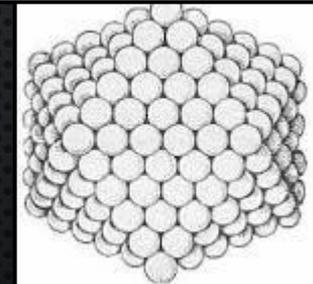
Бактериофаг



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"];
```

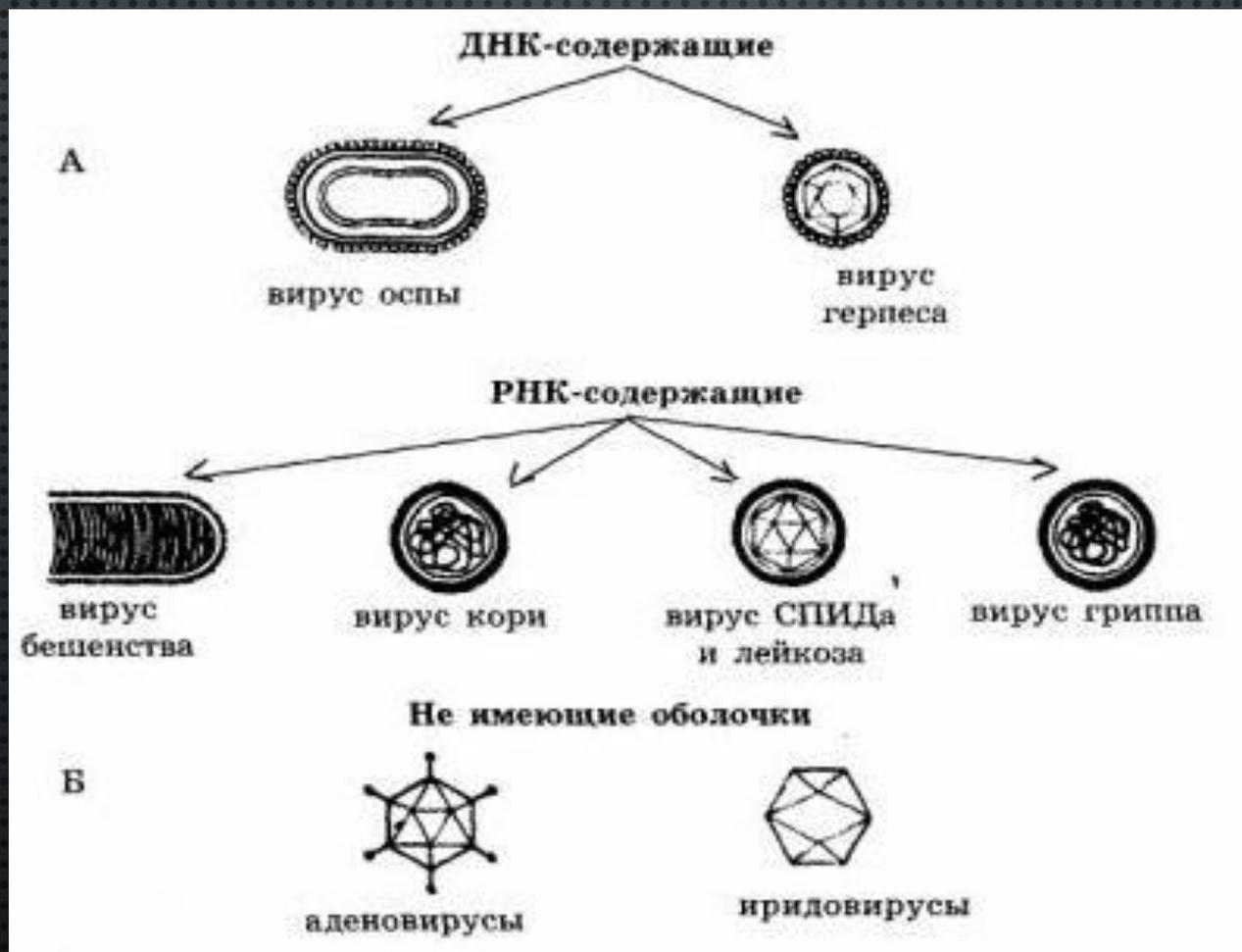
### Простые

(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.

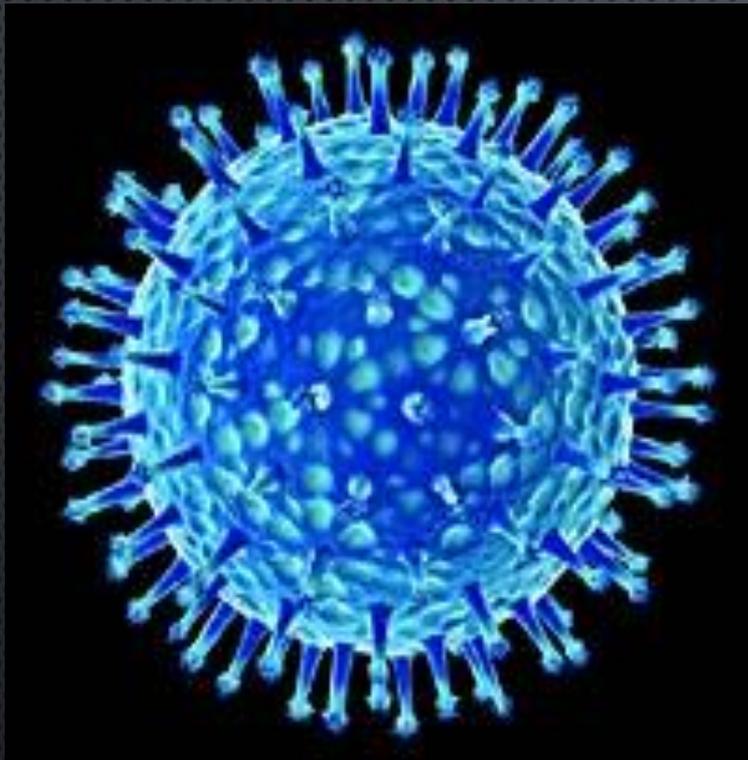


# Пути передачи вирусов

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



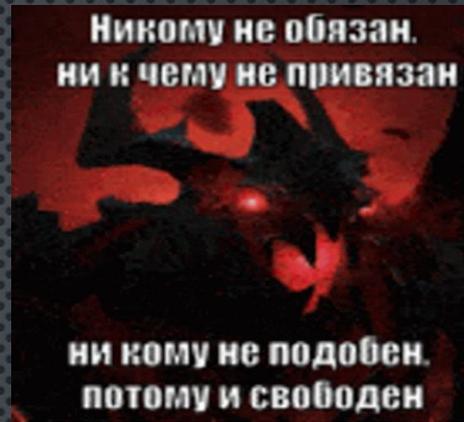
# *Вирус гриппа*



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

## **Признаки:**

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



**Никому не обязан,  
ни к чему не привязан**

**ни кому не подобен,  
потому и свободен**

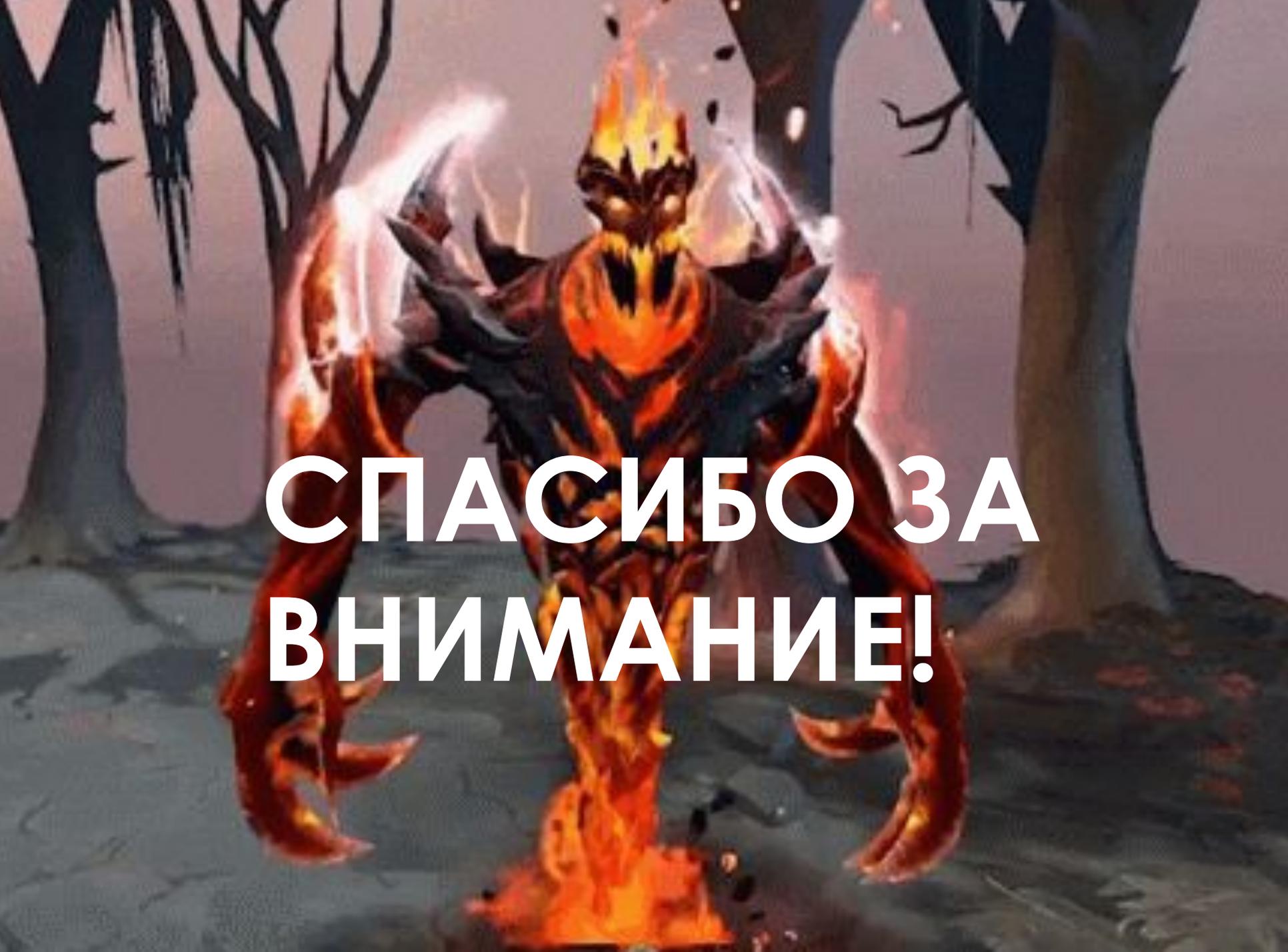
# Проблемный вопрос

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, flame-like material. The background shows dark, leafless trees under a dim, greyish sky. The ground is dark and uneven.

**СПАСИБО ЗА  
ВНИМАНИЕ!**