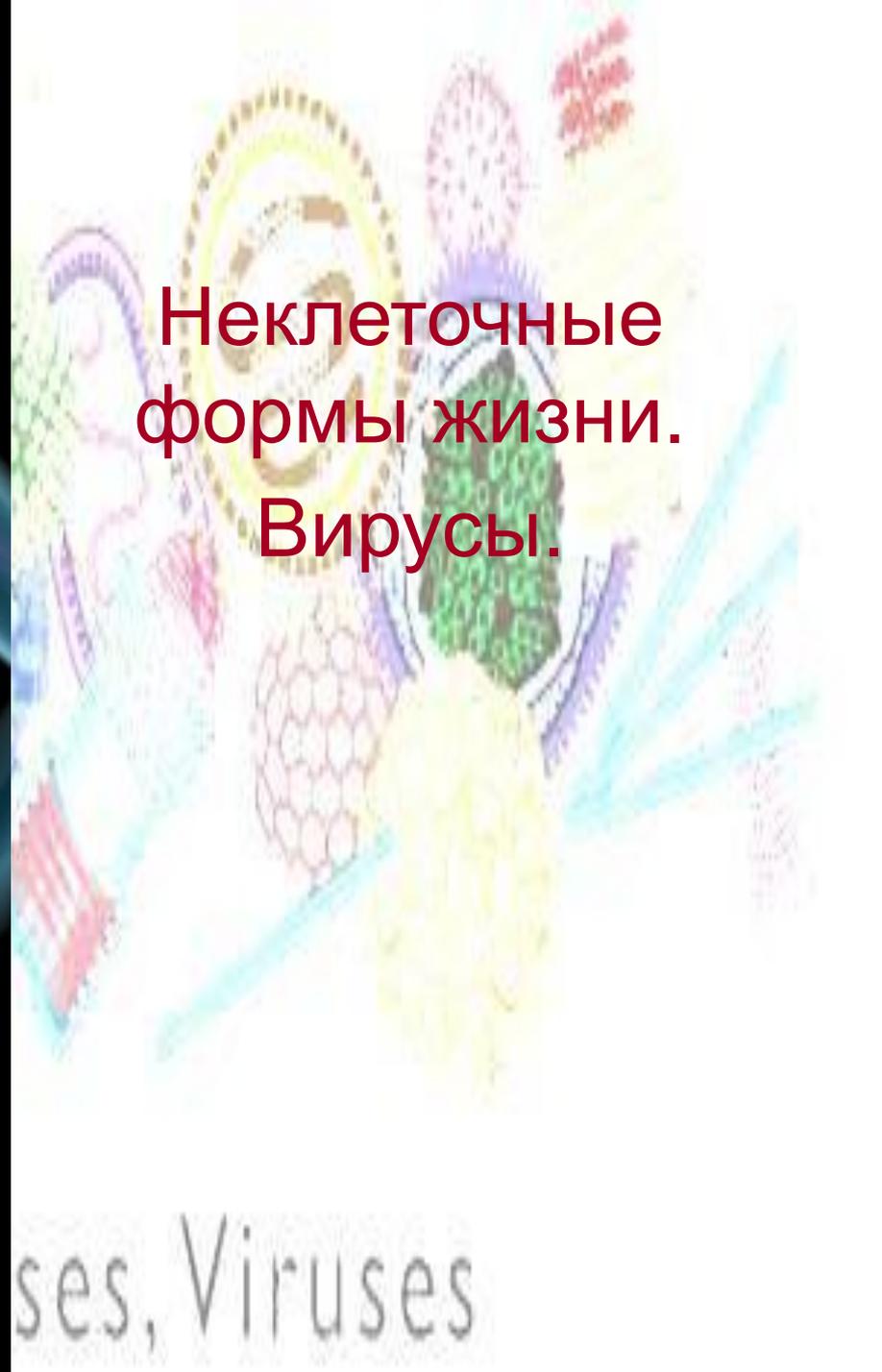


copyright
Russell Kightley Media
rkm.com.au
please click to licence



Неклеточные
формы жизни.
Вирусы.

ses, Viruses

Цель урока:

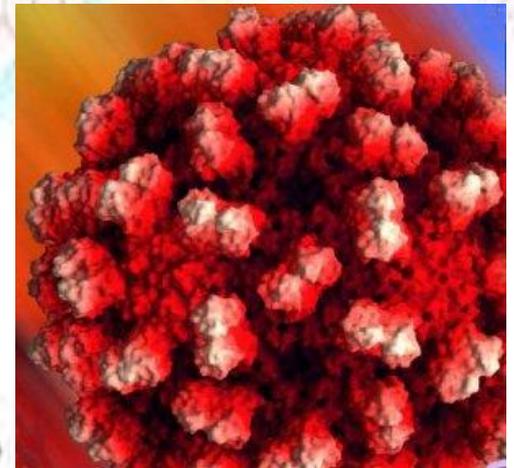
**Изучить особенности строения
вирусов и их взаимодействие с
клеткой**

Знаю	Хочу узнать	Узнал

Viruses, Viruses, Viruses

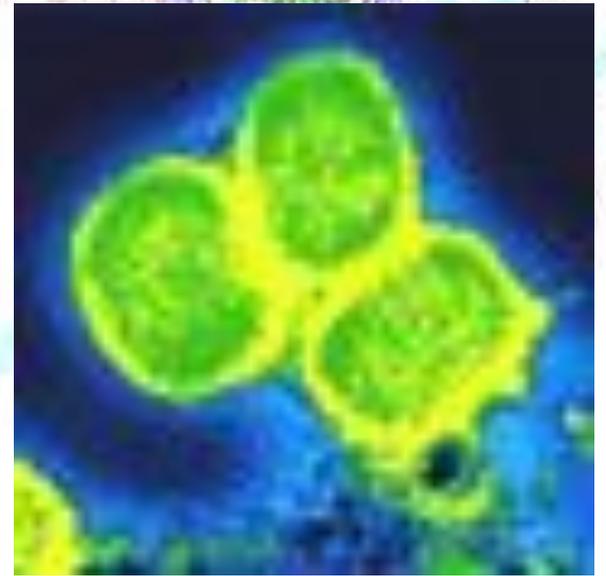
План изучения темы

- Понятие о вирусах
- История изучения вирусов
- Наука вирусология
- Строение и химический состав вируса
- Взаимодействие вирусов с клеткой
- Вирусные заболевания
- Бактериофаги
- Происхождение вирусов



Viruses, Viruses, Viruses

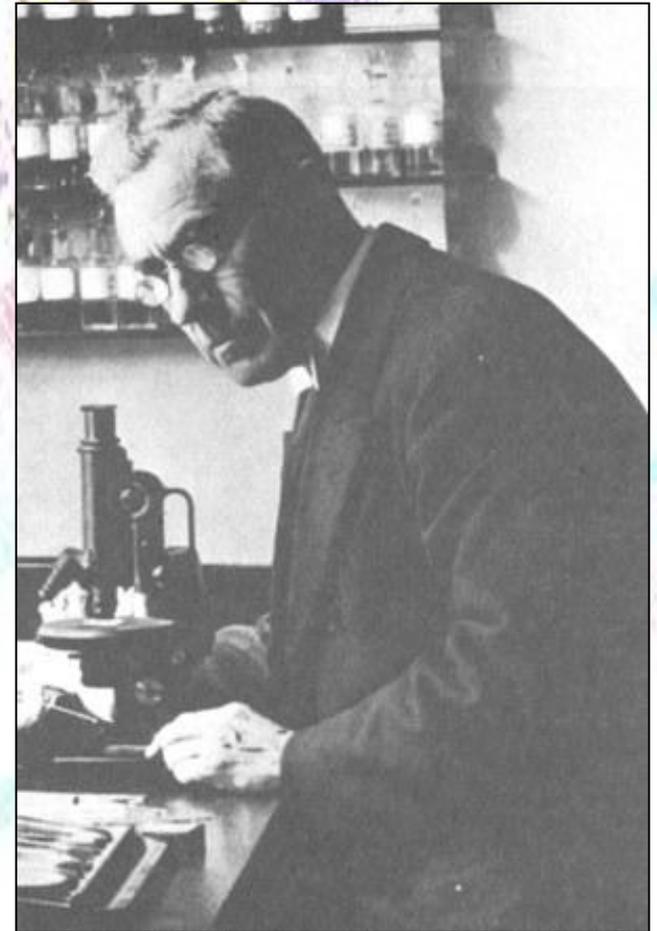
***Вирусы -
внутриклеточные
паразиты***



Viruses, Viruses, Viruses

История изучения вирусов

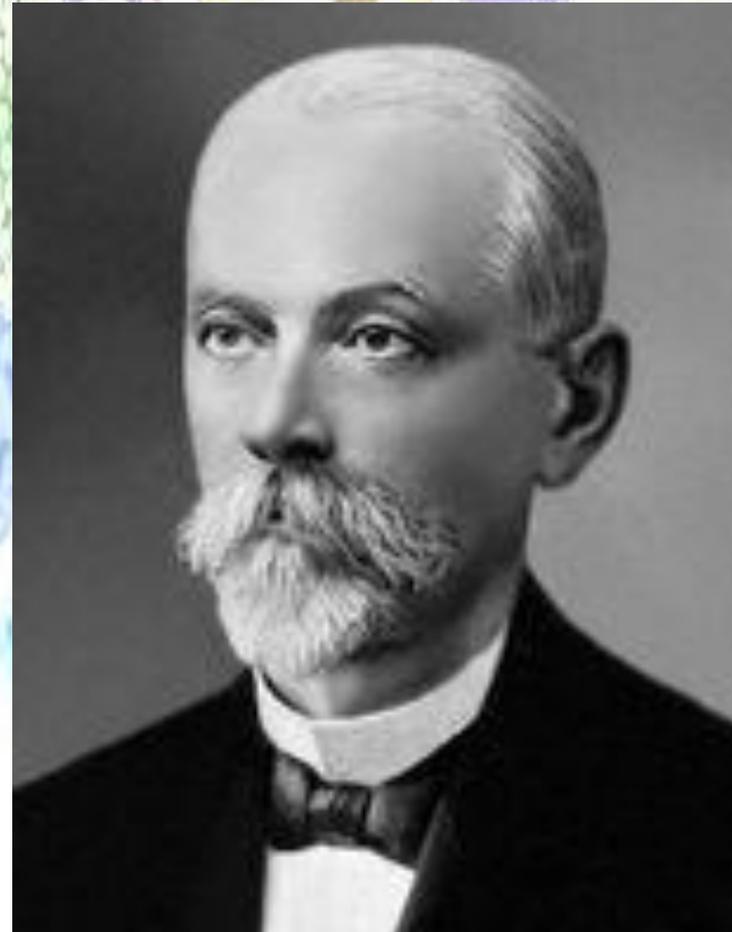
- В 1898 году голландец **Бейеринк** ввел термин «вирус» (от латинского – «яд»), чтобы обозначить инфекционную природу определенных профильтрованных растительных жидкостей
- В 1917г. Канадский бактериолог Ф. де Эрелль открыл бактериофаг – вирус поражающий бактерии



Viruses, Viruses, Viruses

История изучения вирусов

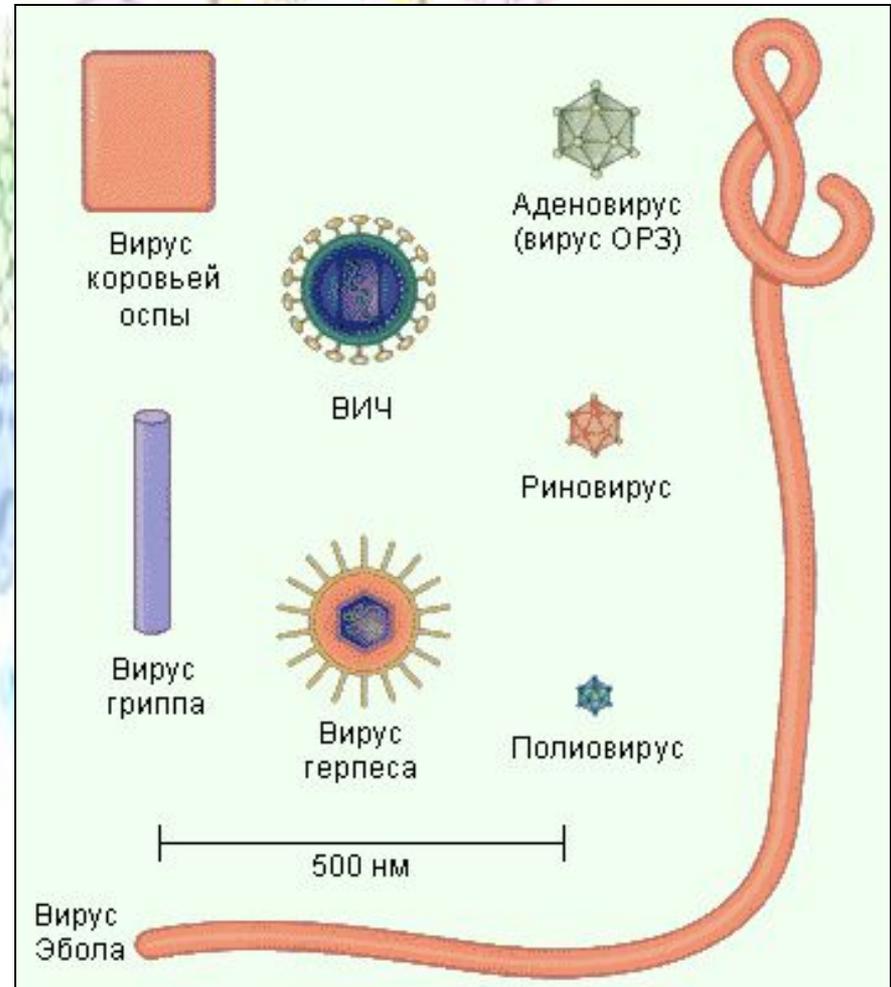
- В 1852 году русский ботаник **Дмитрий Иосифович Ивановский** получил инфекционный экстракт из растений табака, пораженных мозаичной болезнью



Viruses, Viruses, Viruses

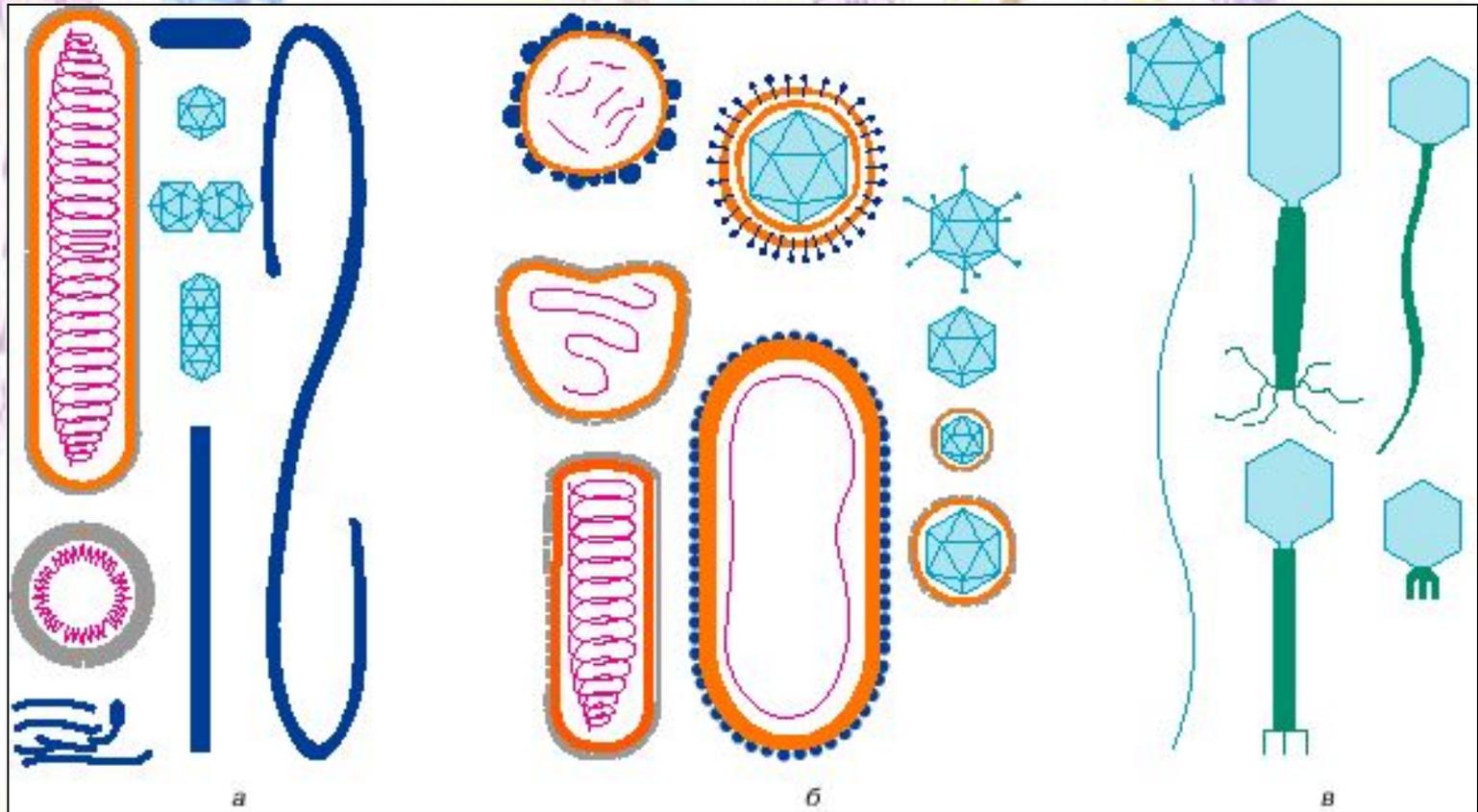
Размеры вирусов

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



Viruses, Viruses, Viruses

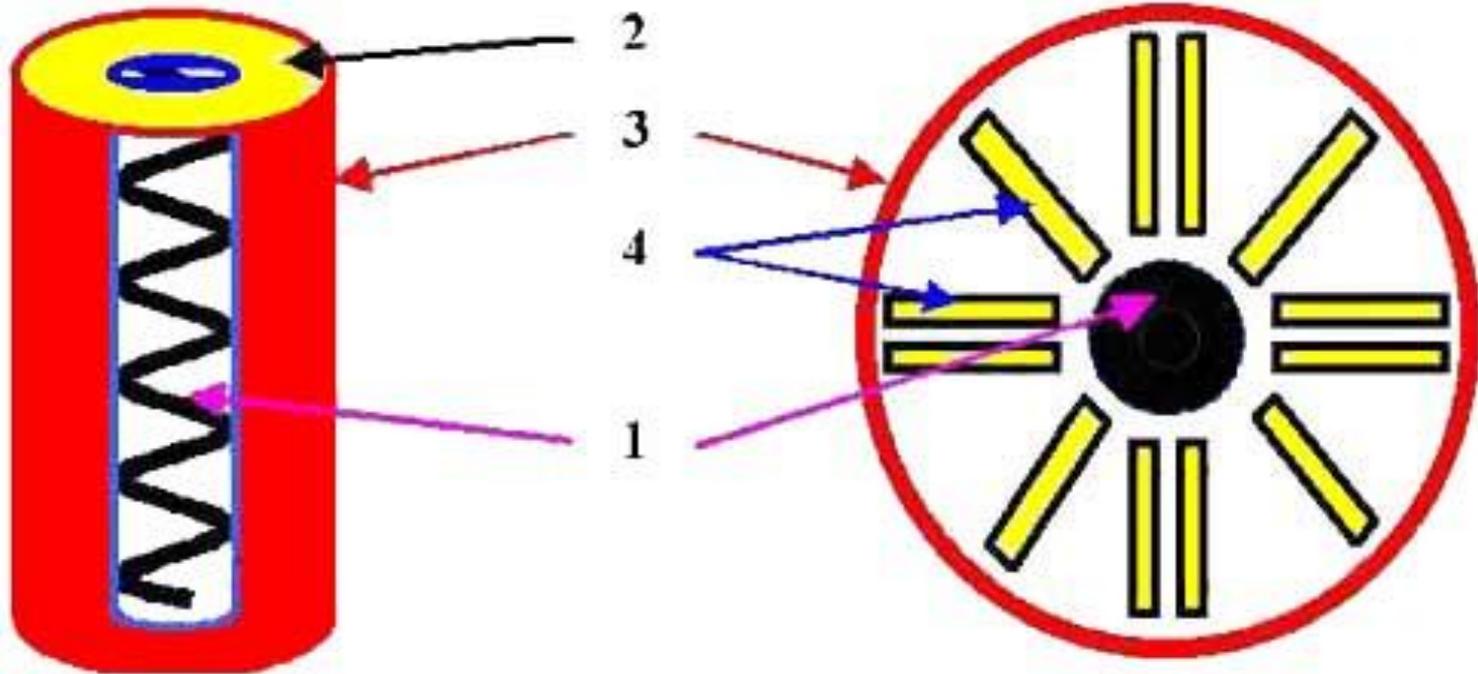
Формы вирусов



Схематическое изображение некоторых вирусов растений (а), животных (б) и бактериофагов (в)

Viruses, Viruses, Viruses

Строение вируса



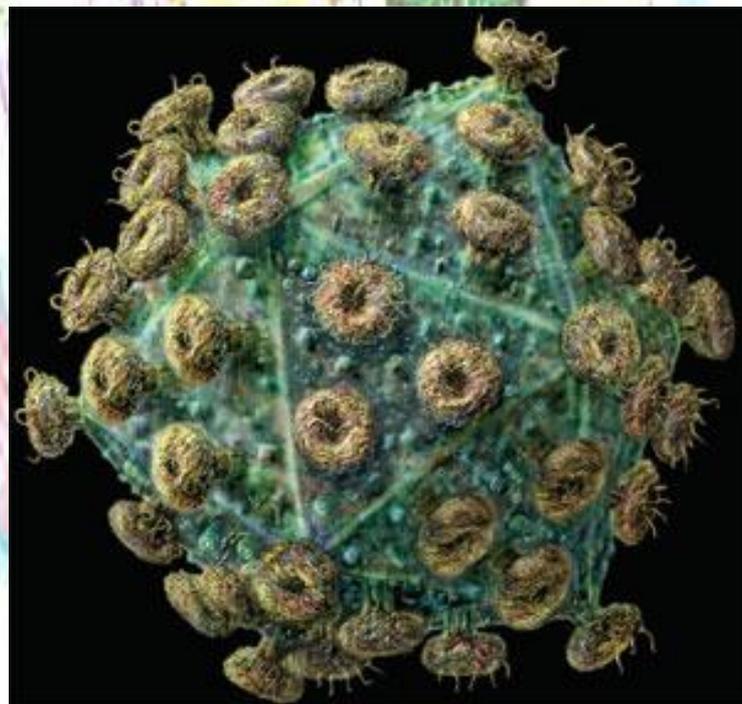
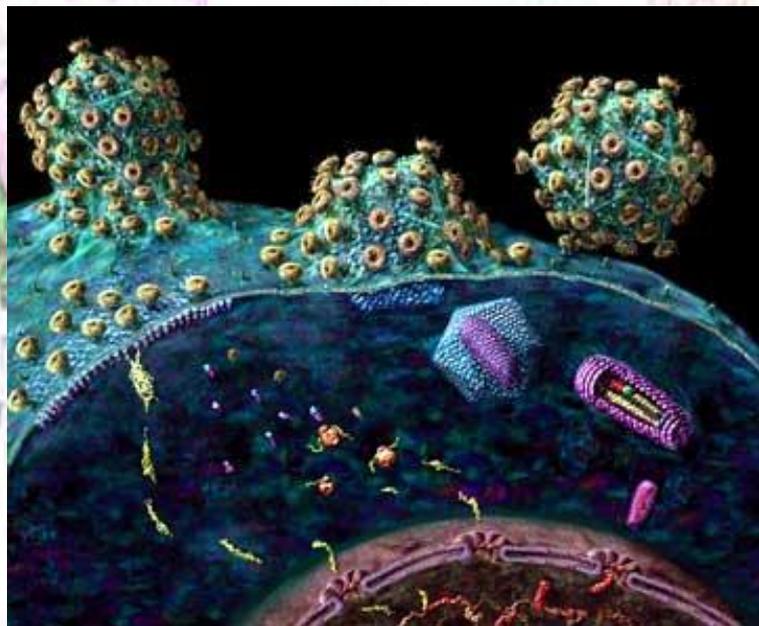
- **Схематичное строение вируса:**

1 - сердцевина (однонитчатая РНК); 2 - белковая оболочка (капсид); 3 - дополнительная липопротеидная оболочка; 4 - капсомеры (структурные части капсида).

Viruses, Viruses, Viruses

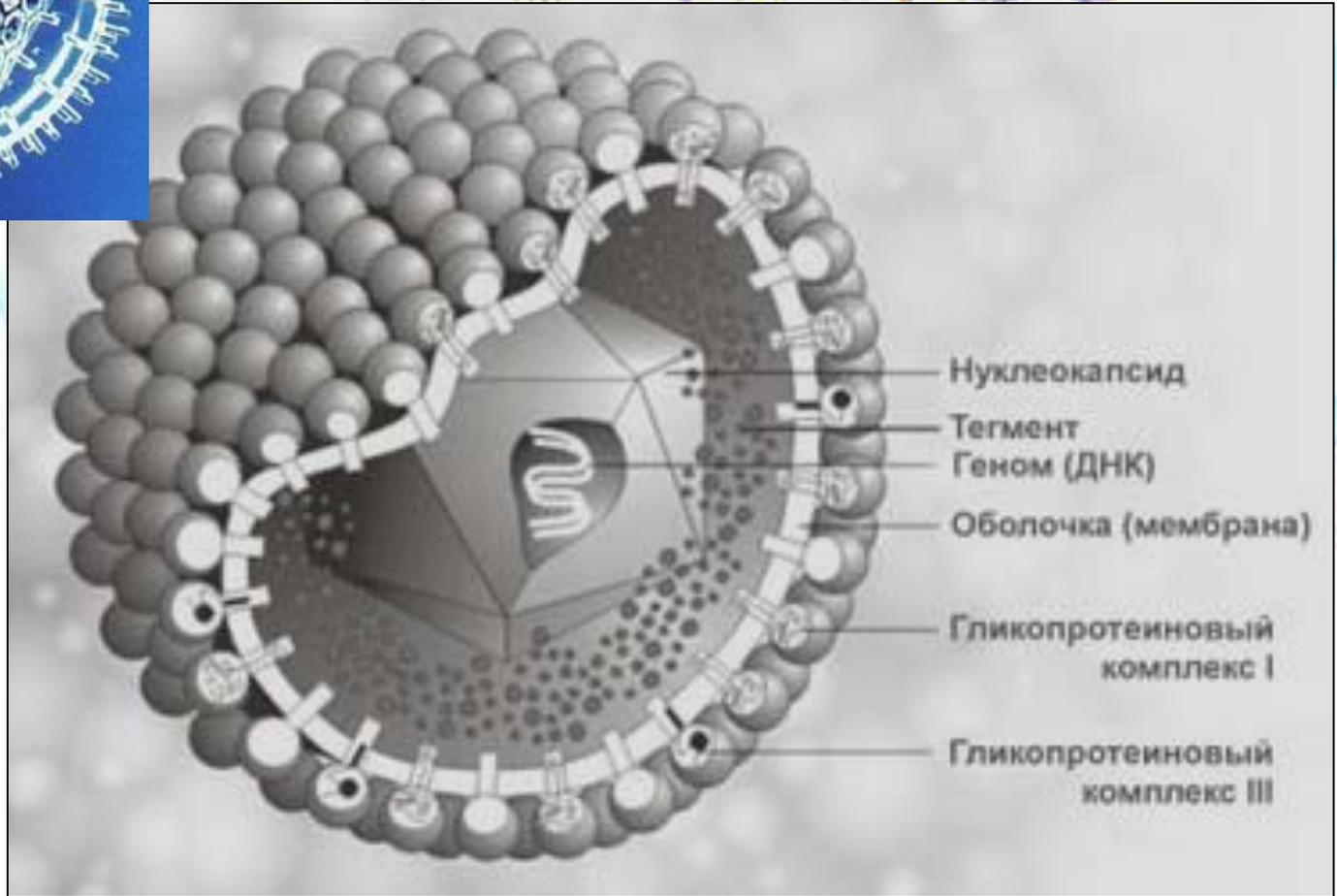
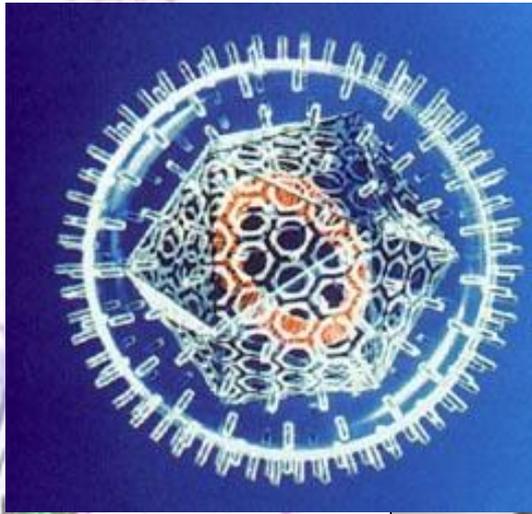
Вирусные заболевания человека

Вирус иммунодефицита человека



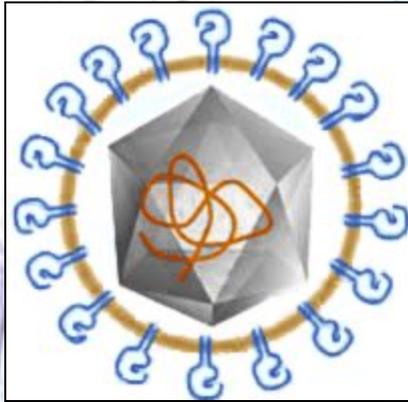
Viruses, Viruses, Viruses

Вирус герпеса



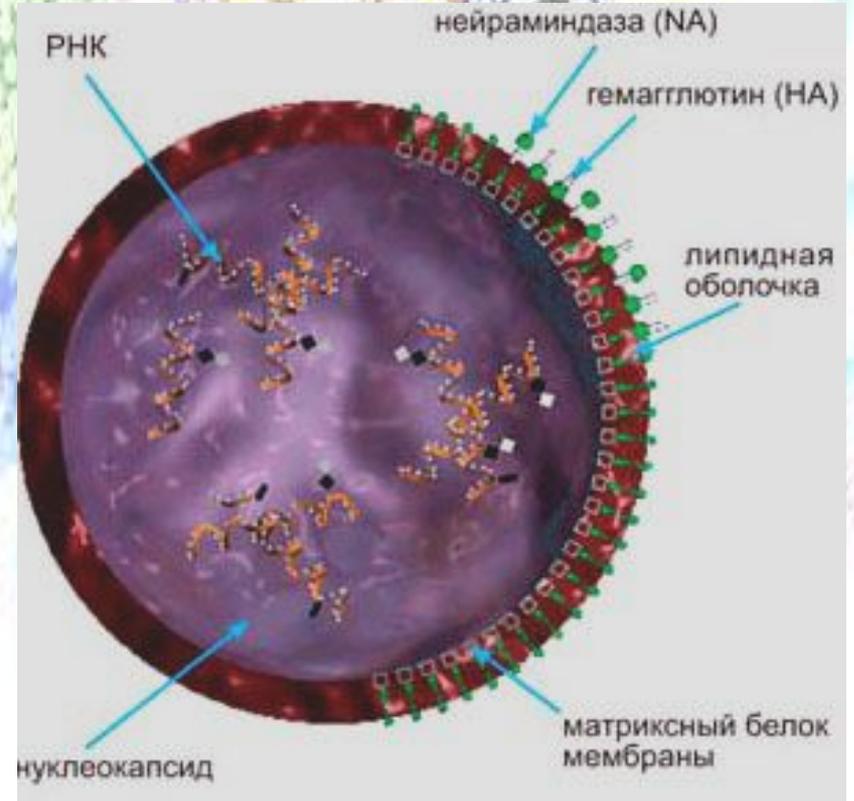
Viruses, Viruses, Viruses

Вирусные заболевания человека



Вирус гепатита

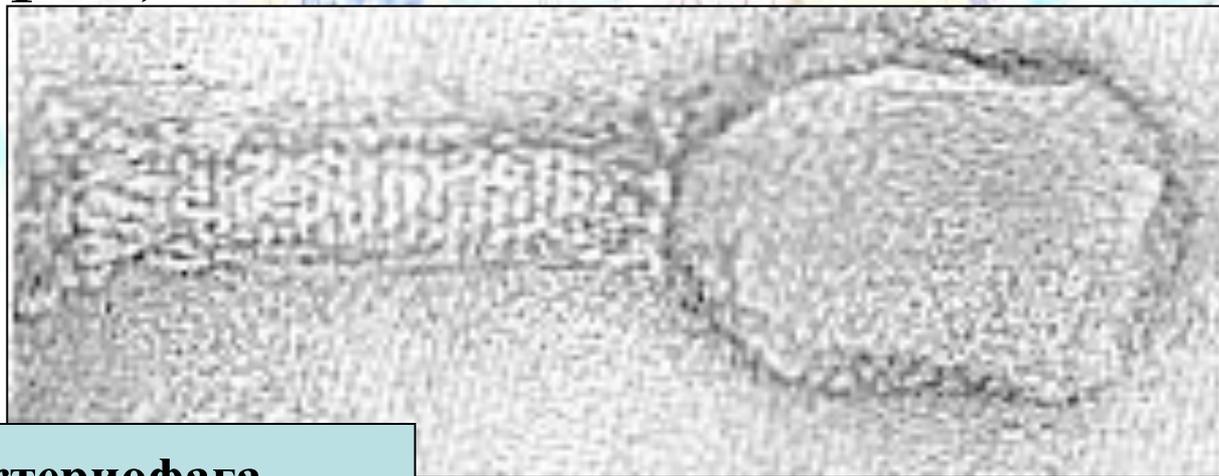
Вирус гриппа



Viruses, Viruses, Viruses

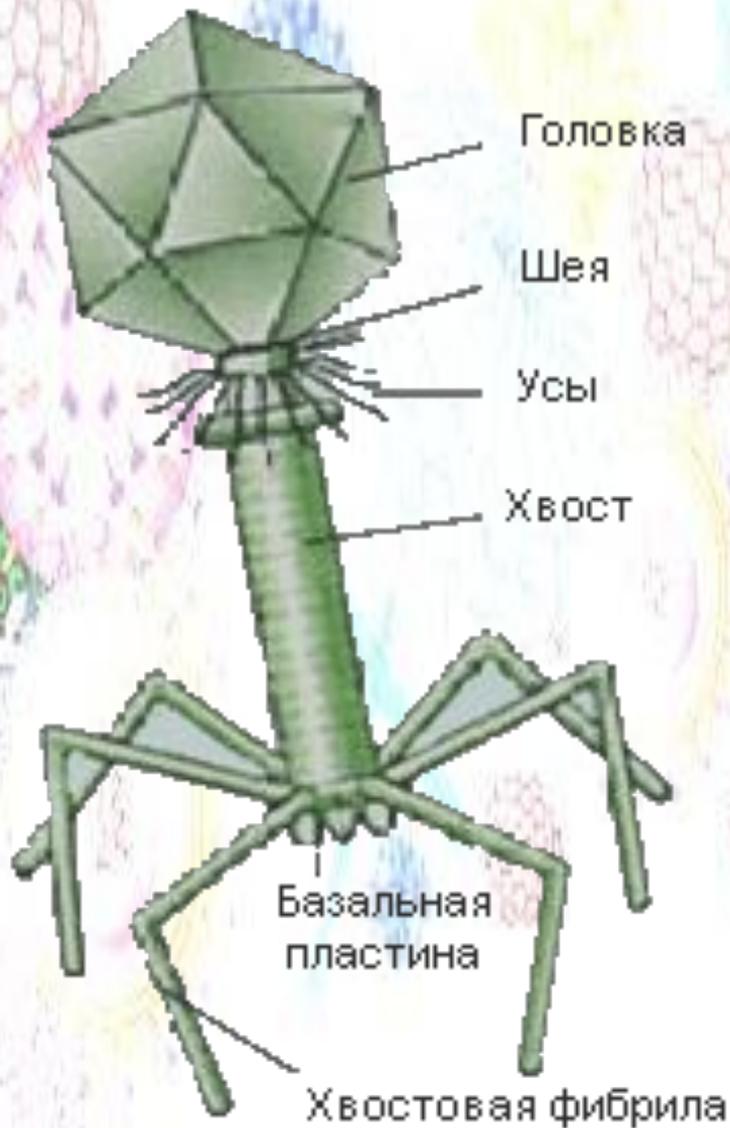
Вирусы бактерий - бактериофаги

- Открыты в 1917 году одновременно во Франции и Англии
- Используются при лечении заболеваний, вызываемых некоторыми бактериями (чума, тиф, дизентерия)



**Фотография бактериофага
(увеличение 500000 раз)**

ases, Viruses

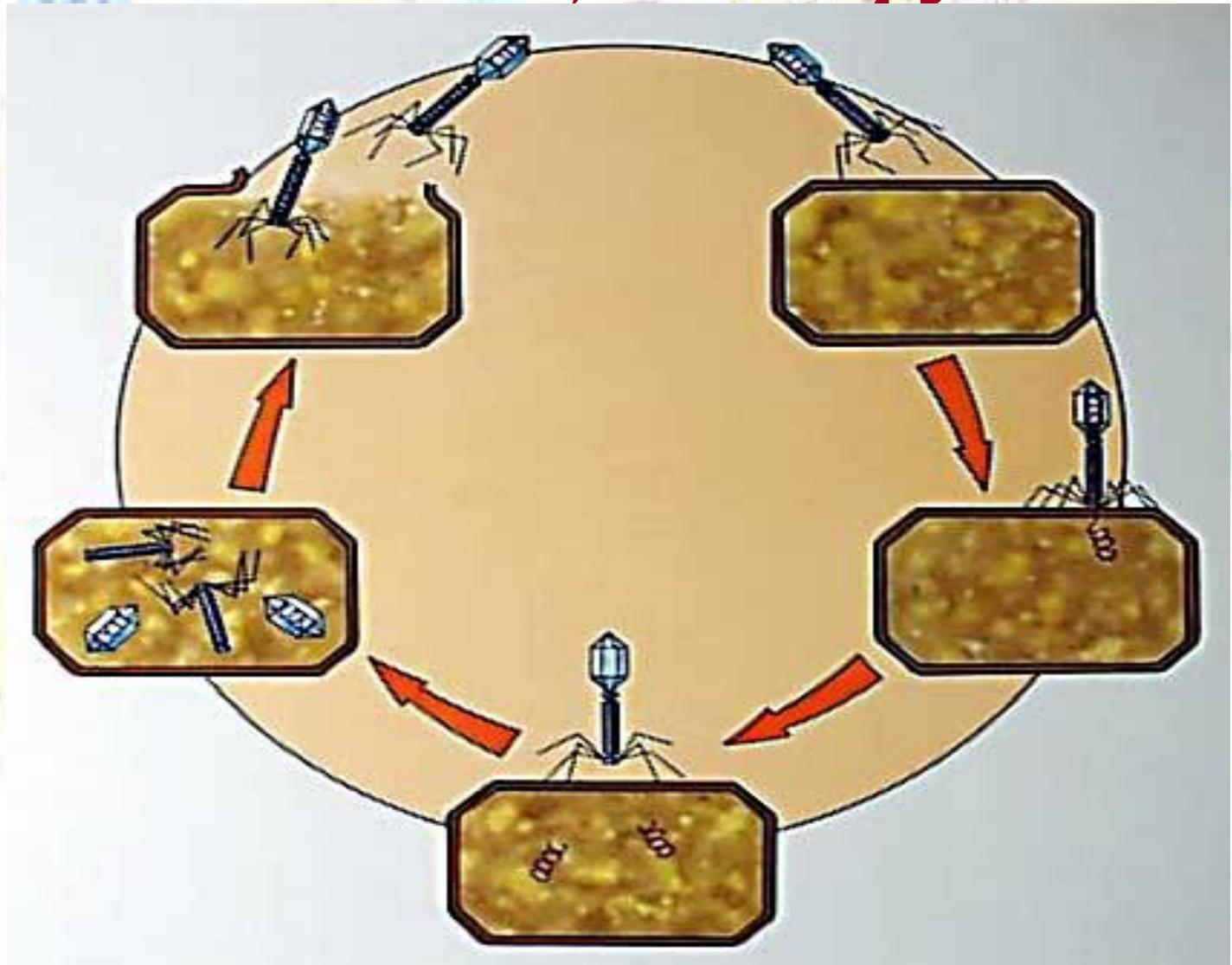


• *Бактериофаг*

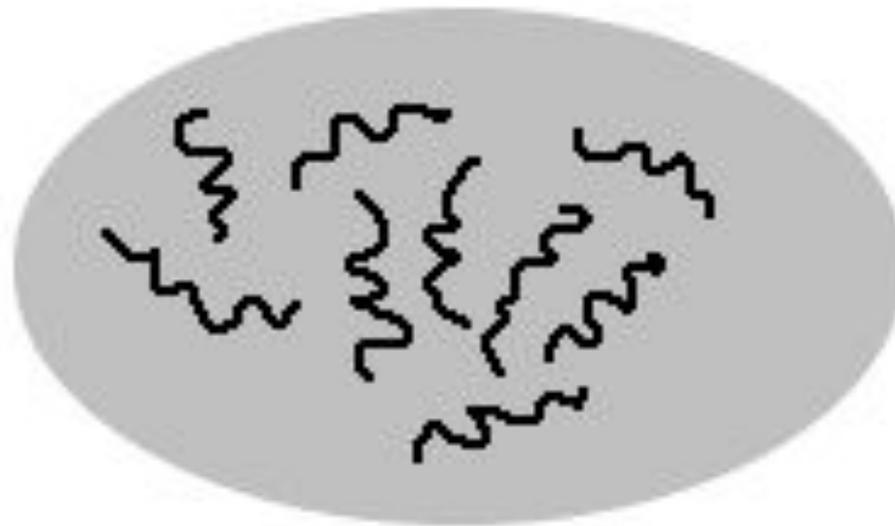
<http://www.college.ru/biology>

Viruses, Viruses, Viruses

Жизненный цикл вируса

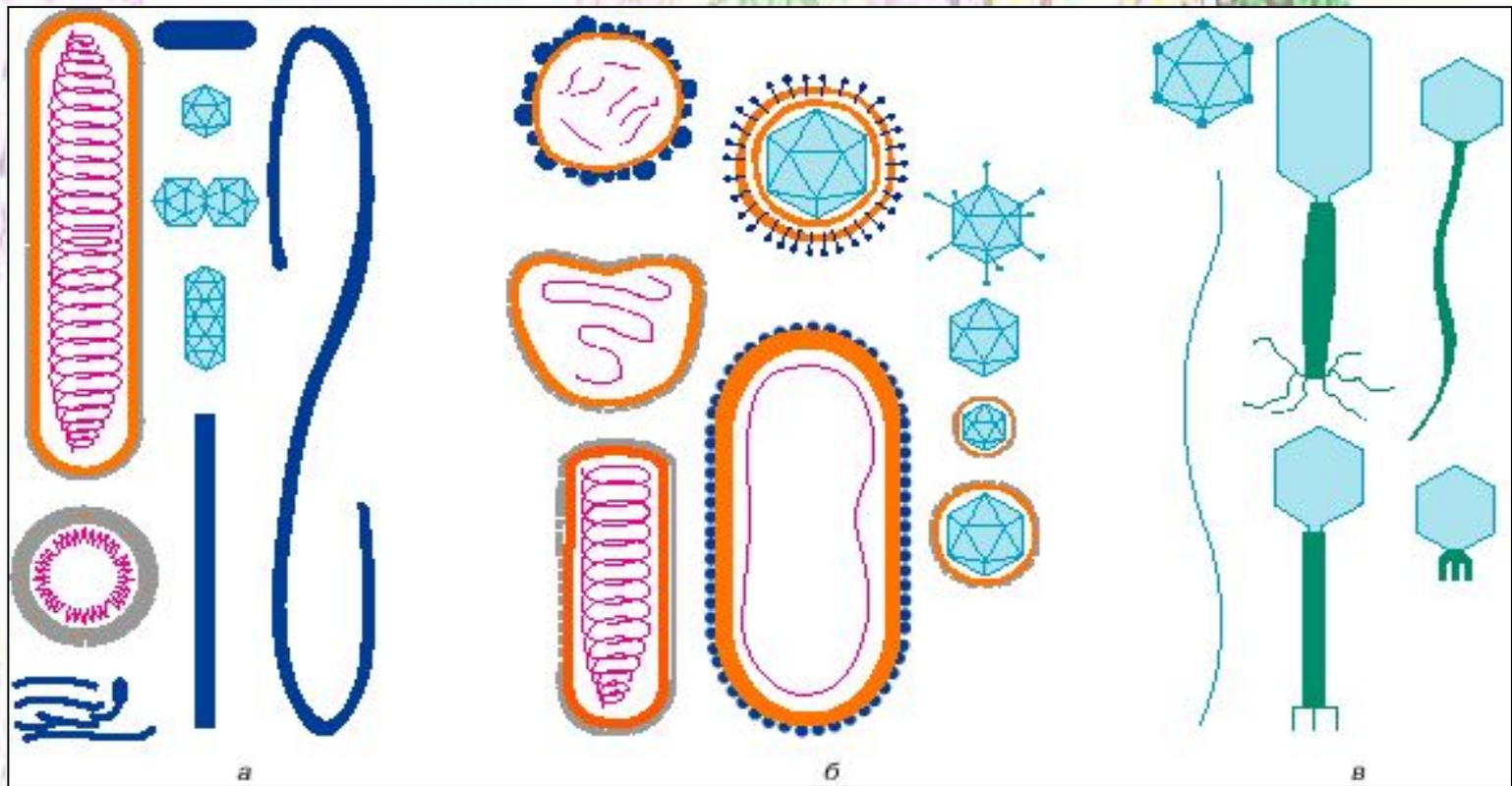


Жизненный цикл вируса



Итоги полученных знаний

- Что мы узнали о вирусах?



Viruses, Viruses, Viruses

Физминутка



Viruses, Viruses, Viruses

Тест «Вирусы»

1. Не имеют клеточного строения

- 1. Сине-зеленые
- 2. Вирусы
- 3. Бактерии
- 4. Простейшие

2. Встраивание своей нуклеиновой кислоты в ДНК клетки – хозяина осуществляют

- 1. Бактериофаги
- 2. Хемотрофы
- 3. Авторофы
- 4. Цианобактерии

3. Какие формы жизни занимают промежуточное положение между телами живой и неживой природы

- 1. Вирусы
- 2. Бактерии
- 3. Лишайники
- 4. Грибы

4. Попав в клетку живого организма, вирус изменяет её обмен веществ, поэтому его относят к

- 1. Паразитам
- 2. Автотрофам
- 3. Сапрофитам
- 4. Хемотрофам

5. Заболевания человека, вызываемое вирусом эпидемического паротита

- 1. Грипп
- 2. СПИД
- 3. Свинка
- 4. Корь



Viruses, Viruses, Viruse

Ключ

- 1 – 2
- 2 – 1
- 3 – 1
- 4 – 1
- 5 – 3

1 балл за каждый правильный ответ

5 = 5

Viruses, Viruses, Viruses



Задание на умение выделять недостоверные и сомнительные элементы

- Задание:

Вирусы и бактериофаги неклеточные формы жизни. Вирус проникает в любую клетку и может вызвать гепатит, грипп, свинку.

Viruses, Viruses, Viruses

Ответ:

Первое предложение верно. Второе не точное. Правильный ответ : каждое заболевание вызвано определённым вирусом: вирус гепатита развивается в клетках печени, вирус гриппа – в клетках эпителия слизистой оболочки носовой полости, вирус свинки (паротита)– в околоушных слюнных железах.

Viruses, Viruses, Viruses

Оценка в баллах:

- **5 баллов - нашли ошибку, объяснили её и построили верное высказывание**
- **4 балла – нашли ошибку и частично построили верное высказывание**
- **3 балла – нашли ошибку, но не построили верное высказывание**
- **2 балла – не нашли ошибку**

Viruses, Viruses, Viruses

Критерии оценки работы на уроке

- 18 – 20 баллов - «5»
- 14 – 17 баллов - «4»
- 10 – 13 баллов - «3»



Viruses, Viruses, Viruses

- **Что вы узнали важного на уроке?**

Viruses, Viruses, Viruses

Домашнее задание: с.181 - 187

Задания по выбору:

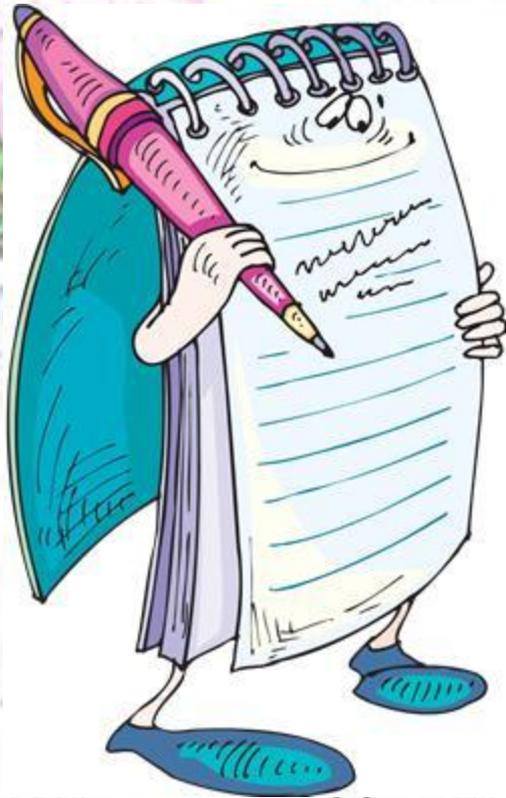
- Составить кроссворд по теме «Вирусы»
- Терминология ст. 187
- Вопросы по теме



Viruses, Viruses, Viruses

Рефлексия

- Синквейн
- Шкала баллов



Синквейн

- 1 строка – одно слово
существительное
- 2 строка – два прилагательных
- 3 строка – три глагола
- 4 строка – фраза из четырёх слов
- 5 строка – одно слово - итог

Viruses, Viruses, Viruses

С каким животным ассоциируется ваша деятельность на уроке?



Viruses, Viruses

Спасибо
за урок!



Viruses, Viruses, Viruses