

УРОК ПО БИОЛОГИИ В 5
КЛАССЕ
«НА ГРАНИЦЕ ЖИВОГО И
НЕЖИВОГО: ВИРУСЫ»



У меня печальный вид, –
Голова с утра болит,
Я чихаю, я охрип.
Что такое?

Это – ...

Какой-то странный
маскарад:
Все в масках, но никто
не рад.

Где серпантин?

А где шары?

Где конкурсы для
детворы?

Не слышно музыки и
песен,

Сценарий
малоинтересен.

Нет танцев, клоунов и
смеха.

"Апчхи!" и "Кхе!"
разносит эхо.

Похоже, каждый крепко
влип,

Ведь маскарад устроил



ВИРУСОЛОГИЯ – наука, изучающая вирусы.

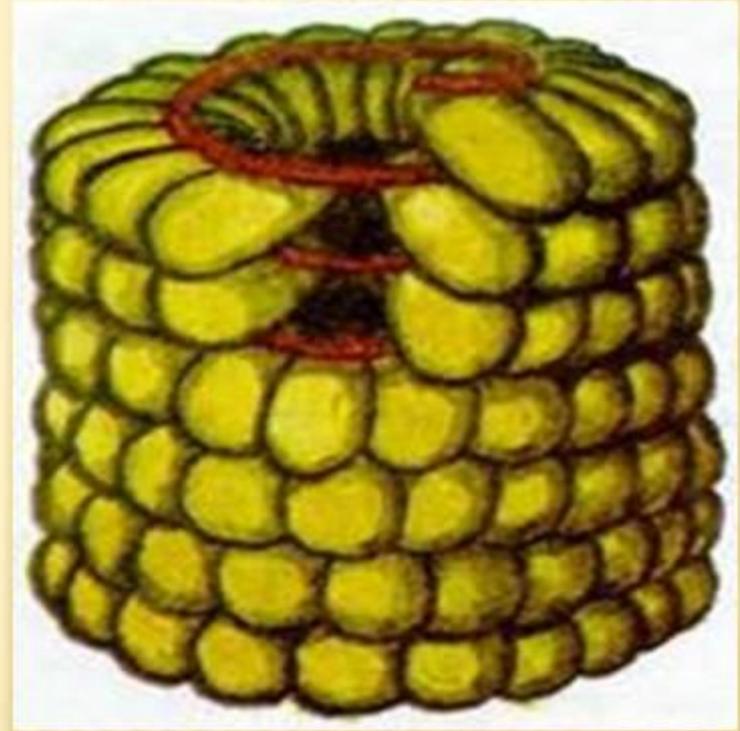


Дмитрий Иосифович Ивановский
1892 год
крытие вируса табачной мозаики

ВИРУС ТАБАЧНОЙ МОЗАИКИ



**Лист табака,
пораженный болезнью**



ВИРУС

Вирус - (от лат. virus –ЯД)

Задание

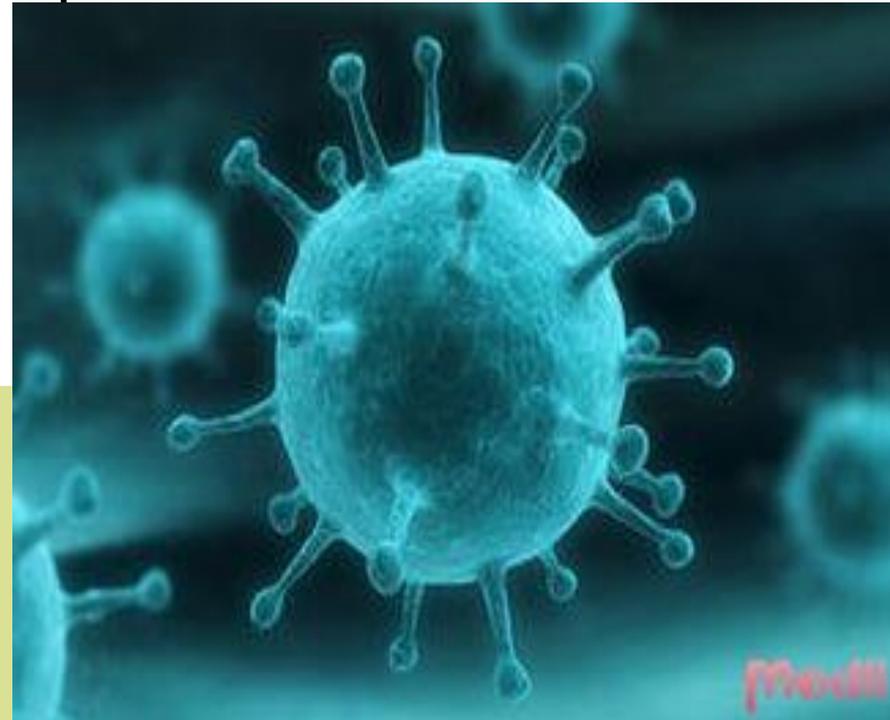
Прочитайте текст на странице 38 об истории открытия вируса табачной мозаики и ответьте на вопросы:

1. Почему вирус именно так и называется
2. Почему Д.И. Ивановский назвал их «фильтрующими вирусами»

Сегодня наукой открыты и изучены многие сотни вирусов. Выяснилось, что три четверти всех известных болезней человека вызываются именно ими. Задумывались ли вы над тем, что человечеству с самого начала его существования угрожали серьезные враги. Их жертвами стали миллионы людей, погибших от оспы, гриппа, энцефалита, кори, пневмонии, СПИДа и других болезней.

Пути заражения вирусами самые различные:

- ✓ воздушно-капельным путем,
- ✓ через кровь,
- ✓ желудочно-кишечный тракт...



СТРОЕНИЕ ВИРУСОВ

(МАТЕРИАЛ СЛАЙДА ЗАПИШИ В ТЕТРАДЬ И ВЫУЧИ)

Вирус – неклеточная форма жизни. Почему?

Вирус – это нуклеиновая кислота (ДНК или РНК), покрытая белковой оболочкой.

Размеры вирусов варьируют в широких пределах – от 10 до 700 нм. С помощью электронного микроскопа установлено, что вирусы могут иметь различную форму: шаро-, палочко-, нитевидную, цилиндрическую, форму кристаллов. Известно более 1000 видов!

Вирусы – внутриклеточные паразиты, размножаются только в клетке хозяина. Это позволяет разделить их на 4 группы: вирусы животных, растений, человека и бактерий.

Вне клетки хозяина они не проявляют никаких свойств живого организма! У них нет собственного обмена веществ.

Жизненный цикл вируса

```
graph TD; A[Жизненный цикл вируса] --> B[Внеклеточная форма]; A --> C[Внутриклеточная форма];
```

Внеклеточная форма

(вирион) – вирус не проявляет признаков жизни. Находится в кристаллическом виде

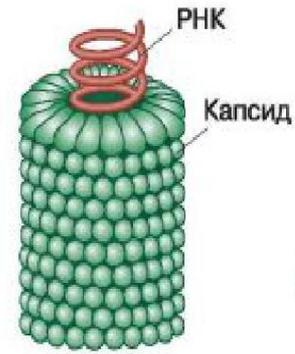
Внутриклеточная форма

– вирус проявляет свойства живого. Способен размножаться, обладает наследственностью и изменчивостью

Разнообразие вирусов



Вирус герпеса



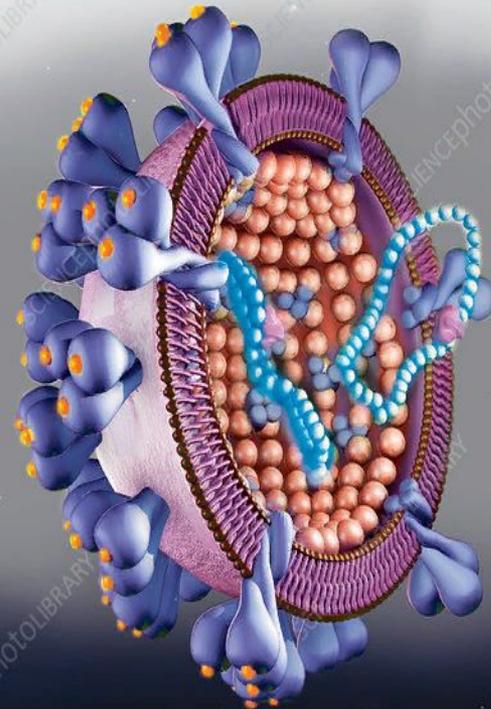
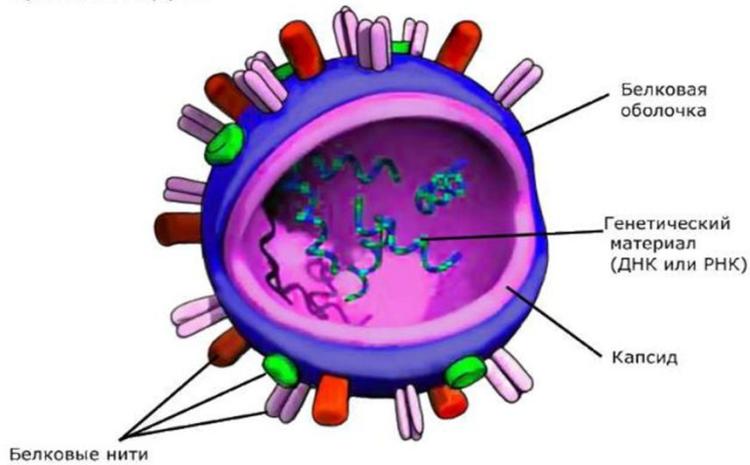
Вирус табачной мозаики



Бактериофаг

Плохие новости в белковой оболочке

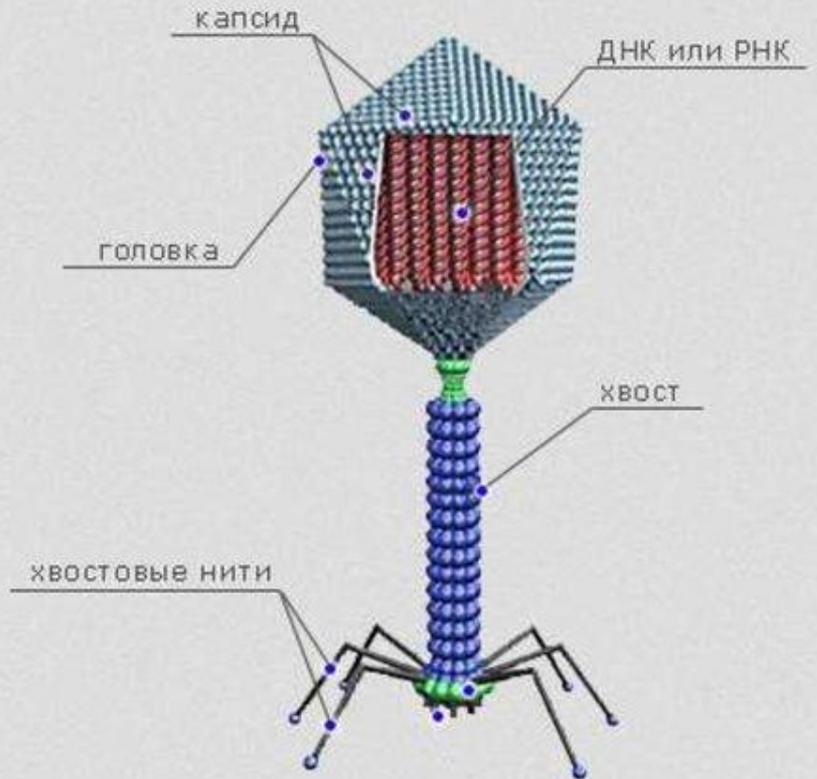
Строение вируса



Многообразие вирусов

**Бактериофаги –
вирусы поражающие
бактерии**

**Биологический
способ борьбы с
бактериями
вызывающими
заболевания живых
организмов**



Роль вирусов в жизни человека

Роль вирусов в жизни человека

Отрицательная:

1. Возбудители многих болезней у растений, животных, человека

Положительная:

1. Бактериофаги используют в борьбе с бактериальными болезнями человека
2. Некоторые вирусы используют в борьбе с вредителями сельского хозяйства

СИНКВЕЙН (ЗАПИШИ В ТЕТРАДЬ СВОЙ ПРИМЕР)

КАК СОСТАВИТЬ СИНКВЕЙН?

СИНКВЕЙН

1 строка – имя существительное (тема синквейна)

2 строка – два прилагательных

(раскрывающие тему синквейна)

3 строка – три глагола (описывают действия)

4 строка – фраза или предложение

(высказывают своё отношение к теме)

5 строка – синоним (слово-резюме)

ПРИМЕР

Паразит

**Микроскопический,
неклеточный**

**Сторожит, проникает,
разрушает**

**Будьте осторожны
Угроза!**