

Неклеточная форма жизни

Автор презентации
Архипова Т.С. Учитель
биологии ГБОУ СОШ № 113 г.
Москвы

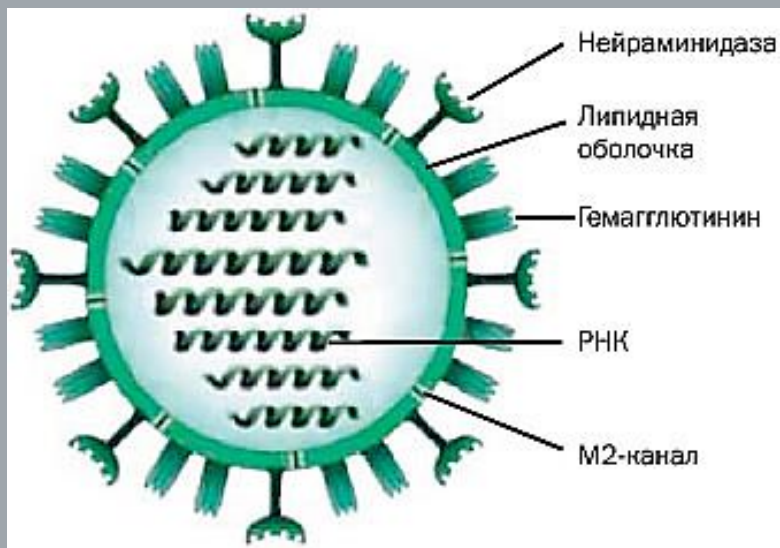
Империя доклеточных состоит из единственного царства — вирусов. Это мельчайшие организмы, их размеры колеблются от 2 до 500 мкм. Лишь самые крупные вирусы (например, вирус оспы) можно увидеть при очень большом увеличении (в 1800—2200 раз) оптического микроскопа.



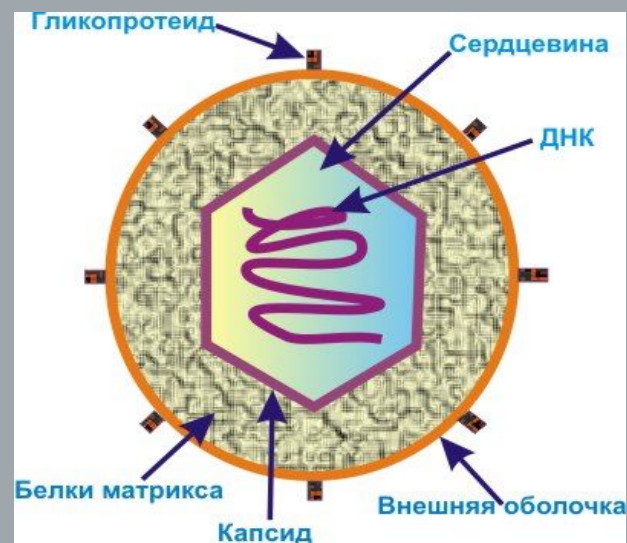
**Вирусы (лат. virus —
яд) были открыты
в 1892 г. русским
ученым Д. И.
Ивановским при
исследовании
мозаичной болезни
листьев табака.**

Вирусы являются **облигатными паразитами**, так как не способны размножаться вне клетки. **Вне клетки вирусные частицы не проявляют признаки живого** и ведут себя как частицы органических полимеров. **От живых организмов-внутриклеточных паразитов отличаются полным отсутствием основного и энергетического обмена, и отсутствием сложнейшего элемента живых систем — аппарата трансляции (синтеза белка), степень сложности которого превышает таковую самих вирусов.**

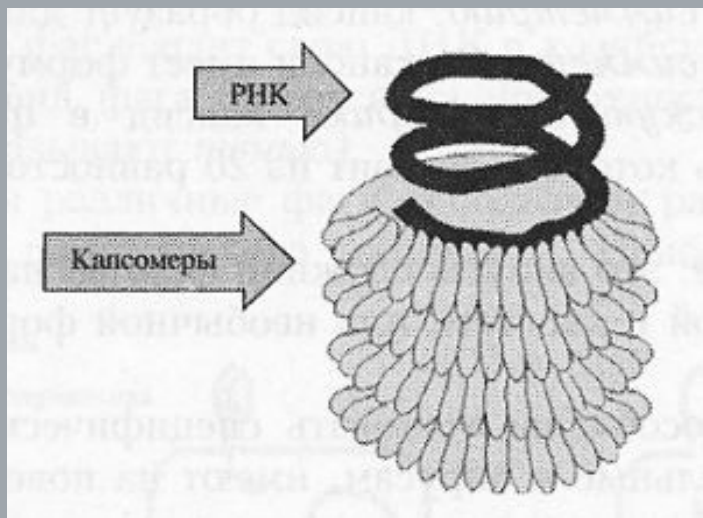
Каждая вирусная частица состоит из РНК или ДНК, заключенной в белковую оболочку, которую называют **капсидом**. Полностью сформированная инфекционная частица называется **вирионом**. У некоторых вирусов (например, герпеса или гриппа) есть еще и дополнительная липопротеидная оболочка, возникающая из плазматической мембраны клетки хозяина.



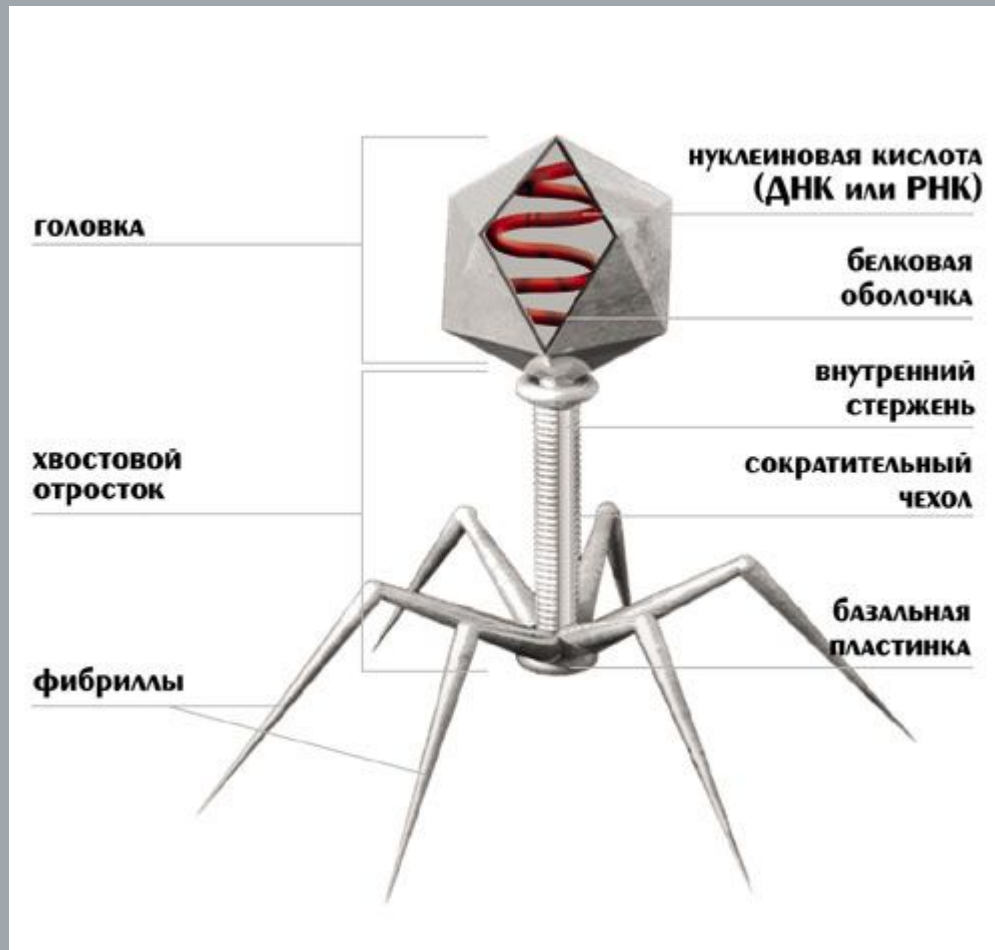
Вирус
гриппа



Вирус
герпеса



**Строение
вируса
табачной
мозаики**



**Строение
бактериофага**

**Вирусы поражают как бактериальные
клетки,
так и клетки растений, животных и
грибов.**

В пораженной клетке в соответствии с программой нуклеиновой кислоты вируса на рибосомах клетки хозяина синтезируются специфические вирусные белки и осуществляется процесс самосборки этих белков с нуклеиновой кислотой в новые вирусные частицы. Клетка при этом истощается и погибает. При поражении некоторыми вирусами клетки не разрушаются, а начинают усиленно делиться, часто образуя у животных, в том числе и человека, злокачественные опухоли.

Вирусные заболевания

человека.

Ветряная оспа, полиомиелит, бешенство, вирусный гепатит, краснуха, корь, энцефалит, эпидемический паротит, ОРЗ, герпес, СПИД

СПИД— синдром приобретенного иммунодефицита— эпидемическое заболевание, поражающее преимущественно иммунную систему человека, которая защищает его от различных болезнетворных микроорганизмов. Поражение системы клеточного иммунитета приводит к инфекционным заболеваниям и злокачественным опухолям. Организм становится беззащитным к микробам, которые в обычных условиях не вызывают болезни. Вызывает это заболевание вирус иммунодефицита человека

Строение

ВИЧ

Липидная мембрана

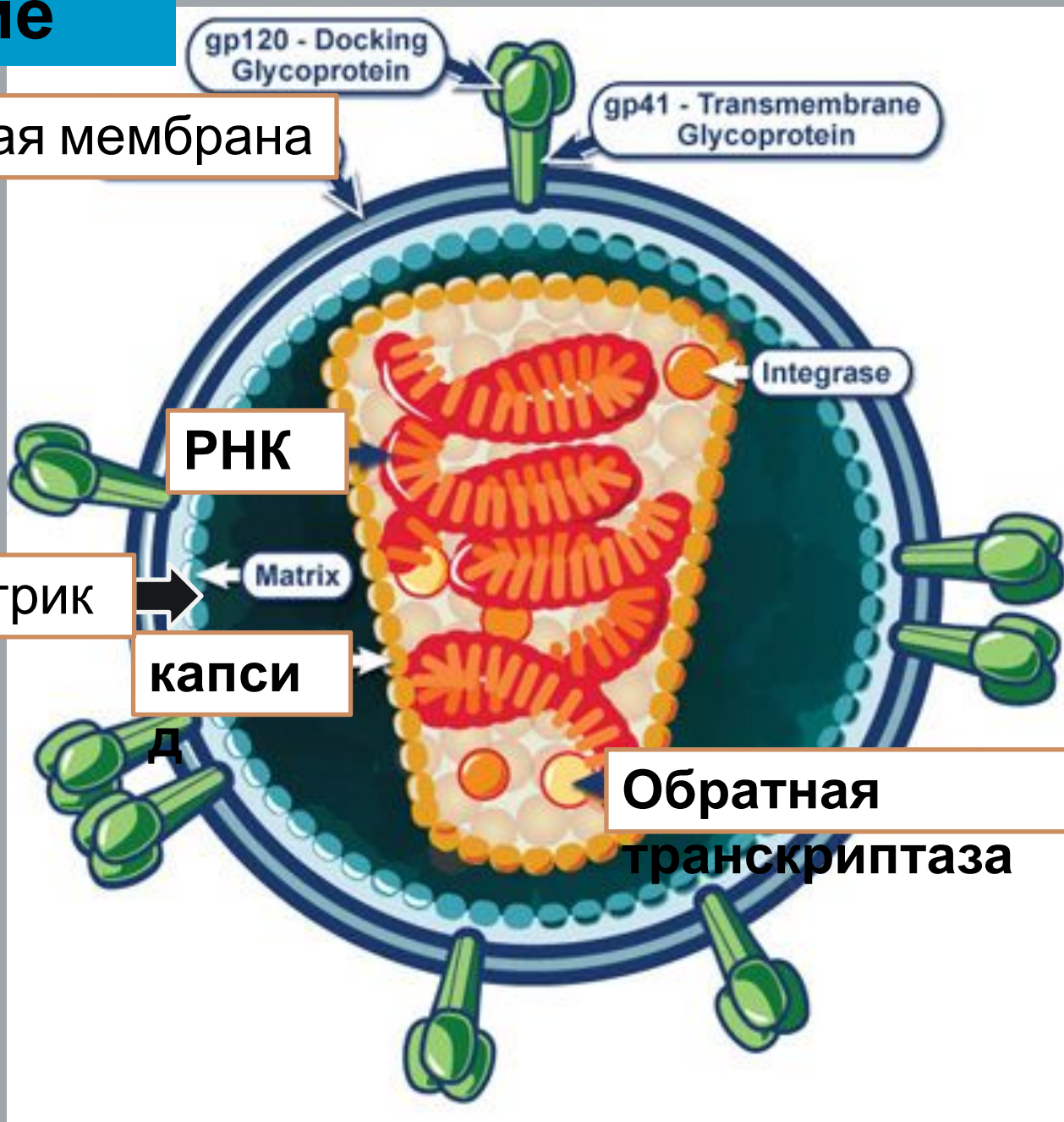
матрик

с

капси

д

Обратная транскриптаза



Значение вирусов в

природе

Вирусы играют важную роль в регуляции численности популяций некоторых видов живых организмов (например, вирус дикования раз в несколько лет сокращает численность песцов в несколько раз).

С помощью вирусов может происходить так называемый горизонтальный перенос генов (ксенология), то есть передача генетической информации не от непосредственных родителей к своему потомству, а между двумя неродственными (или даже относящимися к разным видам) особями.

<http://sbio.info/page.php?id=72>

http://www.center-hc.ru/img/virus_1.jpg

<http://www.newslab.ru/images/2011/september/28/hyh57g57.jpg>

<http://www.rusdocs.com/wp-content/uploads/2011/04/11-1-300x220.jpg>

<http://ru.wikipedia.org/wiki/%C2%E8%F0%F3%F1%FB>