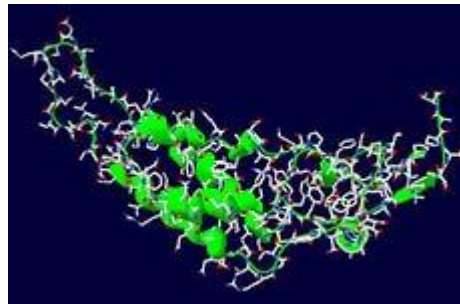
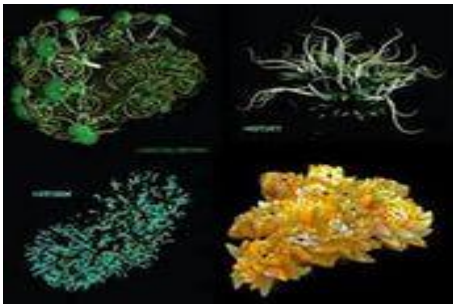
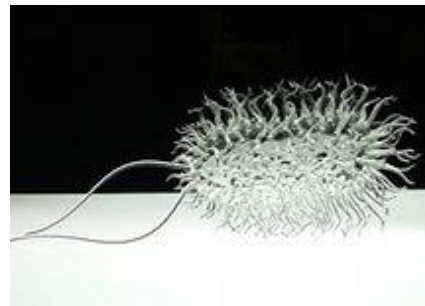
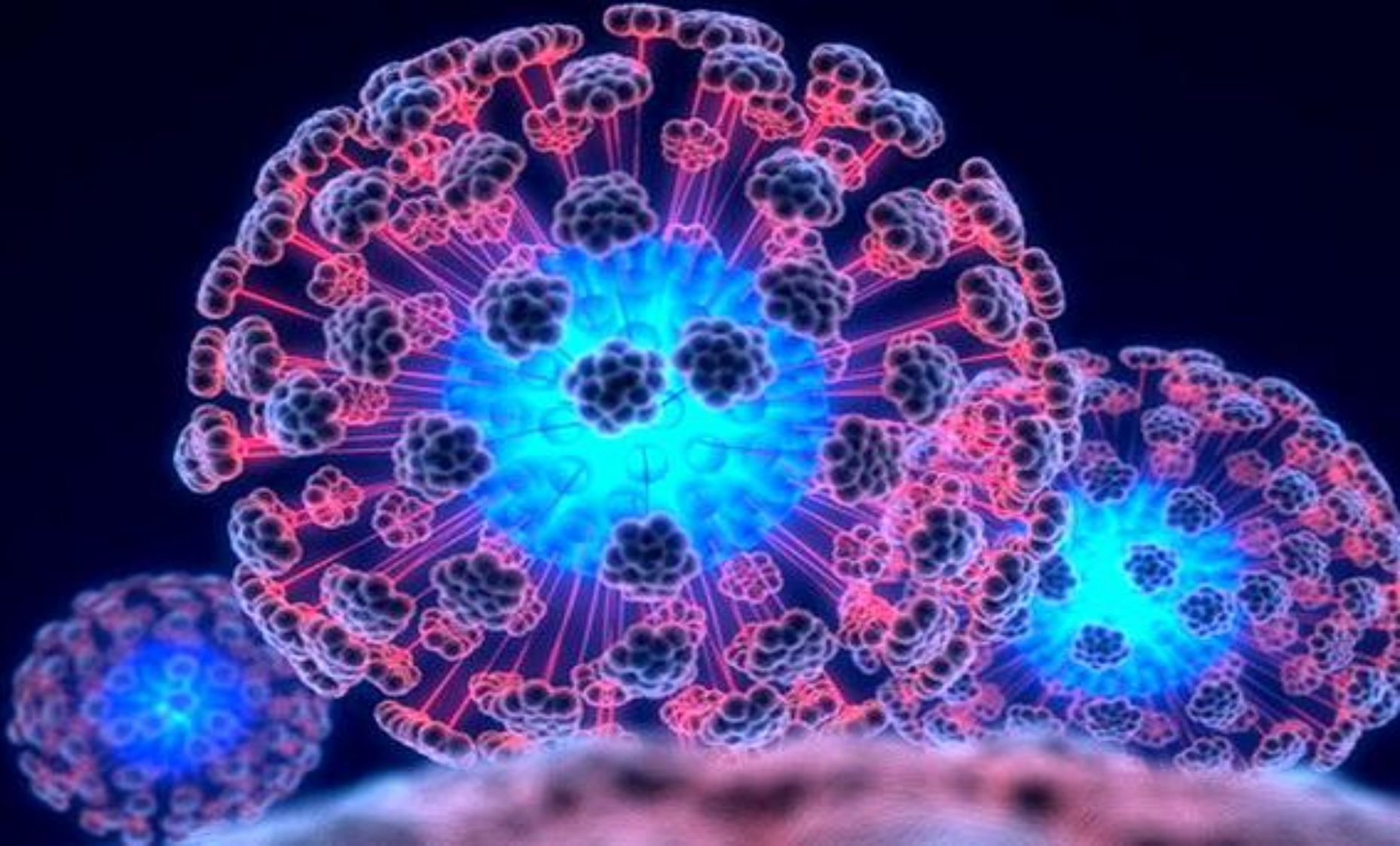


# Классификация

- \* Классификация организмов - это распределение их по группам: царства, типы, классы, семейства, роды, виды
- \* Основная единица классификации – вид. Среди царств живой природы особое место занимают вирусы – неклеточная форма жизни.



# Вирусы – неклеточная форма жизни



# Вирусы

Бактериальная клетка



Клетка гриба



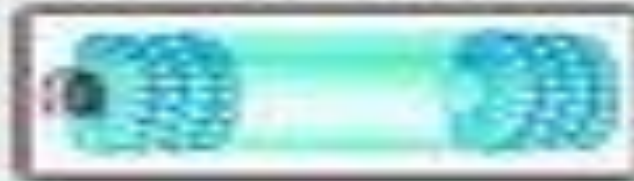
Животная клетка



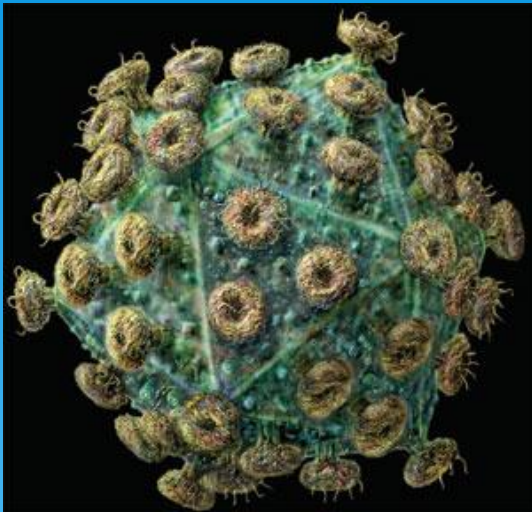
Растительная клетка



Вирус — неклеточная форма жизни



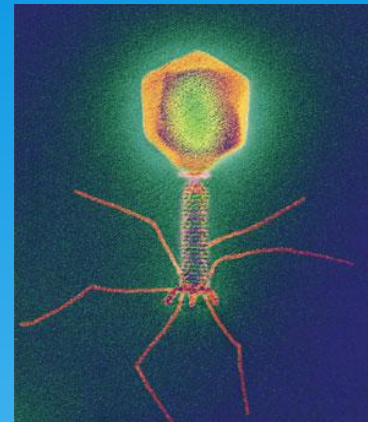
# ВИРУСЫ



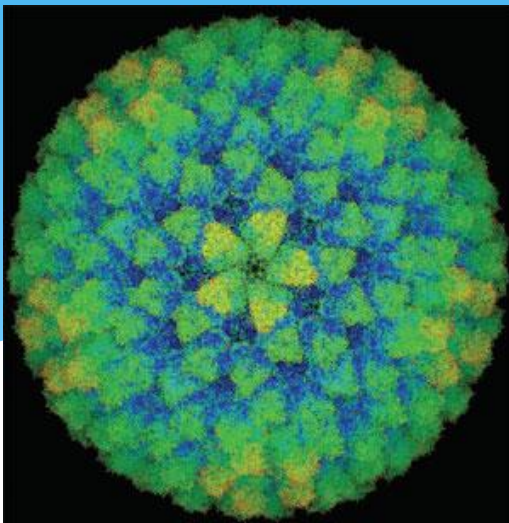
**Вирус иммунодефицита человека (ВИЧ)**



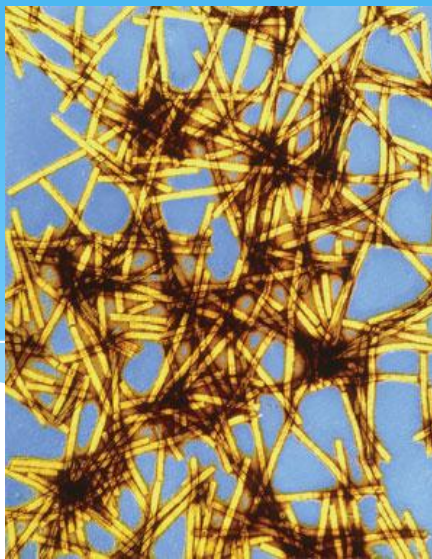
**Вирус герпеса**



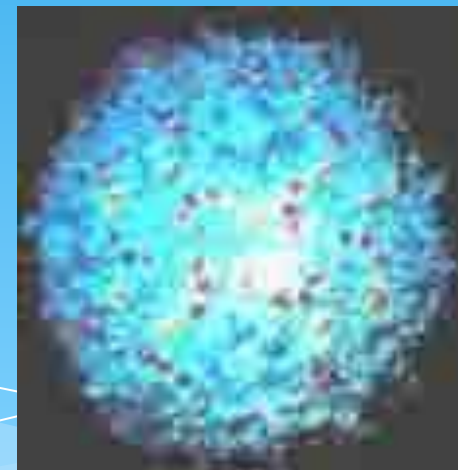
**бактериофаг**



**Вирус синего языка**



**Вирус табачной мозаики**



**Вирус гриппа**

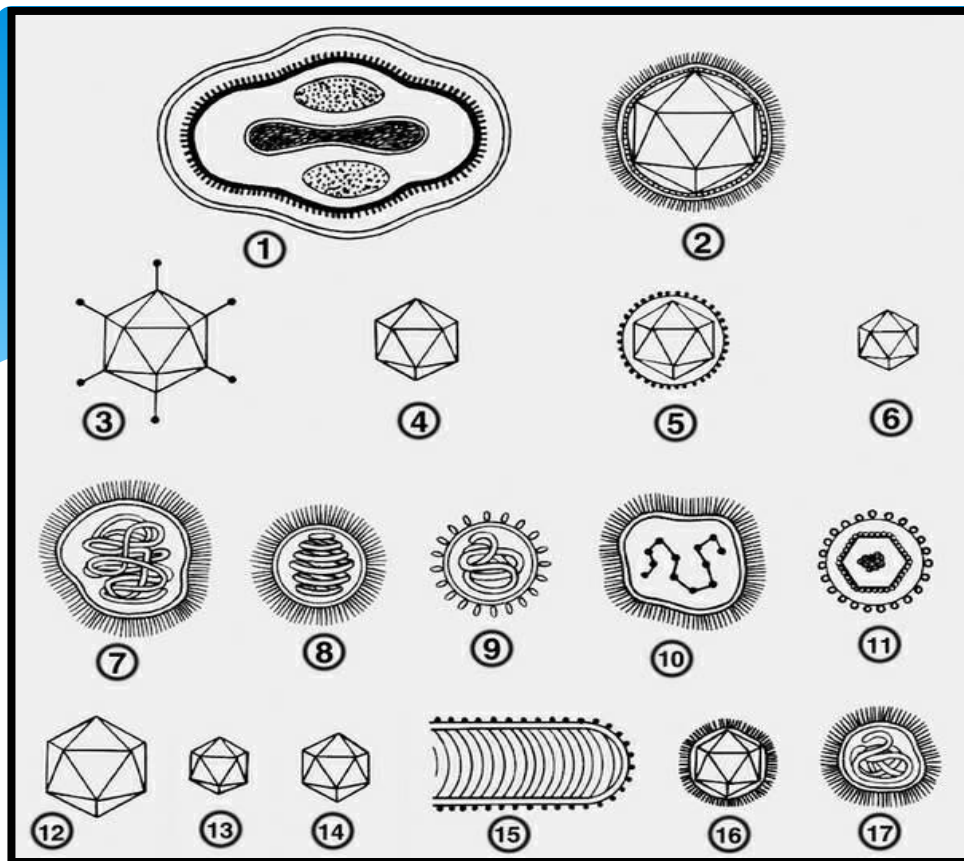
# Вирусы и человек

- \* Вирусы доставляют людям много неприятностей: они вызывают множество заболеваний растений, животных и человека. Из-за болезней, вызванных вирусами, может погибнуть урожай культурных растений. К числу вирусных болезней относятся такие опаснейшие заболевания людей, как СПИД, оспа, корь, грипп.

Изучением вирусов занимается наука «Вирусология» (слово «вирус» латинское, оно переводится как «отрава», «яд»).

Вирусы были открыты в 1892 г. русским ученым Д.И. Ивановским при исследовании мозаичной болезни табака.



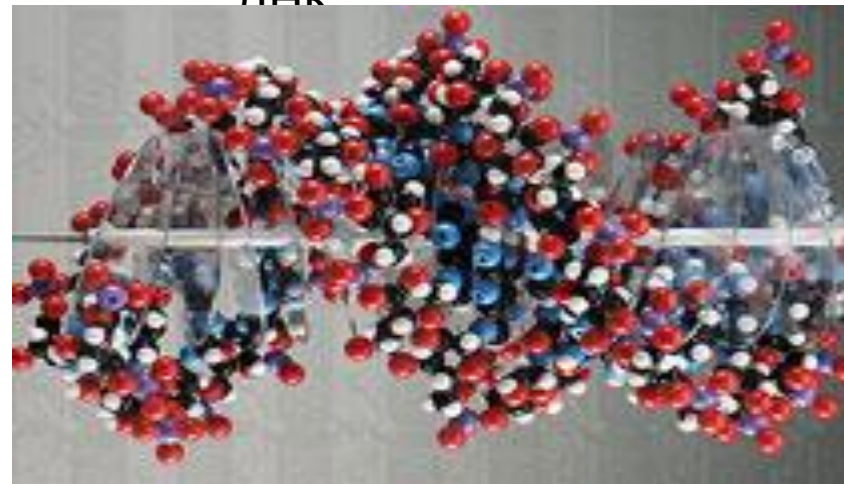


**Схема строения вирусов, патогенных для человека:** ДНК-содержащие вирусы (1—6), РНК-содержащие вирусы (7—17).

- 1 — вирусы оспы; 2 — вирусы герпеса;
- 3 — аденовирусы; 4 — паповавирусы;
- 5 — гепаднавирусы; 6 — парвовирусы;
- 7 — парамиксовирусы; 8 — вирусы гриппа;
- 9 — коронавирусы; 10 — аренавирусы;
- 11 — ретровирусы; 12 — реовирусы;
- 13 — пикорнавирусы; 14 — капицивирусы;
- 15 — рабдовирусы; 16 — тогавирусы, флавивирусы;
- 17 — буньявирусы.



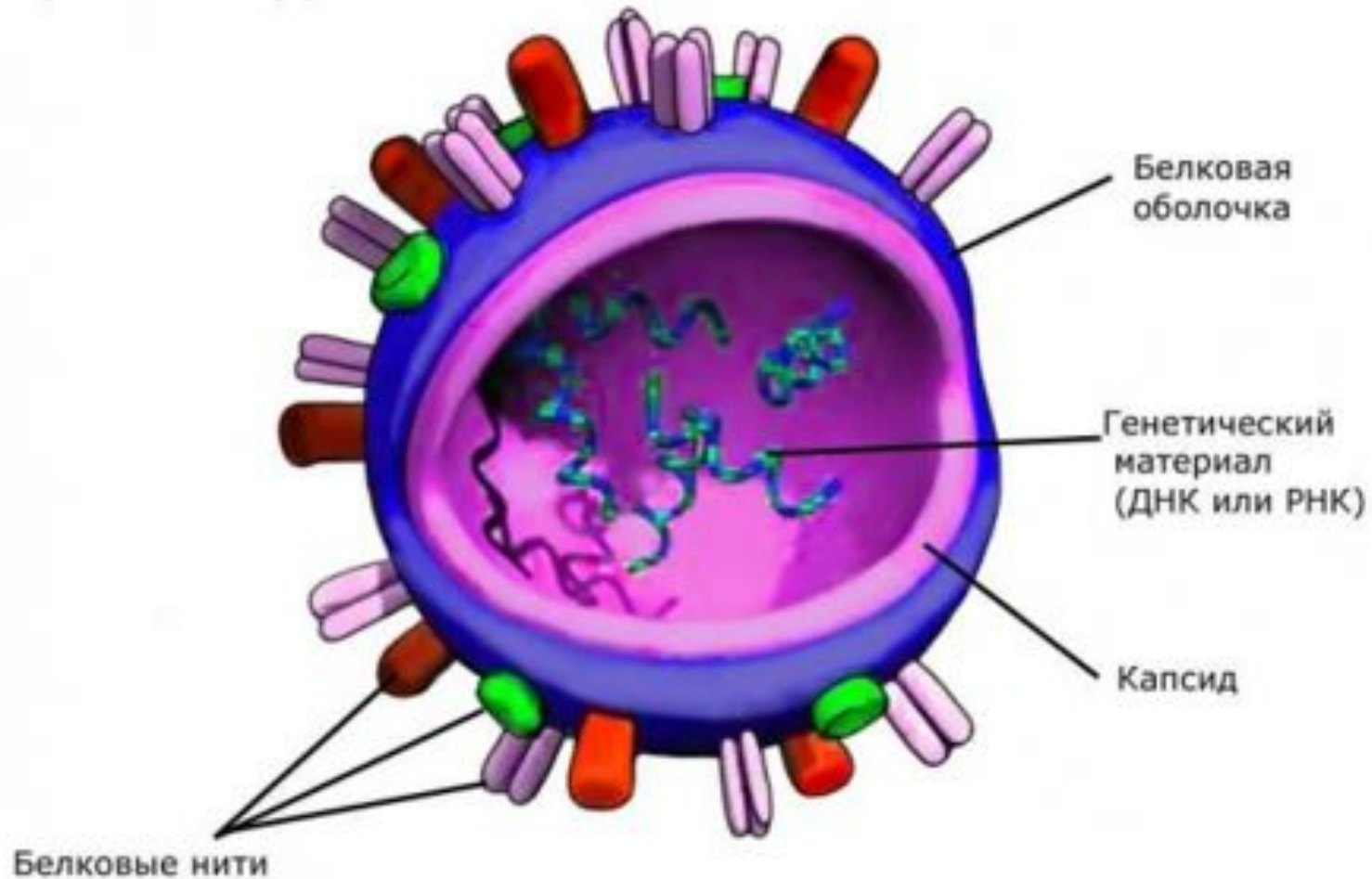
Молекула  
ДНК



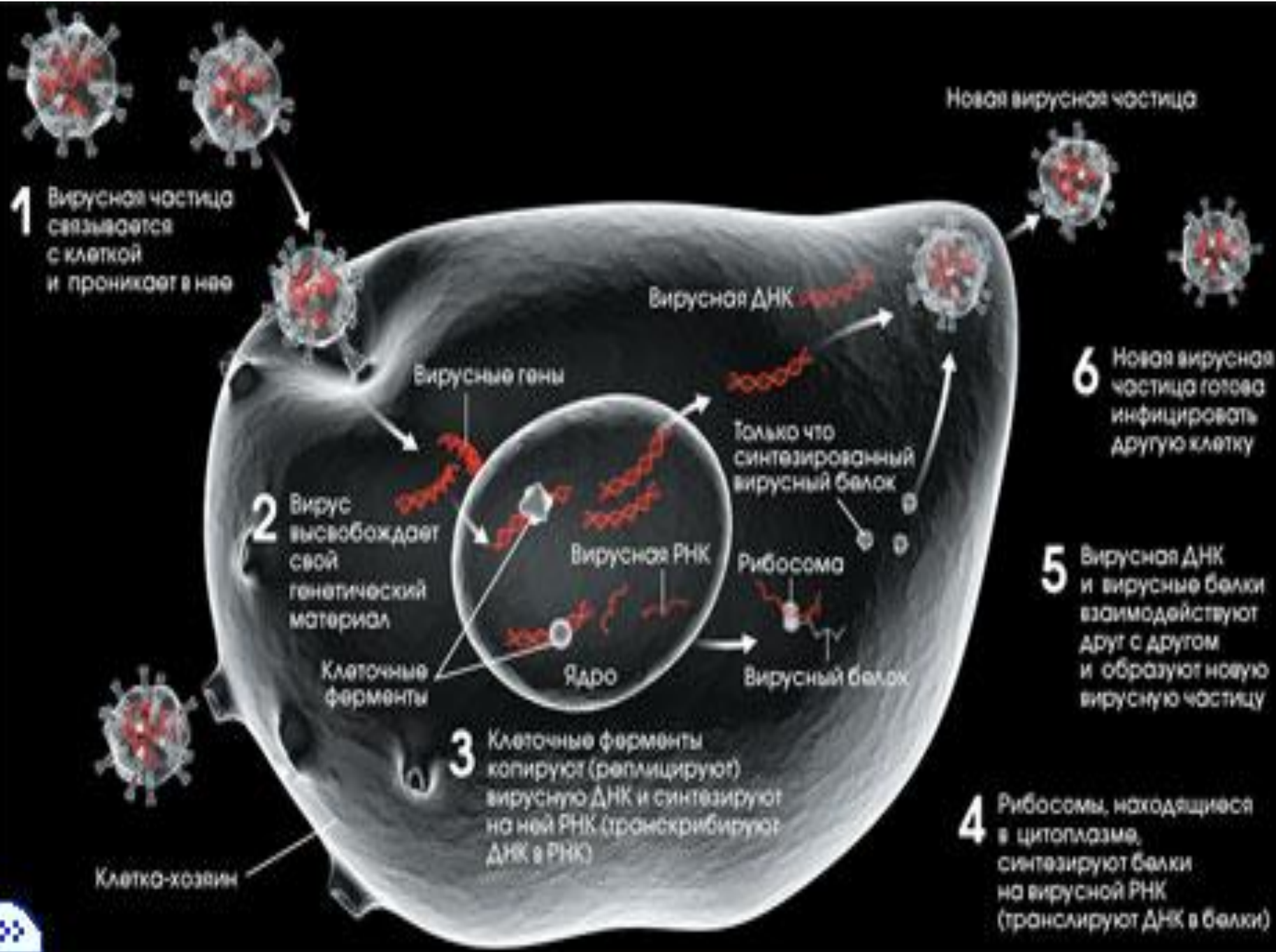
Трехмерная модель молекулы  
РНК,

# Строение вирусов

## Строение вируса







**1** Вирусная частица связывается с клеткой и проникает в нее

**2** Вирус высвобождает свой генетический материал

**3** Клеточные ферменты копируют (реплицируют) вирусную ДНК и синтезируют на ней РНК (транскрибируют ДНК в РНК)

**4** Рибосомы, находящиеся в цитоплазме, синтезируют белки на вирусной РНК (транслируют ДНК в белки)

**5** Вирусная ДНК и вирусные белки взаимодействуют друг с другом и образуют новую вирусную частицу

**6** Новая вирусная частица готова инфицировать другую клетку

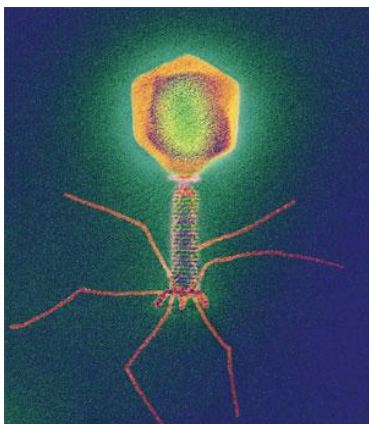
Новая вирусная частица

Клетка-хозяин



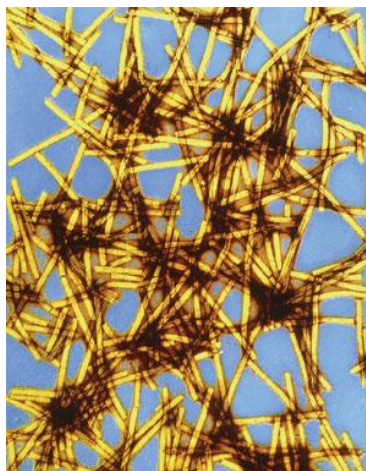
# Вирусы

Вирусы,  
паразитирующие  
на бактериях  
(бактериофаги)



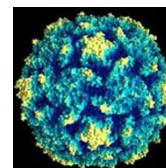
**бактериофаг**

Вирусы,  
паразитирующие  
на растениях  
(вирусы)

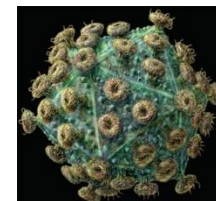


**Вирус табачной мозаики**

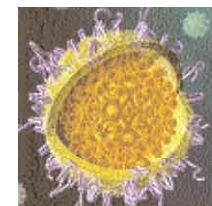
Вирусы,  
паразитирующие  
на животных и  
человеке



Вирус полиомелита



Вирус иммунодефицита  
человека (ВИЧ)



Вирус гепатита В

\* 1 ряд: Назовите сходство вирусов с живыми организмами.

\* 2 ряд: Назовите отличие вирусов от живых организмов.

\* 3 ряд: Назовите специфические черты строения вирусов.

## Характерные особенности вирусов

Сходство с живыми организмами	Отличие от живых организмов	Специфические черты
1) Способность к размножению.	1) Во внешней среде имеют форму кристаллов, не проявляя никаких свойств живого.	1) Очень маленькие размеры.
2) Наследственность.	2) Не потребляют пищи.	2) Простота организации (нуклеиновая кислота + белки).
3) Изменчивость.	3) Не вырабатывают энергию.	3) Занимают пограничное положение между неживой и живой материей.
4) Характерна приспособляемость к меняющимся условиям окружающей среды.	4) Не растут. 5) Нет обмена веществ. 6) Имеют неклеточное строение.	4) Высокая скорость размножения. 5) Носитель наследственной информации или ДНК, или РНК.

# Вирусы



Phishing1



Phishing2



Phishing9



Netsky



Virut



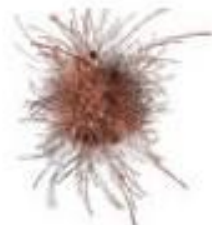
Parite / Netsky



Russian3



Degreesdiplomas



Scamfraud4198

Прочитай текст учебника, заполни пропуски

Вирусы это

форма жизни.

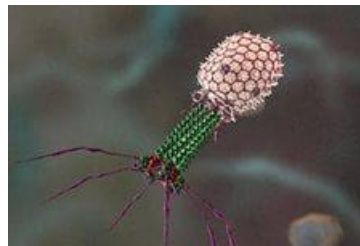
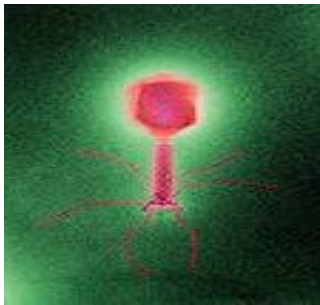
Они проявляют признаки живого только попав в

организма.

Вирусы причина болезней:

# Способы борьбы с вирусами

- \* Учёные разрабатывают способы борьбы с вирусами, пытаются их «приручить», например некоторых из них используют для борьбы с вредителями сельского хозяйства и для борьбы с некоторыми бактериями.



## Меры профилактики вирусных заболеваний.

- \* строгий контроль за донорской кровью и ее препаратами;
- \* использование одноразовых инструментов и тщательная стерилизация аппаратов и приборов многократного использования;
- \* использование индивидуальных защитных приспособлений (перчаток, специальной одежды и др.);
- \* вакцинация;
- \* документальная регистрация всех случаев заражения;
- \* личная и общественная гигиена;
- \* соблюдение правил здорового образа жизни: рациональное питание, занятие физкультурой, закаливание, искоренение вредных привычек.
- \* соблюдение морально - нравственных норм

# Закрепление

- \* 1. Вирусы - это:
  - \* а) доклеточные формы жизни; б) древнейшие эукариоты;
  - \* в) примитивные бактерии.
  
- \* 2. Русский биолог Д.И.Ивановский, изучая заболевания листьев табака, открыл:
  - \* а) простейших; б) вирусы; в) бактерии; г) грибы.
  
- \* 3. Какие формы жизни занимают промежуточное положение между телами живой и неживой природы?
  - \* а) лишайники; б) грибы; в) бактерии; г) вирусы.



**Найдите ошибки в приведенном тексте. Укажите номера предложений, в которых они сделаны, объясните их.**

1. В переводе с латинского "вирус" означает маленький.
2. Вирусы имеют клеточное строение.
3. По отношению к бактериям вирусы меньше по размеру.
4. Вирус представляет собой мельчайшую на Земле живую систему биомолекулярного уровня.
5. Капсид у всех вирусов состоит из одной оболочки.
6. Один и тот же вирус может жить в клетках разного вида.
7. ВИЧ имеет палочковидную форму.
8. Туберкулез - это вирусное заболевание.
9. Вирусы являются возбудителями заболеваний растений.
10. Вирусы были открыты в 19 веке.

# Ошибочные утверждения

1, 2, 5, 6, 7, 8