

Вирусы.



Проблемный вопрос.

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

знать состав, строение и особенности
жизнедеятельности вирусов



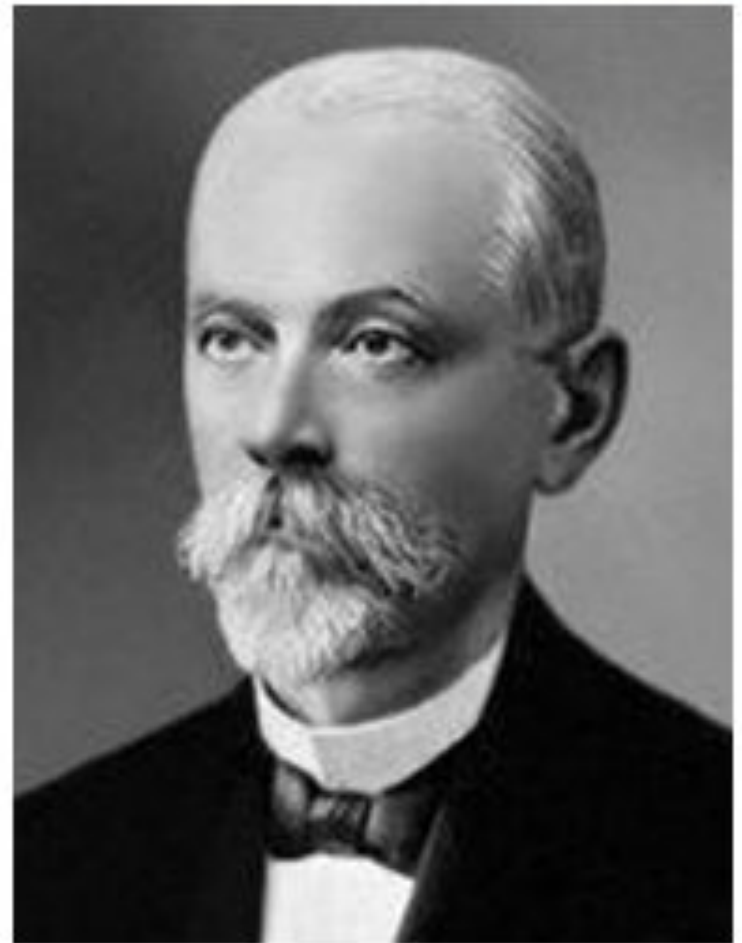
Происхождение вирусов

Вирусы представляют собой автономные генетические структуры, неспособные, однако развиваться вне клетки.

Полагают, что вирусы и бактериофаги – обособившиеся генетические элементы клеток, которые эволюционировали вместе с клеточными формами жизни.

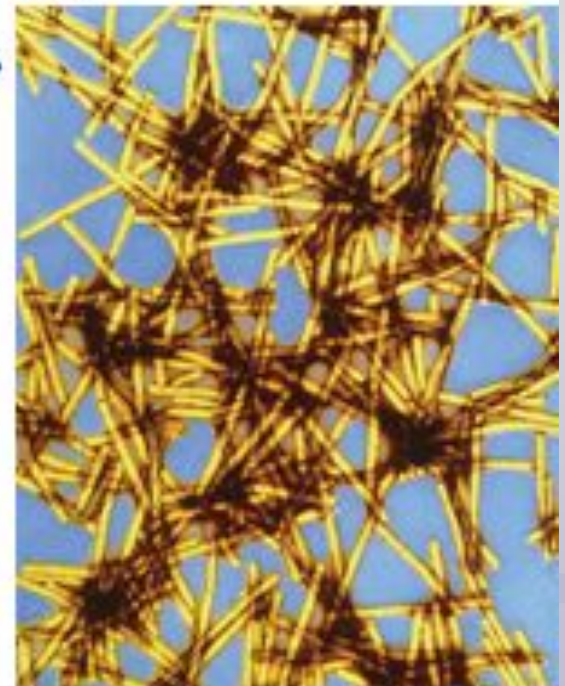
ИВАНОВСКИЙ ДМИТРИЙ ИОСИФОВИЧ 1864-1920

- Изучая болезни табака (1892г.) открыл новые организмы, которые проходили через бактериальные фильтры. Они меньше бактерий в 100 раз.



Вирус табачной мозаики ВТМ

- «бактериями, проходящими через фильтр Шамберлана, которые, однако, не способны расти на искусственных субстратах»



Используя метод фильтрации русского ученого, немецкие врачи Ф. Лефлер и П. Фрош в 1897 г. обнаружили возбудитель ящура крупного рогатого скота.



**1917 год - первооткрыватель
бактериофагов - вирусов,
поражающих бактерии, описал и
предложил использовать для лечения
инфекционных заболеваний.**



Вирусология – наука изучающая неклеточные формы жизни



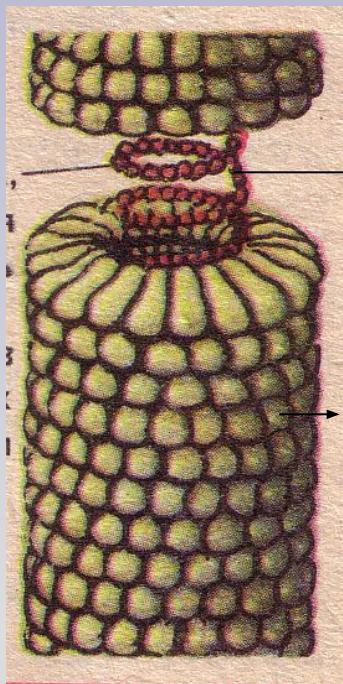
Классификация вирусов.



Химические вещества.

1. ДНК
2. РНК
3. Белки
4. Углеводы
5. Липиды

Строение и состав вирусов.



Нуклеиновая кислота

Капсид

Вирусы
(по составу)

ДНК –
содержащие

РНК –
содержащие
ретровирусы

Оспа
герпес

Грипп, краснуха, бешенство
ВИЧ, атипичная пневмония

Вирусы
(по строению)

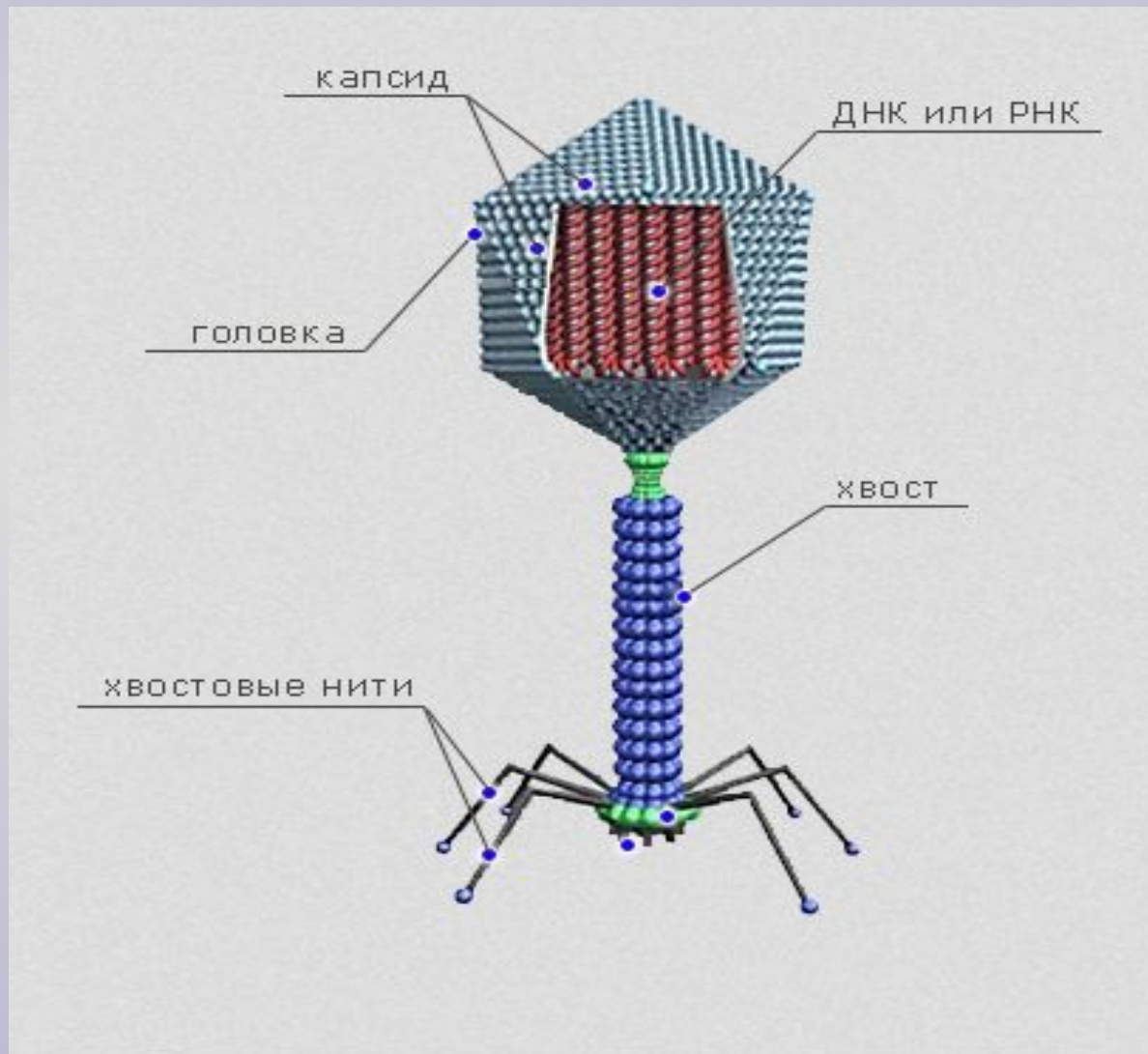
Простые
Вирус табачной мозаики

Сложные
Грипп, ВИЧ

Химические вещества.

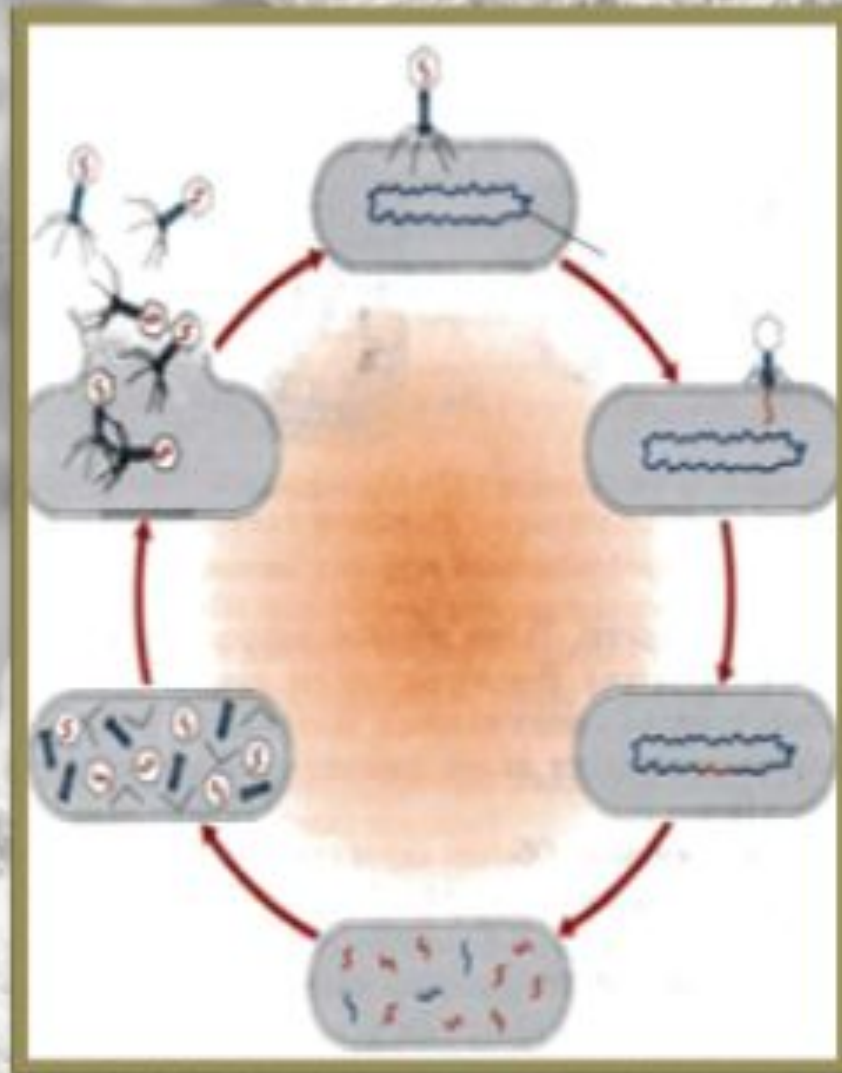
1. ДНК
2. РНК
3. Белки
4. Углеводы
5. Липиды

Строение бактериофага



Этапы жизненного цикла вируса

1. Прикрепление вируса к клетке – хозяина.
2. Проникновение вируса в клетку – инфицирование.
3. Настраивает метаболический аппарат хозяина на воспроизведение вириона.
4. Синтез вирусных белков и самосборка капсида.
5. Выход множества вирусов из клетки.
6. При этом клетка либо погибает, либо остается жива.





Этапы жизнедеятельности вируса

1. Прикрепление вируса к клетке –хозяина.
2. Проникновение вируса в клетку.
3. Редупликация вирусного генома.
4. Синтез вирусных белков и самосборка капсида.
5. Выход вируса из клетки.

Вирусы – внутриклеточные паразиты,
которые действуют на генетическом уровне.

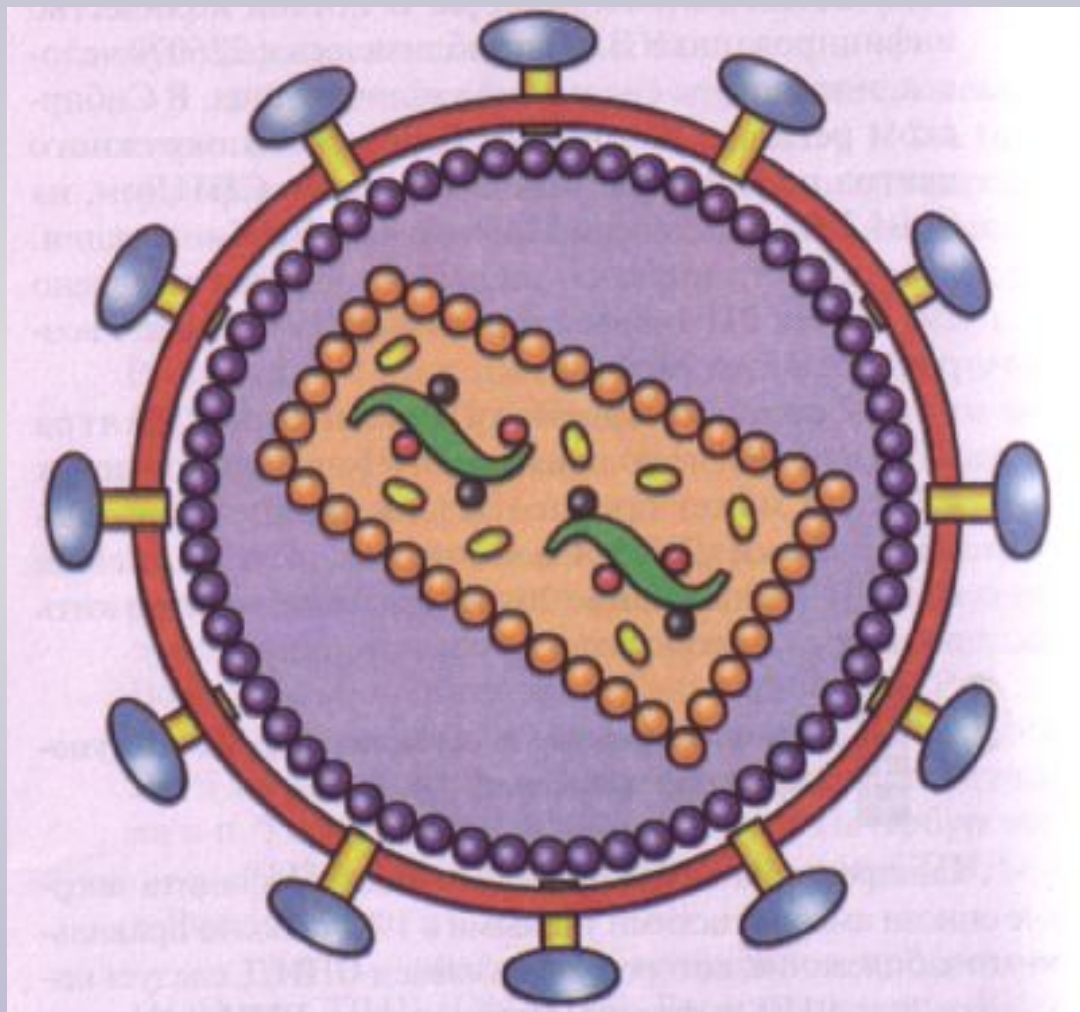
Способы передачи вирусов

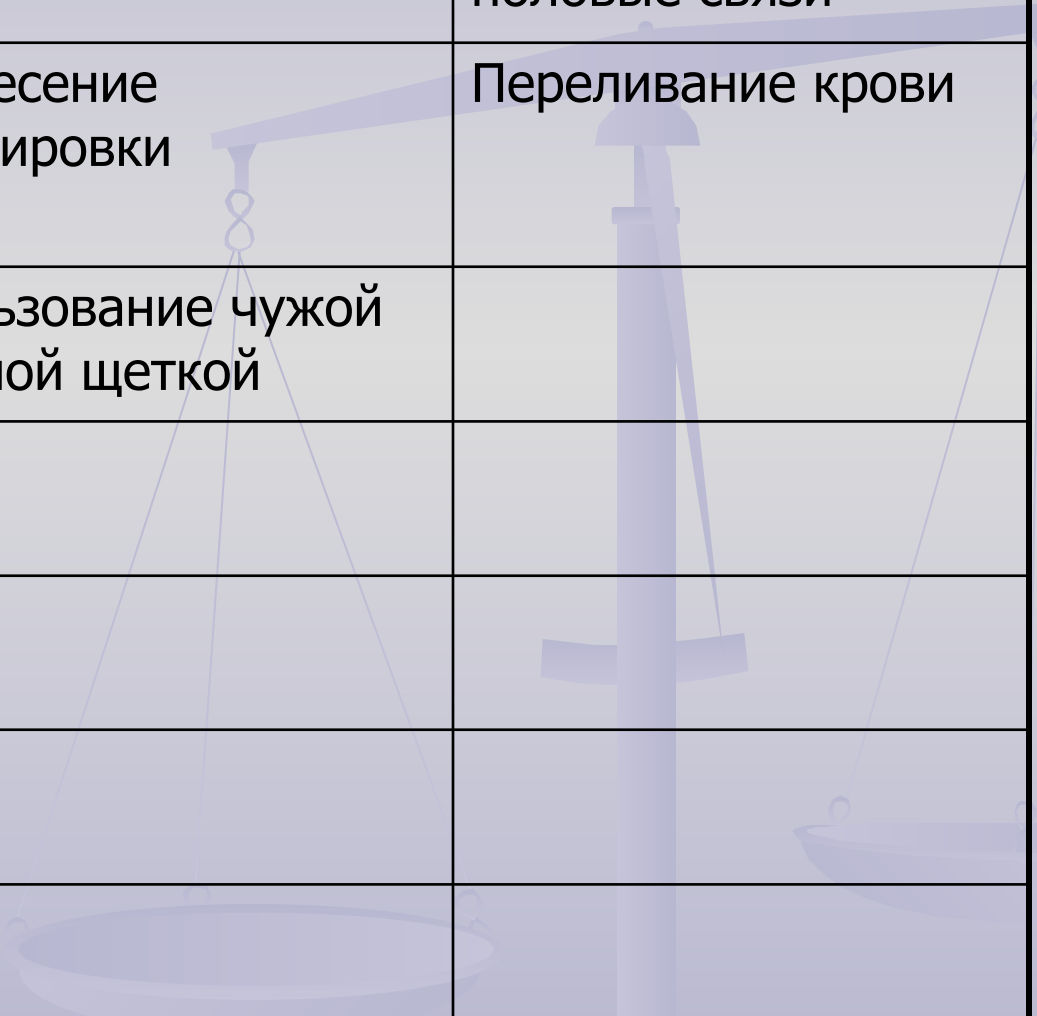
***Капельная
инфекция***

Переносчик

***Контагиозная
передача (при
непосредственном
физическом
контакте).***

Строение вируса иммунодефицита человека.





Безопасно	Опасно!	Очень опасно!!!
Укус комара	Прокалывание ушей	Множественные половые связи
Пользование общественным туалетом	Нанесение татуировки	Переливание крови
Поцелуй в щеку	Пользование чужой зубной щеткой	
Уход за больным СПИДом		
Укус постельного клопа		
Плавание в бассейне		
Объятия с больным СПИДом		