



# «Плохие новости из белковой упаковки»

Питер Медавар

Демина Нина Алексеевна  
Учитель биологии  
МОУ «СОШ № 1 р.п. Новые Бурасы»





Когда-то, миллионы лет назад  
На нашей замечательной планете  
Возникла жизнь, и начался парад  
Невиданных существ на этом свете  
Все хорошо! Но, видимо, Природа  
Иль просчиталась где, иль что-то не  
учла,  
Но в этой распрекрасной бочке меда  
И ложку дегтя нам преподнесла!  
Иль существа, а может, вещества...  
Об этом, долгий спор не утихает,  
Но СПИД и грипп – и все об этом  
знают,  
Среди других живут и процветают.  
Печальная реальность такова!



# Болезни, унесшие миллионы жизней

**Натуральная оспа**, или как еще ее ранее называли - черная оспа, убила более 300 миллионов людей по всему миру только в 20 столетии была побеждена.



## "Испанка"...

Устаревшее название гриппа, бытовавшее вплоть до начала XX века... В 1918-1919 годах во время невиданной пандемии испанки от нее умерло по разным оценкам от 20 до 50 миллионов человек -

больше чем на полях сражений во время первой мировой войны... Смерть наступала в результате острого воспаления





# Болезни, унесшие миллионы жизней

Чёрная смерть - вспышка **бубонной и легочной чумы...** Самая страшная из известных в истории эпидемий, распространившаяся в Европе в период 1347–1351 и затем каждые несколько лет уже с меньшей интенсивностью повторявшаяся в разных частях Европы на протяжении трех столетий. Она **убила более 75 миллионов** человек по всему миру...



# Точка зрения







В жизни часто бывает, что мы смотрим на одно и то же и видим это по-разному.

Почему это бывает?



Тема урока:

**«Позиция и роль.  
Игры без правил или  
плохие новости в  
белковой  
оболочке»**

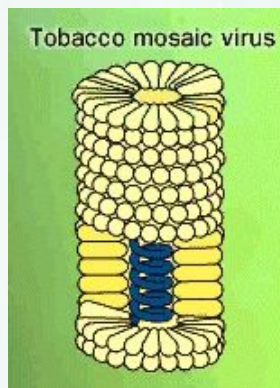
# Открытие вирусов



**Дмитрий Иосифович  
ИВАНОВСКИЙ,**  
физиолог растений и  
микробиолог, в 1892 году  
исследуя возбудителя  
табачной мозаики  
открыл вирусы.

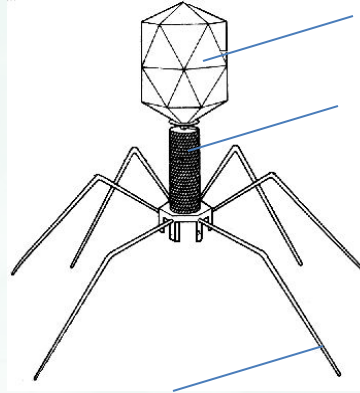
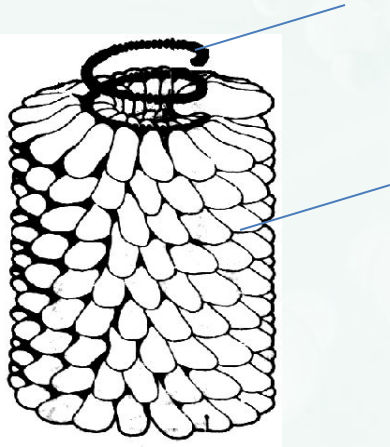
## Вирусы:

- не имеют клеточного строения
- содержат только один тип нуклеиновой кислоты (или ДНК, или РНК)
- не имеют собственного метаболизма
- не способны к росту и размножению, могут кристаллизоваться
- являются внутриклеточными паразитами (ультрапаразитами)
- проявляют признаки, характерные для живых организмов, только паразитируя в клетках других организмов

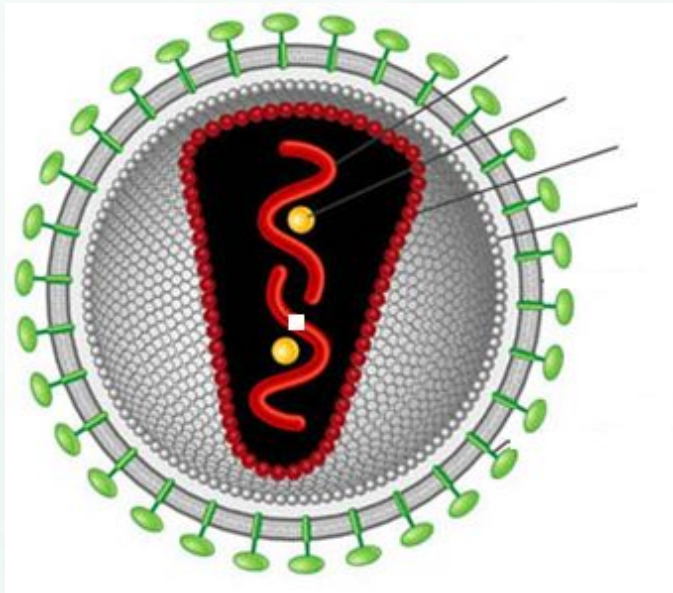




# Строение вирусов



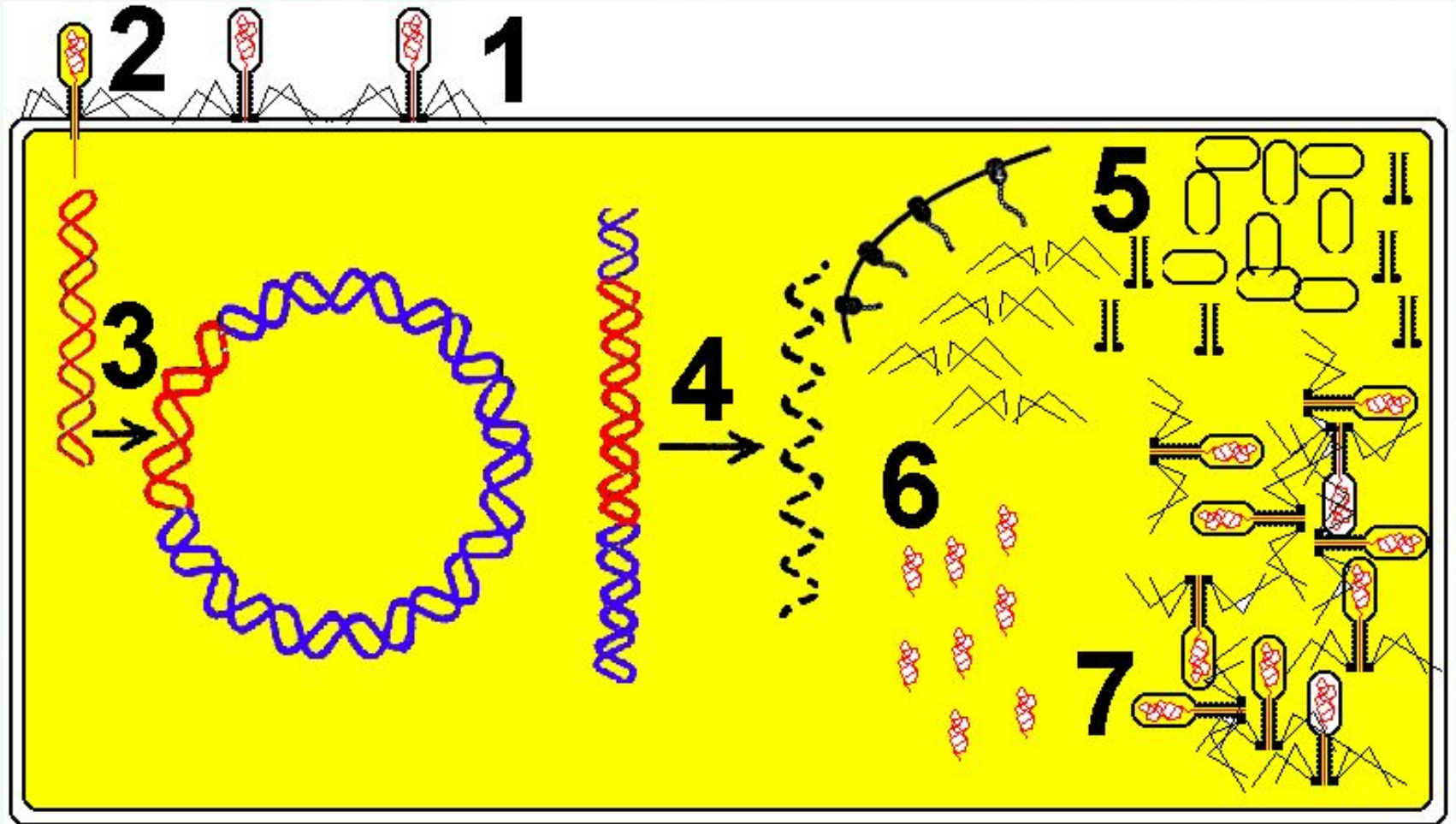
- Если вирус находится внутри клетки-хозяина, то он существует в форме **нуклеиновой кислоты**.
- Если вирус вне клетки хозяина, то он существует в форме **вириона**.



## Компоненты вириона:

1. **Сердцевина** – генетический материал (или ДНК, или РНК)
2. **Капсид** – белковая оболочка, окружающая нуклеиновую кислоту, состоящая из *капсомеров*
3. **Суперкапсид** – дополнительные оболочки

# Репродукция вирусов

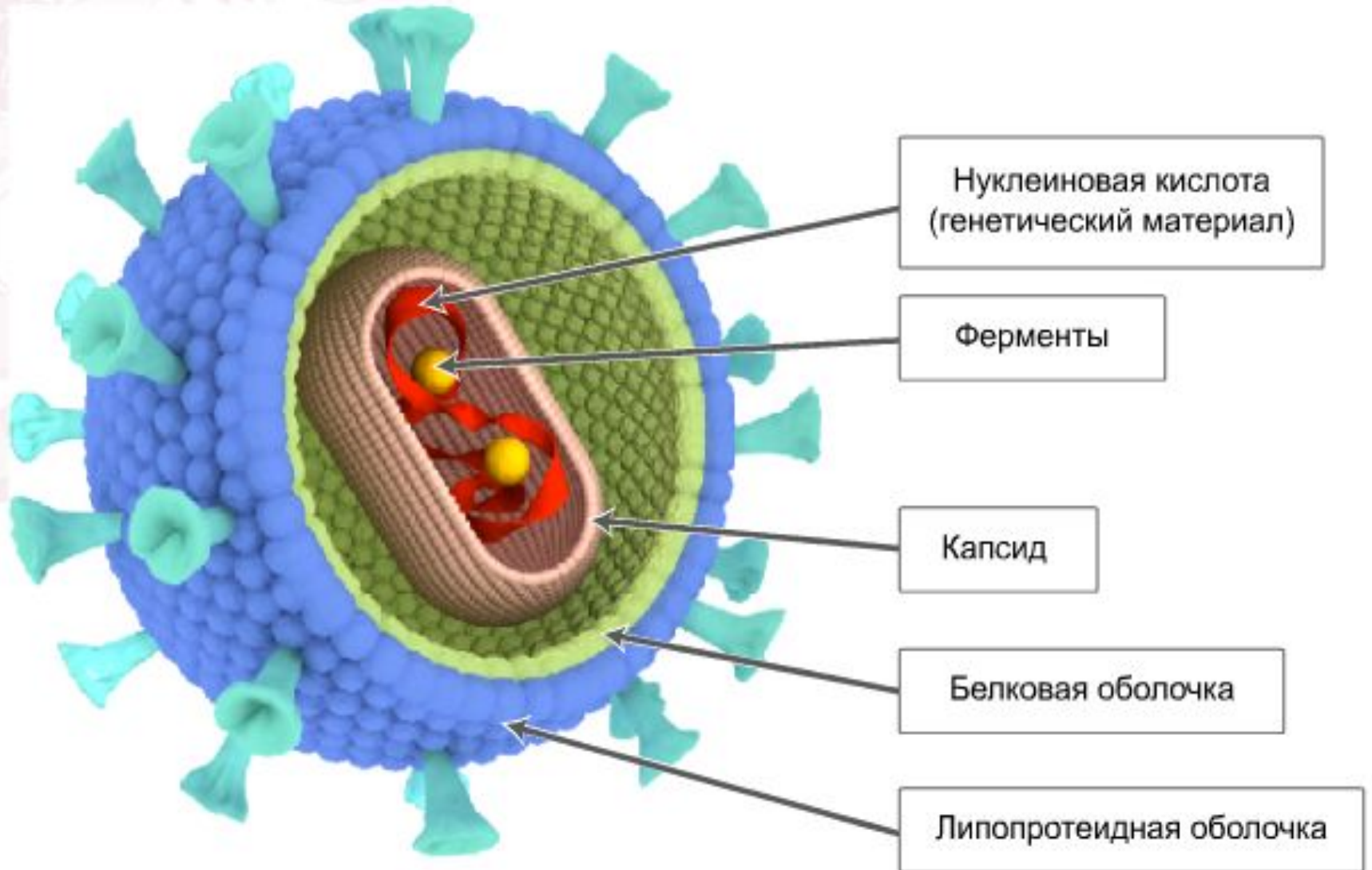




# План действий:

1. Определить особенности строения, пути передачи и локализацию в живых организмах вирусов (ВИЧ и гриппа)
2. Определить пути профилактики вирусных заболеваний (СПИДа и гриппа)
3. Сформулировать позицию группы и выявить позицию присутствующих по вопросам профилактики вирусных заболеваний

# ВИЧ (СПИД)





# Пути передачи вируса

Половой

-половой контакт без использования презерватива



Очень часто инфицируются наркоманы, вводящие наркотики загрязненными шприцами и иглами



Через кровь

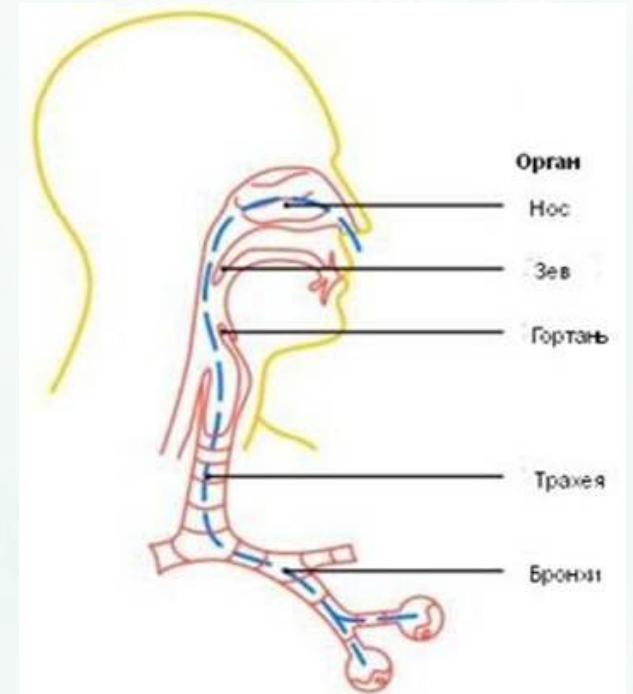
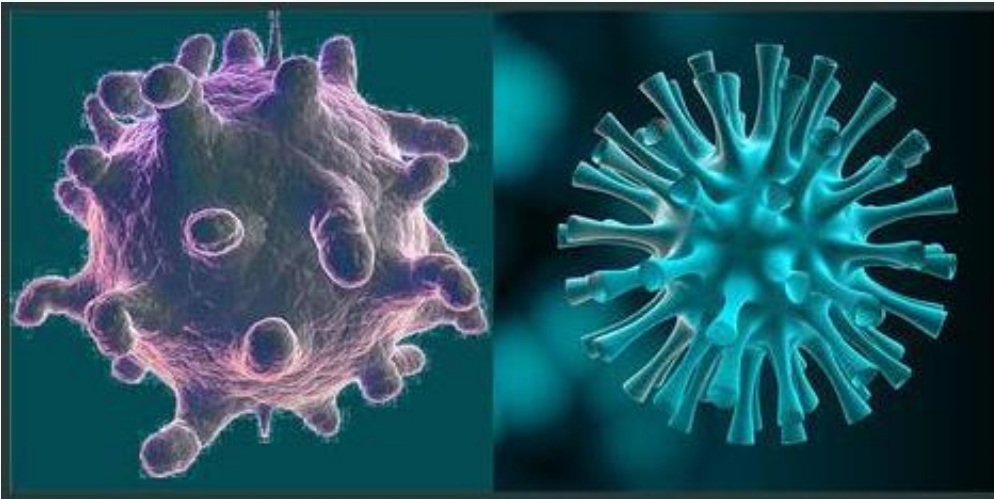
-при переливании инфицированной крови;  
-при трансплантации органов и тканей;  
-через медицинские инструменты.

От матери к плоду

-до, во время и после родов;  
-во время кормления ребенка грудью.



# Грипп



## *Смертность, вызванная пандемиями:*

1918-19 гг.: “Испанский грипп” A(H1N1) вызвал самую высокую из известных смертность: приблизительно 500 тыс. смертельных случаев в США, 20 миллионов во всем мире.

1957-58 гг.: “Азиатский грипп” A(H2N2) — 70 тыс. смертей в США.

1968-69 гг.: “Гонконговский грипп” A(H3N2) — 34 тыс. смертельных случаев в США.