

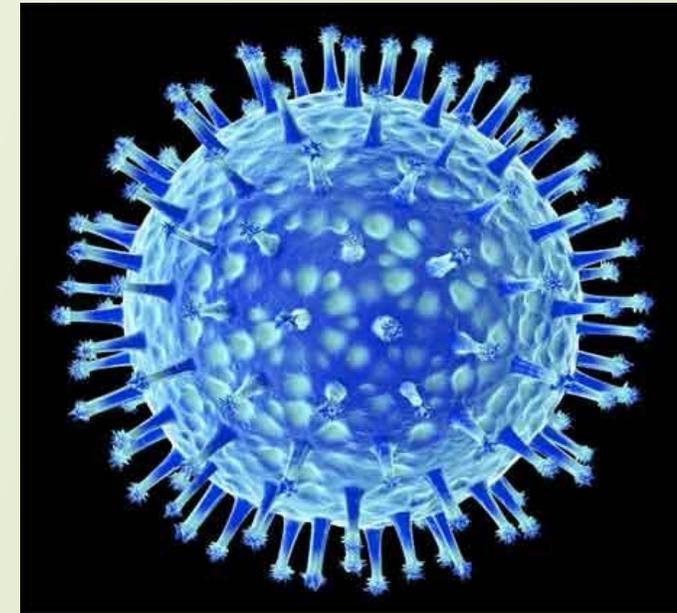


Презентация на тему: “Строение вируса”

Презентацию подготовила Екатерина Сафронова

Понятие вируса.

- **Вирус** (с лат. «яд») - неклеточная форма жизни. Они являются облигатными (обязательными) внутриклеточными паразитами, т. е. функционирующие только при попадании внутрь бактериальной или эукариотической клетки.



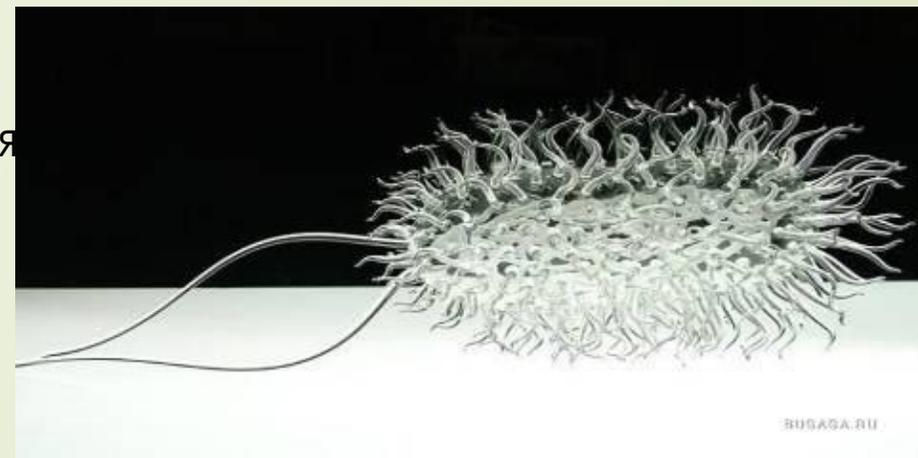
История открытия.

- Открыты в 1892 году русским ботаником Дмитрием Ивановским.
- Долгое время оставались неисследованными из-за того, что имели мельчайшие размеры (от 20 до 300 нм). Только появление электронного микроскопа позволило изучить эти существа

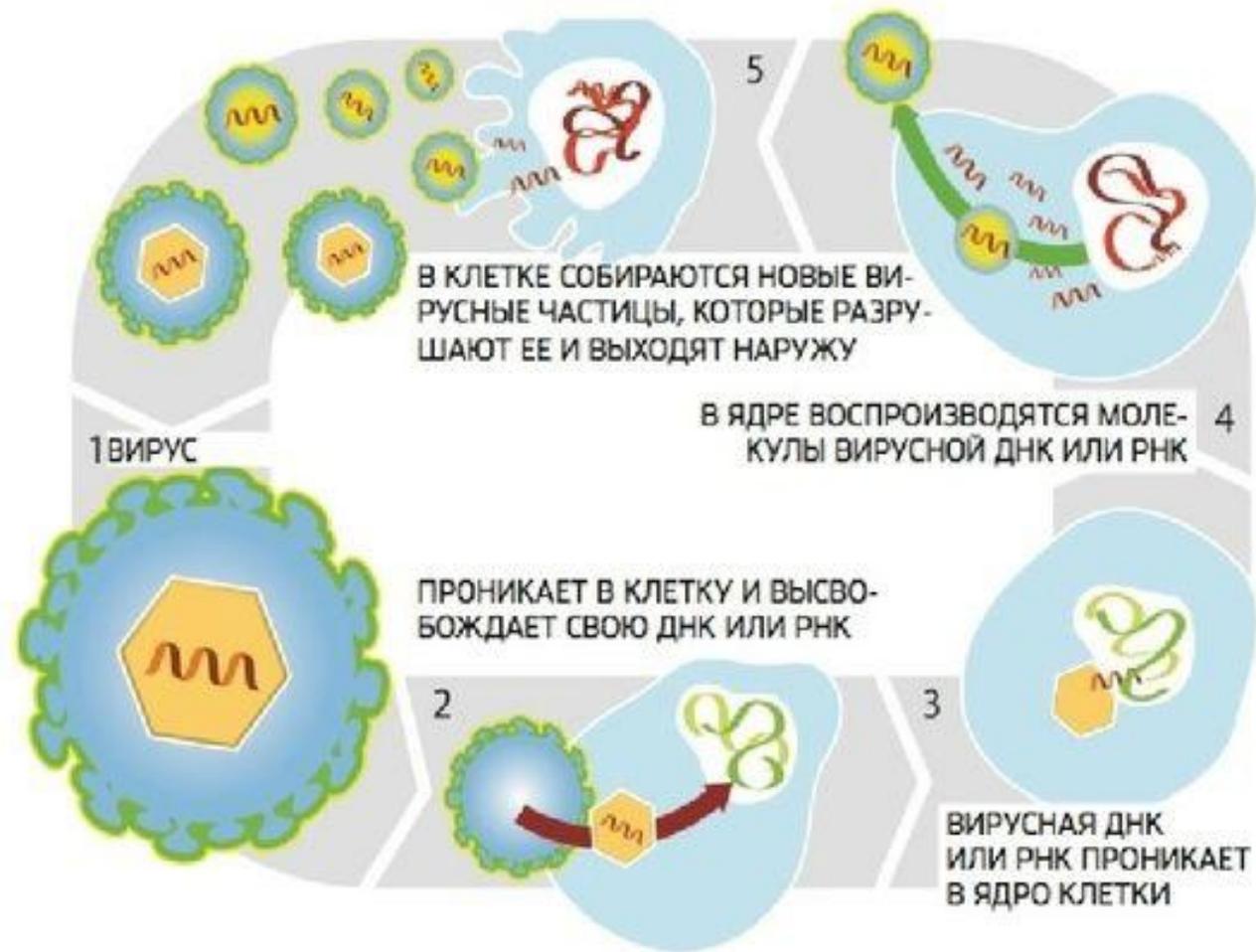


Жизненный цикл вируса. (основные положения)

- ❑ Вирусы воспроизводятся только внутри живой клетки, используя её для синтеза своей нуклеиновой кислоты и своих белков.
- ❑ Попав внутрь клетки, вирус теряет свою белковую оболочку, его нуклеиновая кислота освобождается и становится матрицей для синтеза белка оболочки вируса из клеток хозяина; при этом ДНК хозяина инактивируется.
- ❑ Полностью сформированная инфекционная частица называется вирионом (мельчайших вирусоподобных частиц, вызывающих инфекционные болезни).
- ❑ Вирусы передаются из клетки в клетку в виде инертных существ.



Размножение вируса.

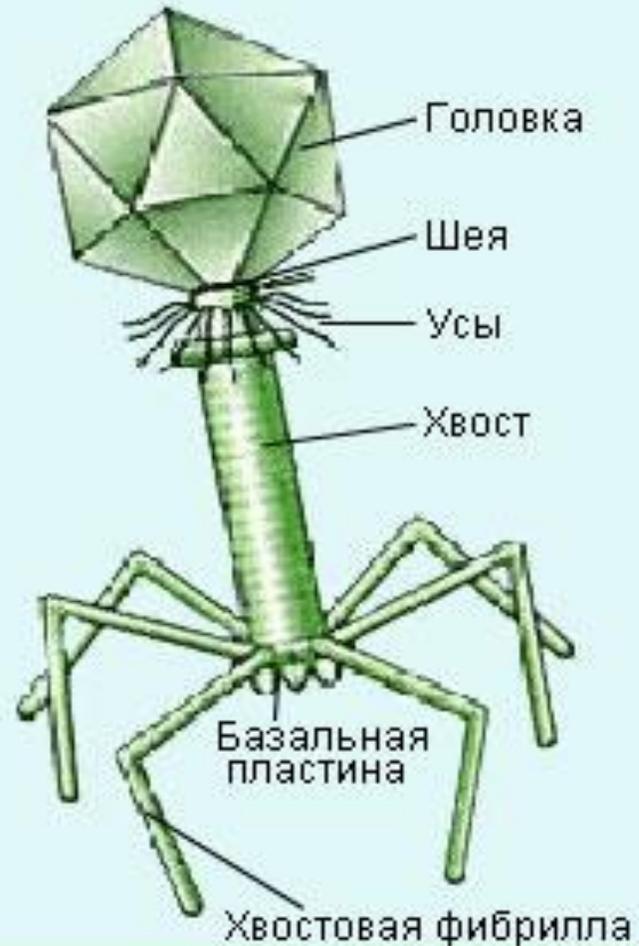


Строение вируса.

- Вирусы имеют настолько простое строение, что их нередко вообще не считают живыми.
- Каждая вирусная частица состоит из небольшого количества генетического материала (ДНК или РНК), заключённого в белковую оболочку (капсид)..



Строение вируса бактериофага.



Фаговая ДНК



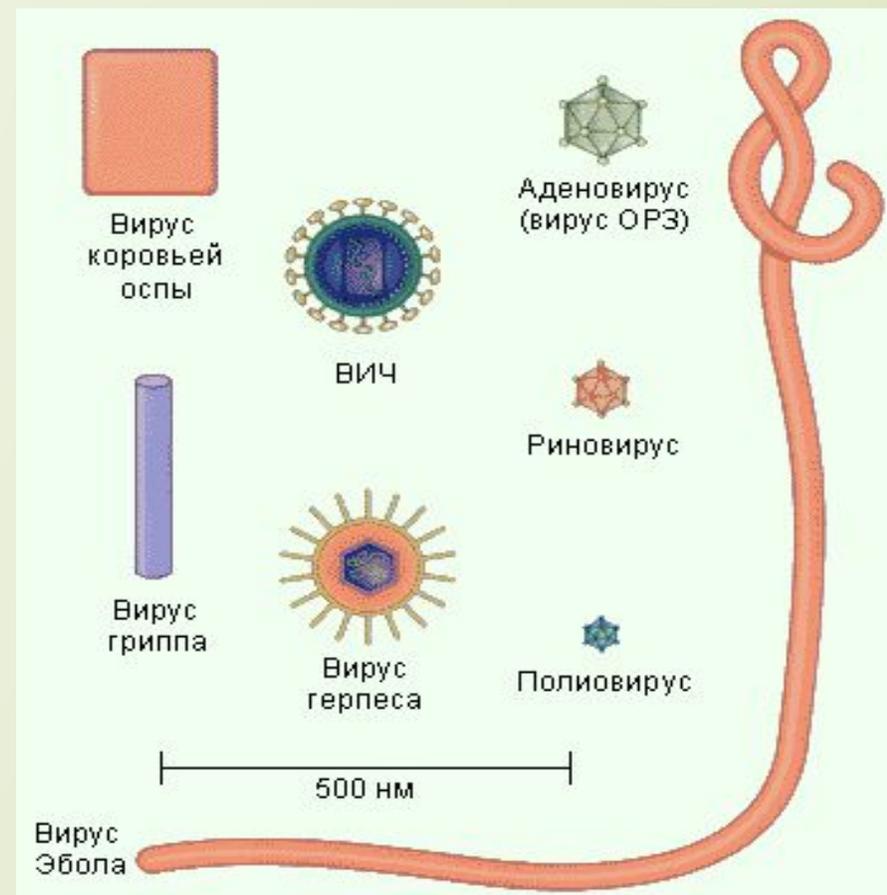
- Лизогенный цикл
- Литический цикл

Старт

Старт

Размеры вирусов.

- Мельчайшие живые организмы.
- Размеры варьируются от 20 до 300 нм.
- В среднем в 50 раз меньше бактерий.
- Нельзя увидеть с помощью светового микроскопа.
- Проходят через фильтры, не пропускающие бактерий.

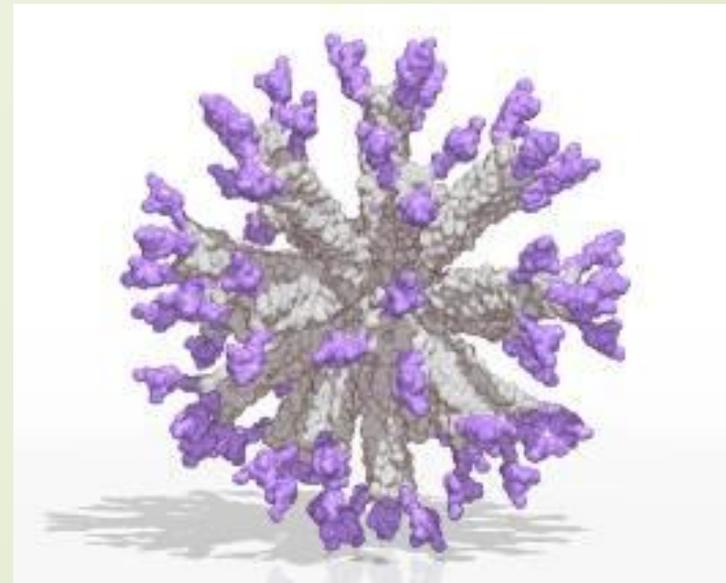
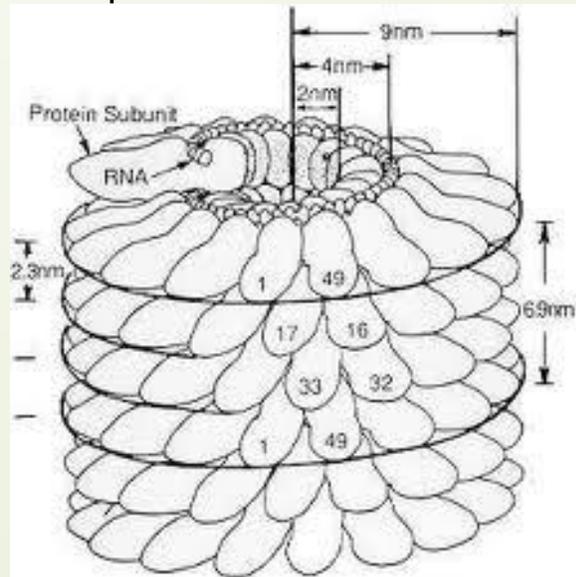
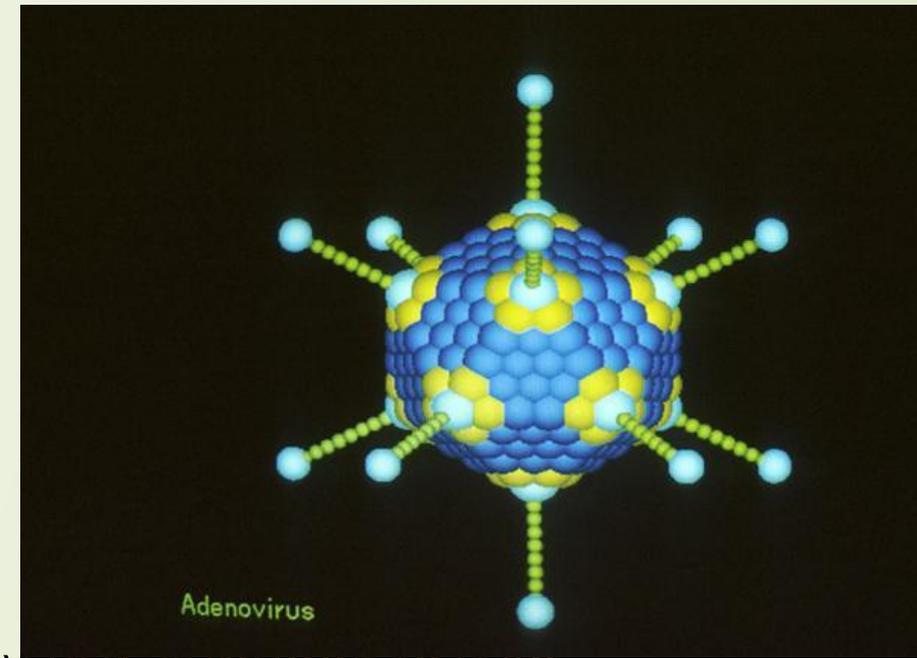


Типы капсид.

Различают три основных типа симметрии:

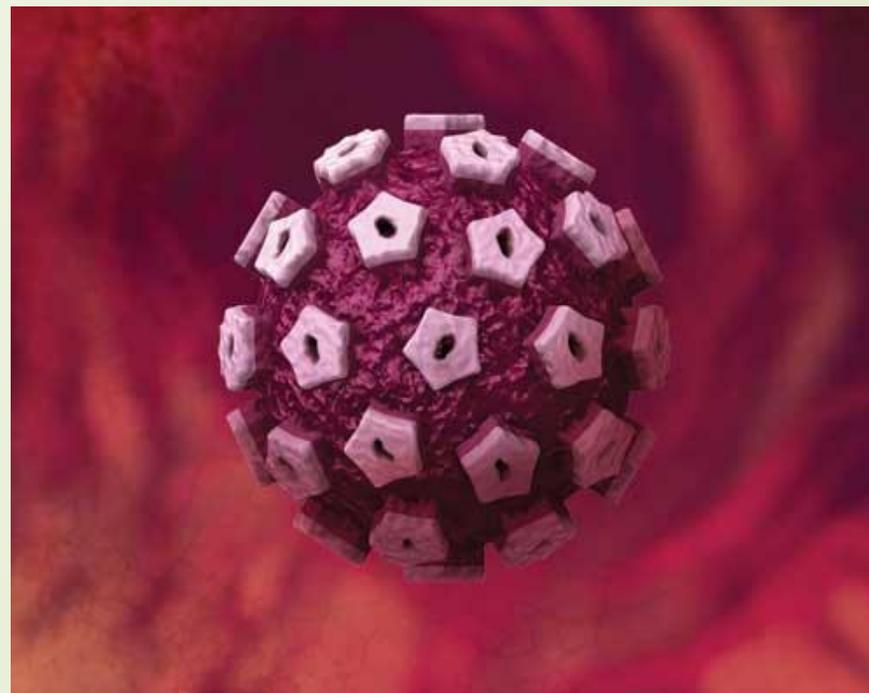
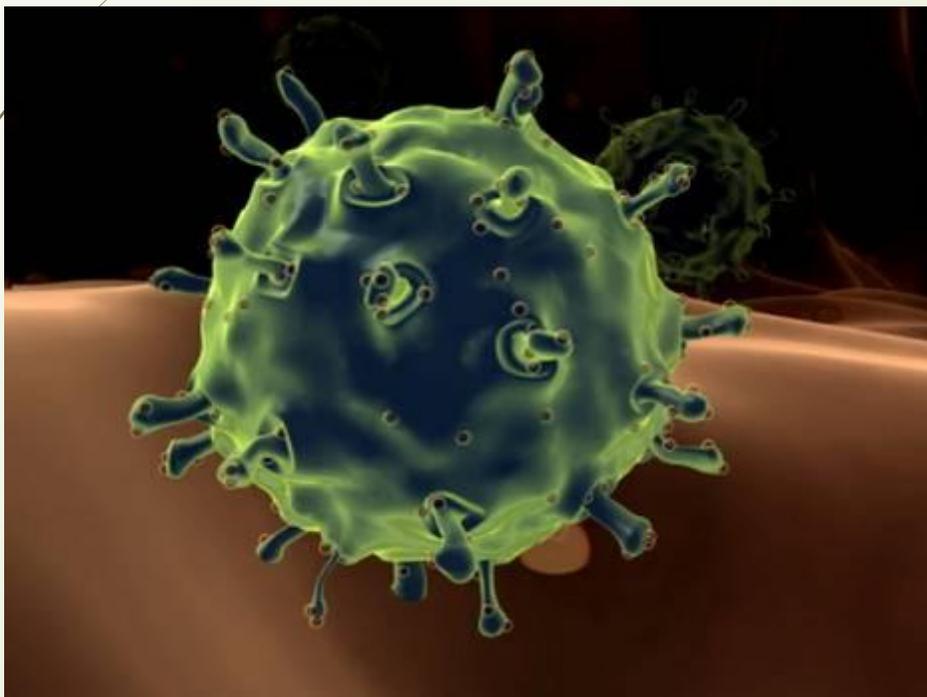
1. Икосаэдрический
2. Спиральный
3. Сложный

□ Форма капсид у ДНК и РНК вирусов разная: у РНК вирусов только кубическая и спиральная, а у ДНК вирусов она кубическая, спиральная, сложная и двойная.

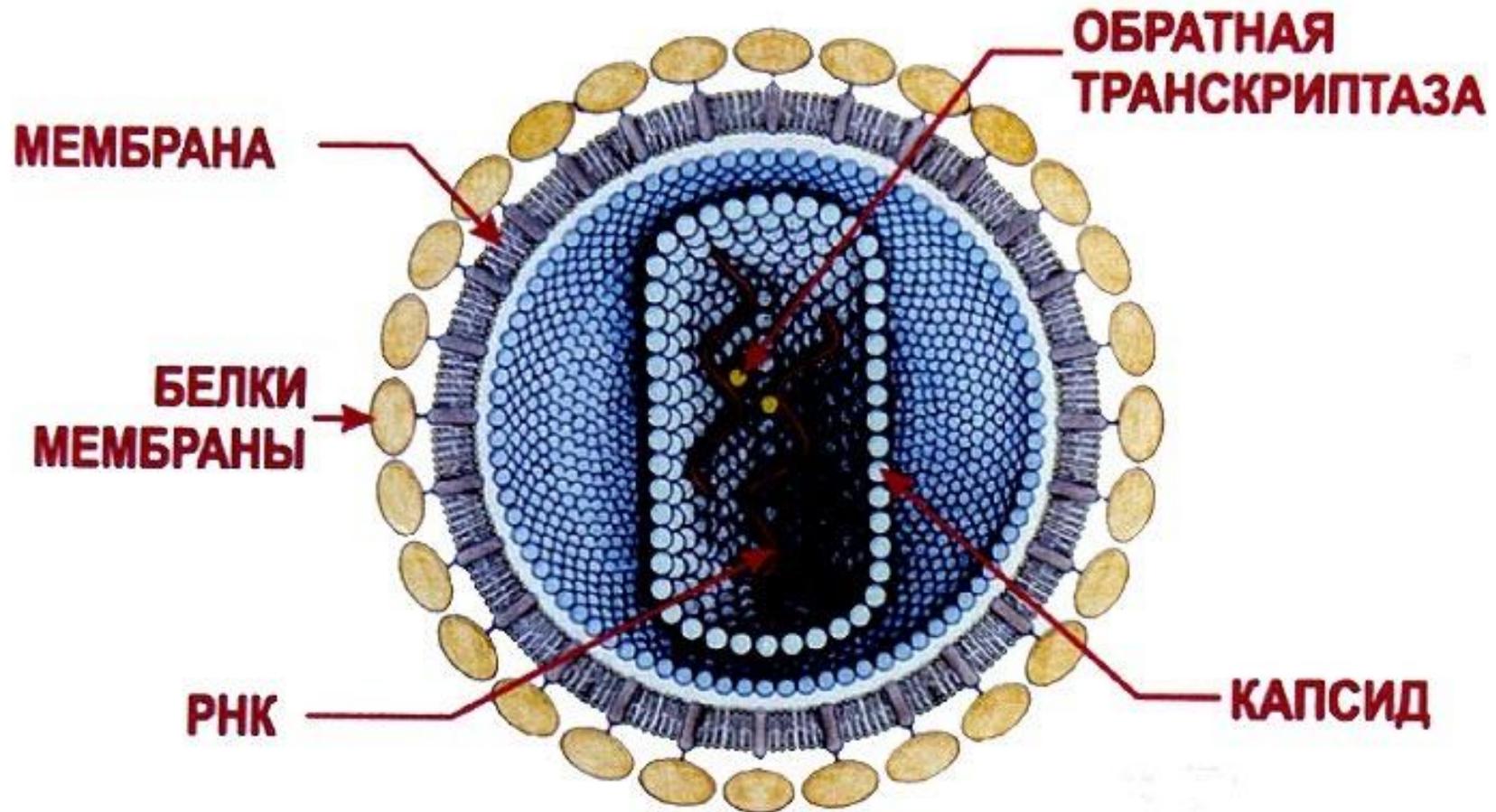


Примеры вирусов.

- Слева: вирус гриппа.
- Справа: вирус папилломы человека.



Строение вируса СПИД.

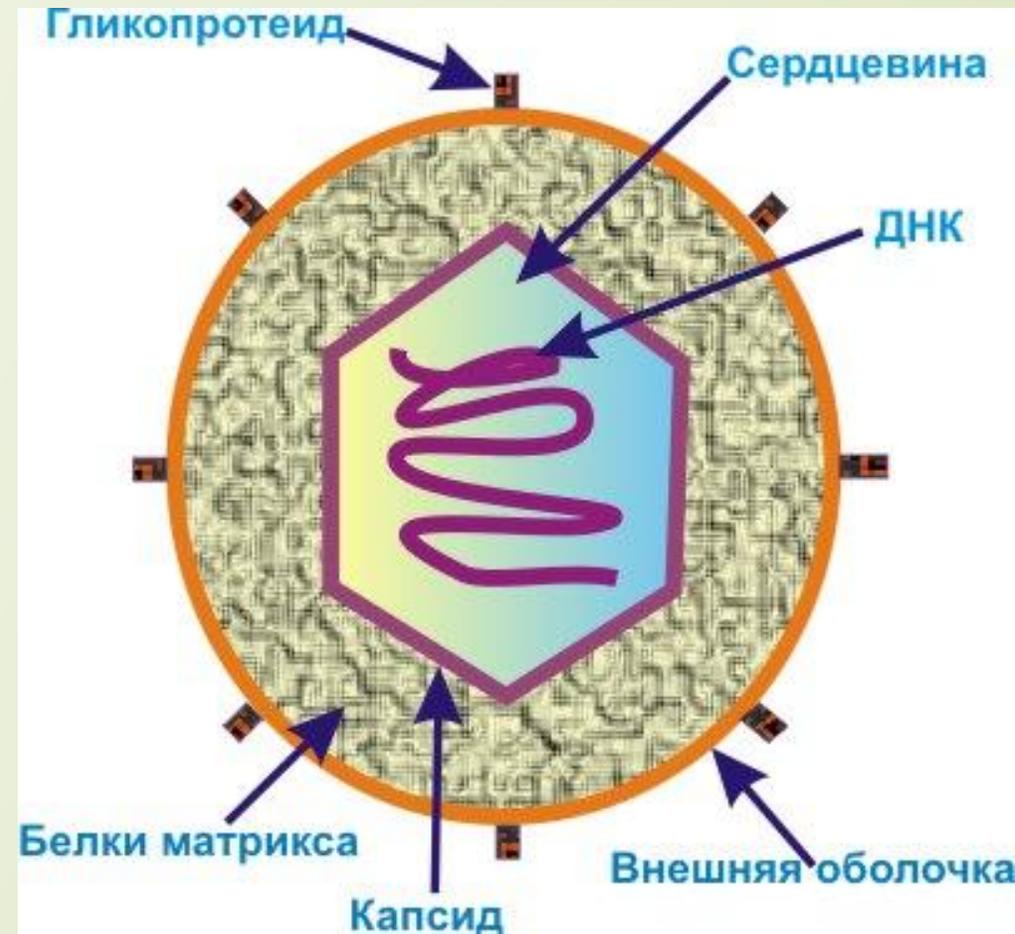


Вирус папилломы.



основной белок
капсида (L1)

вирусной нуклеиновой
кислоты (ДНК)



Гликопротеид

Сердцевина

ДНК

Белки матрикса

Капсид

Внешняя оболочка



Спасибо за внимание!