

Тема урока:

● « *Вирусы –  
неклеточная  
форма жизни.*

- подготовила: Учитель биологии и химии МБОУ  
ОСОШ №6 им. В.А. Сулева Шеина Н.Н.



*Скажи мне и я забуду.  
Покажи мне, и может быть, я  
запомню.  
Сделай меня соучастником, и я  
пойму.  
Китайская пословица*

# Цели и задачи урока

## Образовательные:

- изучить особенности строения и жизнедеятельности вирусов,
- выяснить роль вирусов в возникновении инфекционных заболеваний;
- узнать о способах распространения и мерах профилактики различных вирусных заболеваний, в том числе СПИДа.

## Развивающие:

- продолжить формирование валеологических знаний о правилах личной гигиены;
- проявить и закрепить навыки исследовательской и групповой работы.

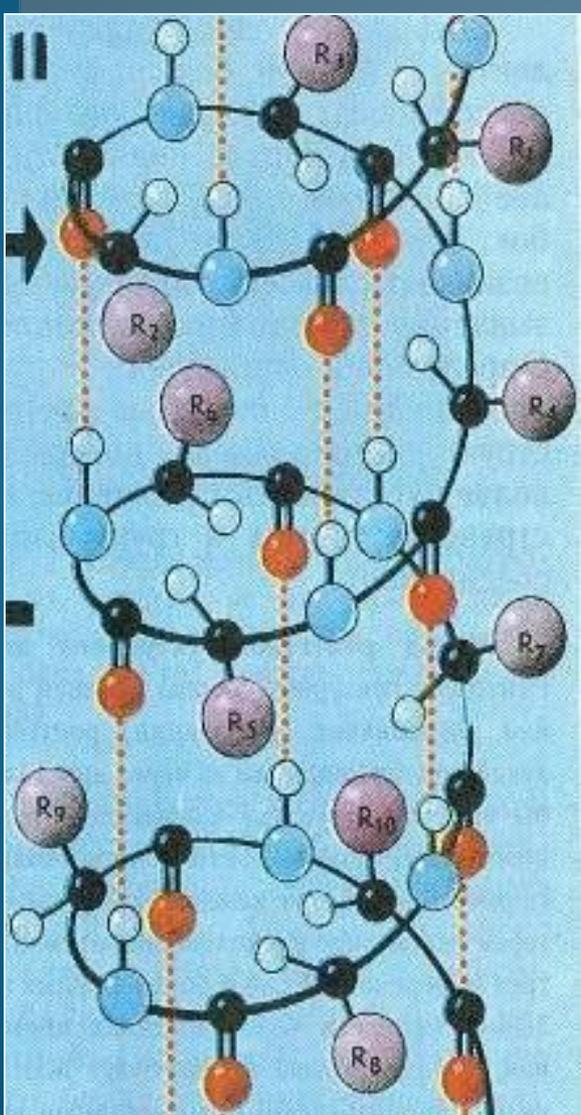
Воспитательные: - убедиться в необходимости ведения здорового образа жизни;

- повысить уровень коммуникативной культуры

# Определите

# Что

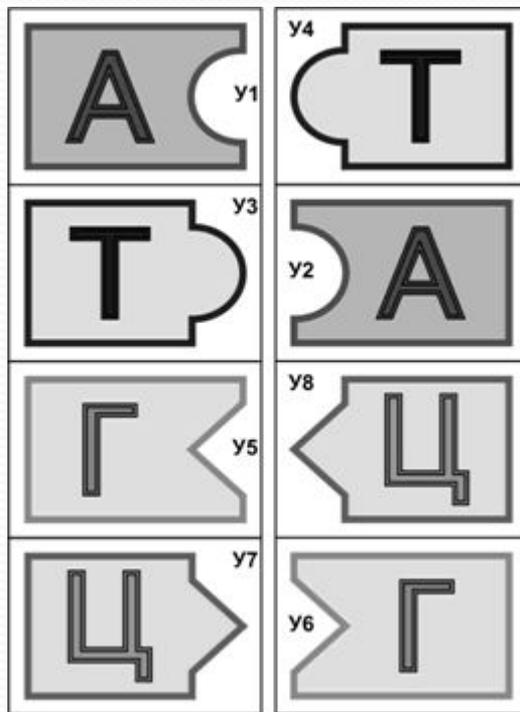
# изображено на рисунке?



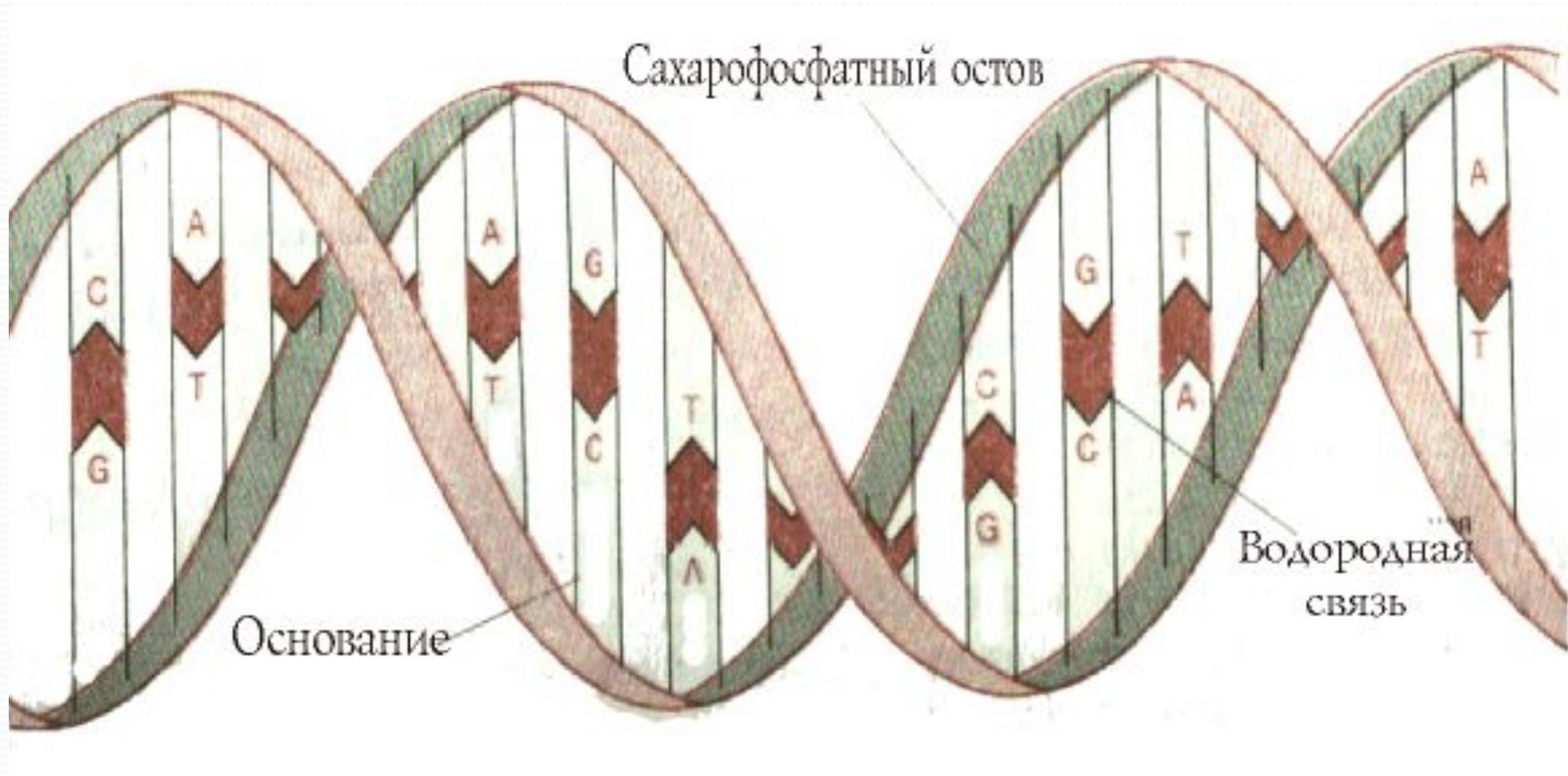
# Как называется данная структура?



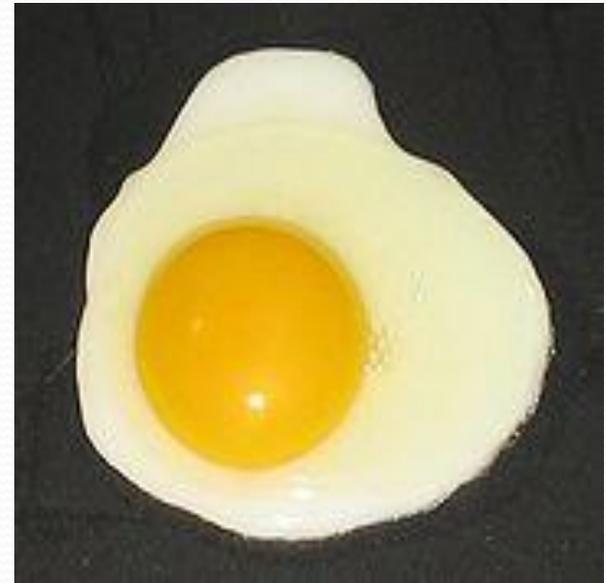
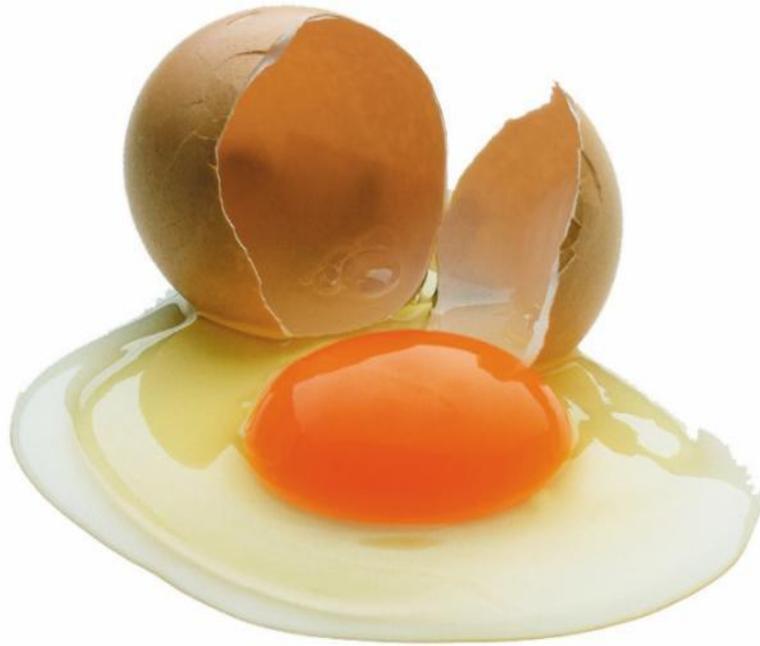
# Объясните данное изображение



# Какая молекула изображена на рисунке?



# Какое свойство белков изображено на рисунке



# Решить биологическую задачу

- Согласно правилу Чаргаффа количество  $A=T$ , а количество  $G=C$ , определите % содержание гуанина в молекуле ДНК, если на долю аденина приходится 28%

# Определить 2 цепь ДНК

- **Задача :** фрагмент цепи ДНК

имеет последовательность нуклеотидов: **Г Т Ц**  
**Т А Ц Г А Т** Постройте по принципу  
комплементарности

2-ю цепочку ДНК.

**РЕШЕНИЕ:**

1-я цепь ДНК: Г -Т -Ц -Т -А -Ц -Г -А -Т.

2-я цепь ДНК:

# Вирусы

- Вирусы – латинское слово *virus* – яд.
- Их объединяют в царство *Vira* - Вирусы (неклеточные формы жизни).
- Вирусология - наука, изучающая неклеточные формы организмов - вирусы.

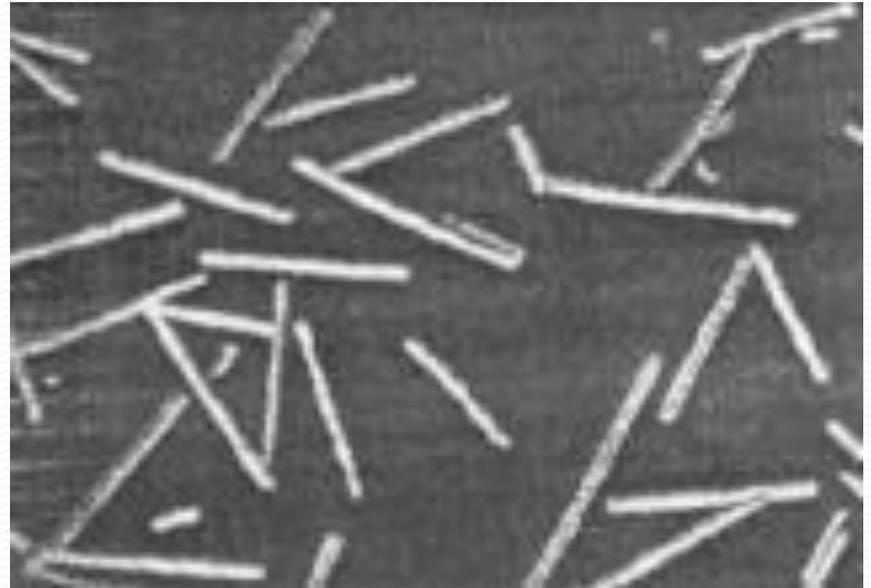
# Логически-смысловая таблица

категория	Что узнал

# Открытие вирусов

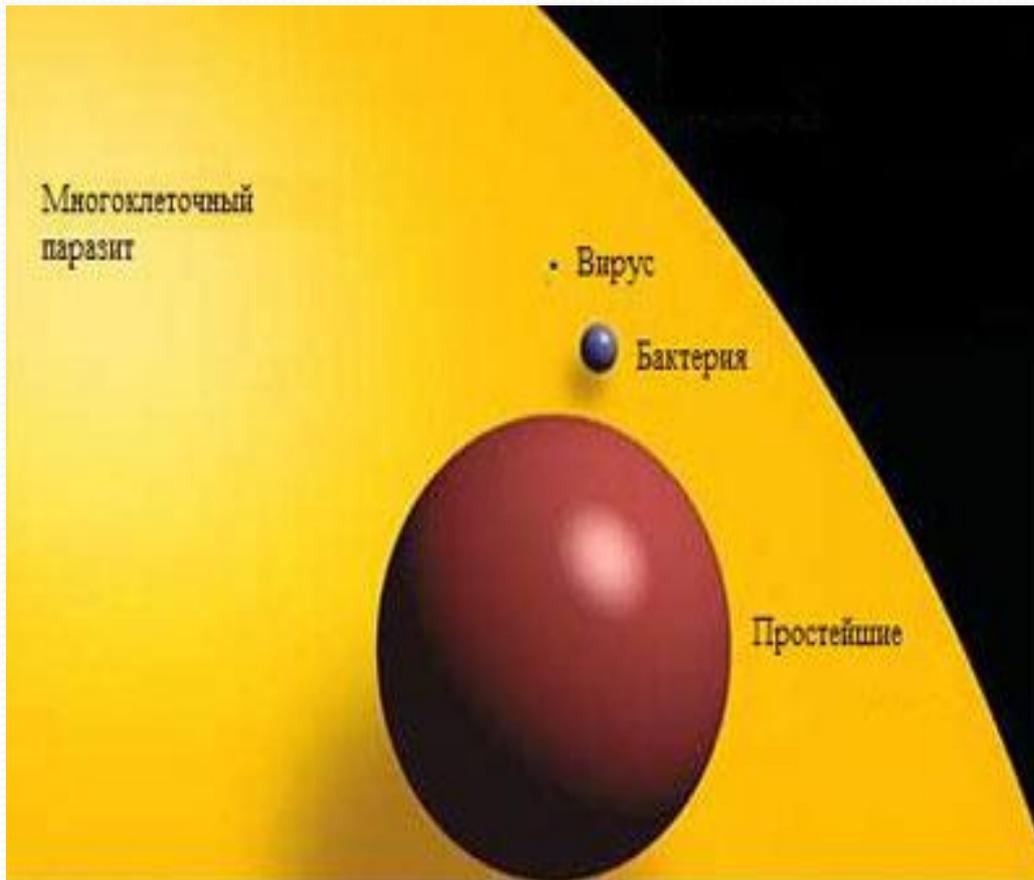


Дмитрий Иосифович  
Ивановский  
(1864—1920)

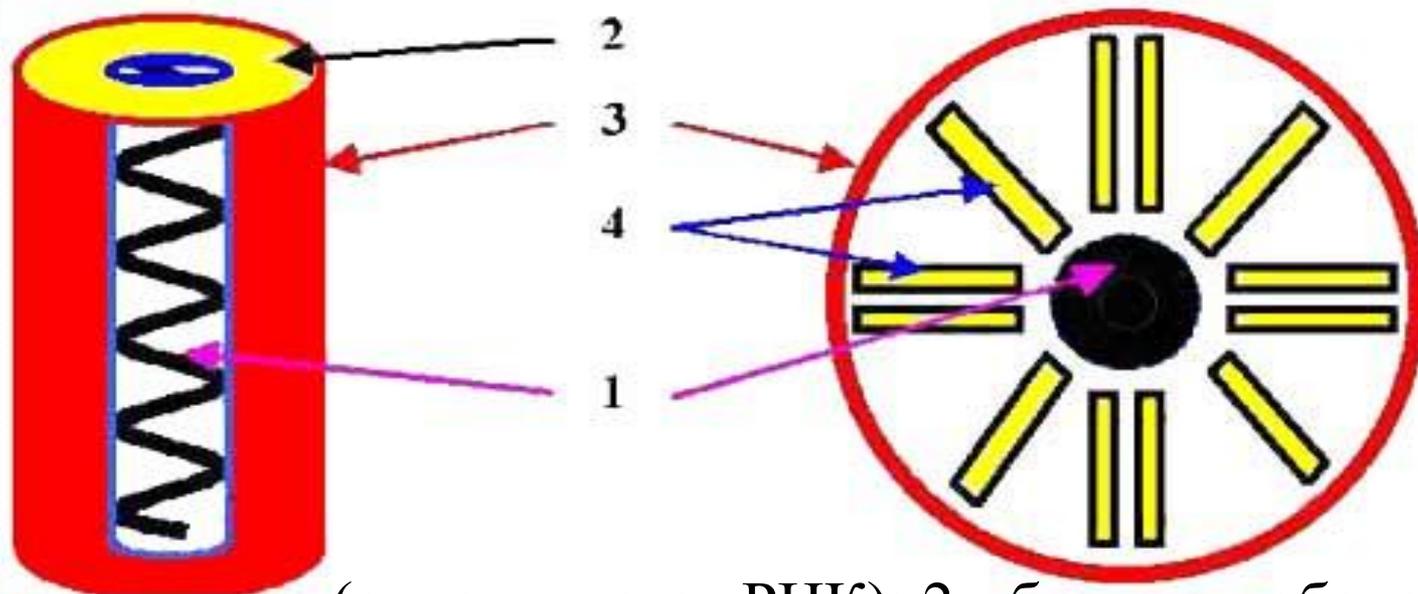


категория	Что узнал
определение	Вирусы –это внутриклеточные паразиты, и вне клетки не проявляют никаких свойств живого
открытие	Открыты в 1892 г. Д.И. Ивановским
строение	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Сердцевина - генетический материал (ДНК либо РНК )</li><li>2. Белковая оболочка, которую называют капсидом</li><li>3. Дополнительная липопротеидная оболочка.</li></ol>
особенности	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Мельчайшие живые организмы</li><li>2. Не имеют клеточного строения</li><li>3. Способны жить и воспроизводиться, паразитируя внутри других клеток.</li><li>4. Устроены очень просто</li><li>5. Находятся на границе живого и неживого</li><li>6. Большинство вирусов вызывают болезни</li></ol>
значение	Возбудители заболеваний (СПИД, оспа, грипп,

# Размеры вирусов

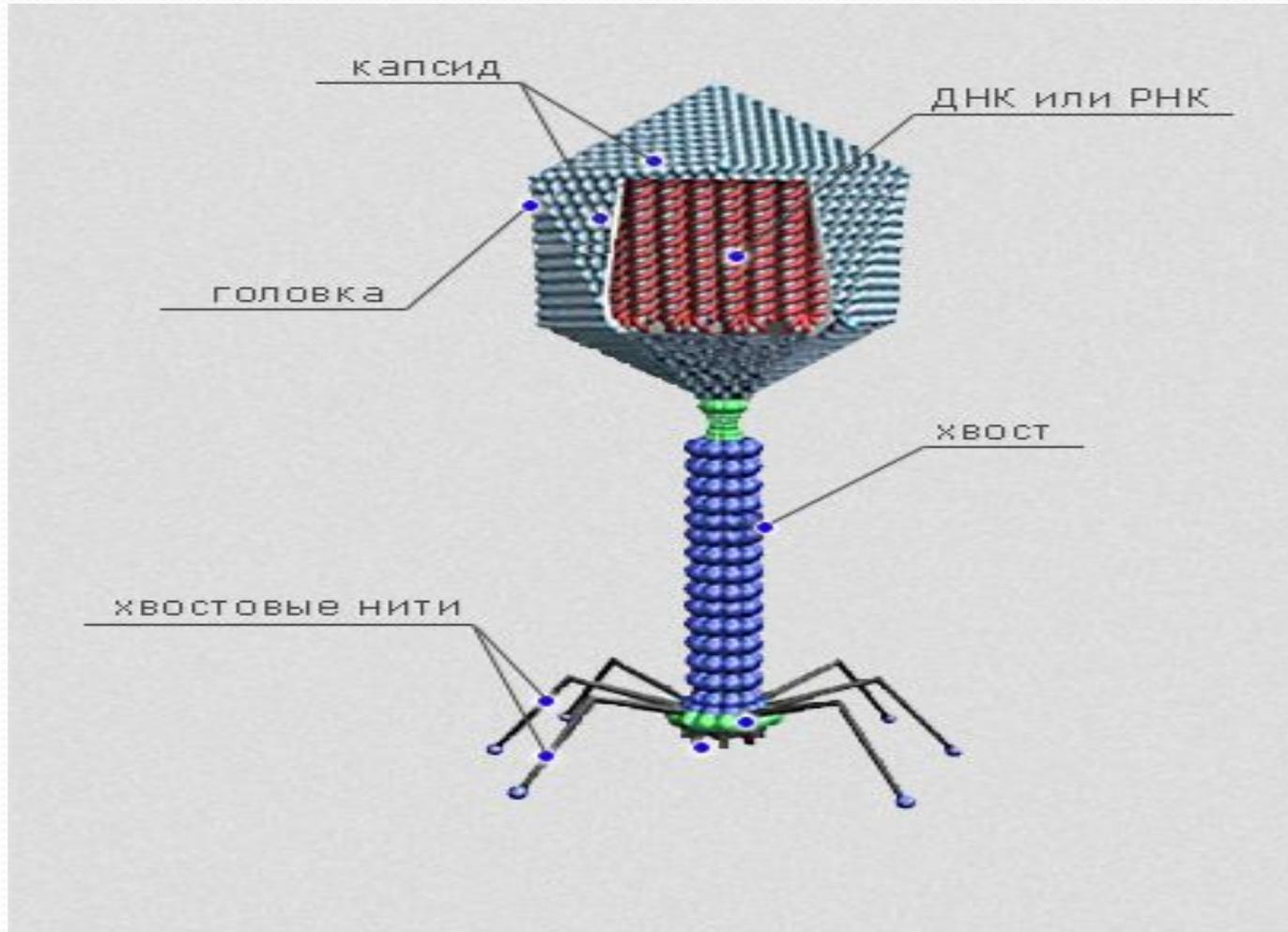


# Строение вируса



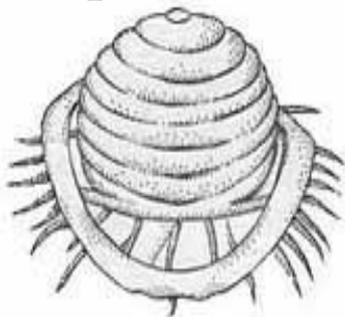
- 1-сердцевина (однонитчатая РНК); 2 - белковая оболочка (капсид); 3 - дополнительная липопротеидная оболочка; 4 - капсомеры (структурные части капсида).

# Строение бактериофага

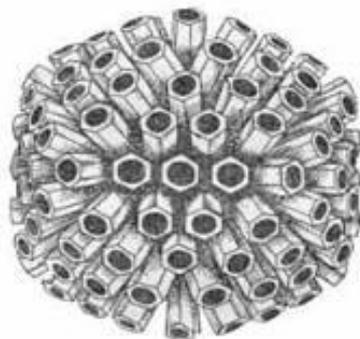


# Разнообразие вирусов

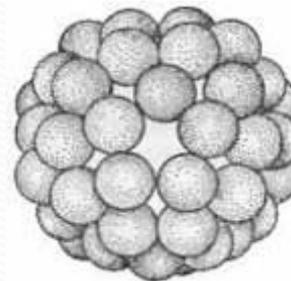
**Грипп**



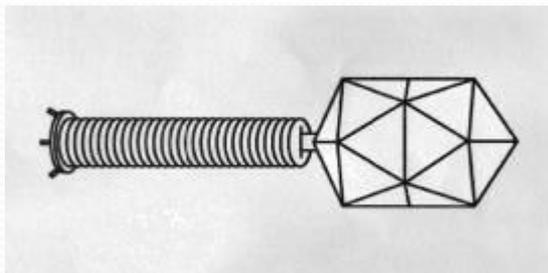
**Герпес**



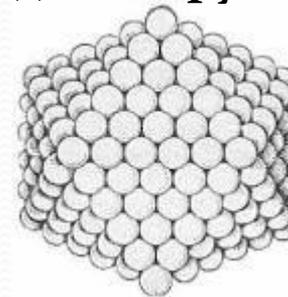
**Полиомиелит**



**Бактериофаг**



**Аденовирус**



# Этапы жизнедеятельности вируса

1. Прикрепление вируса к клетке – хозяина.
2. Проникновение вируса в клетку.
3. Производство вирусной нуклеиновой кислоты и вирусных белков.
4. Самосборка вирусной частицы.
5. Выход вируса из клетки.

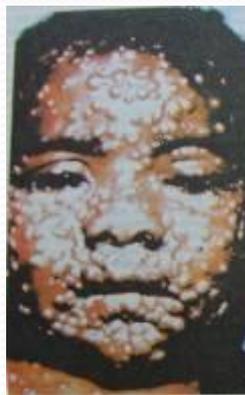
# Вирусные заболевания человека.

## ● Оспа



**Способы передачи:**  
воздушно-капельный;  
пылевой путь

■ **Натуральная оспа** - острое вирусное заболевание, которое в типичных случаях характеризуется общей интоксикацией, лихорадкой, своеобразными высыпаниями на коже и слизистых оболочках, последовательно проходящими стадии пятна, пузырька, пустулы, корочки и рубца.

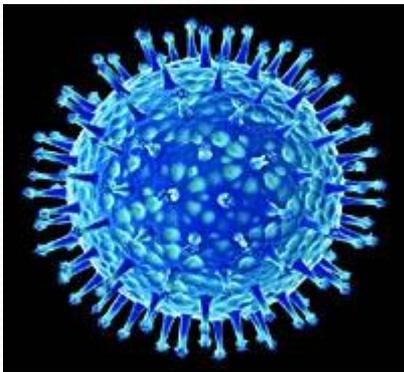


**Признаки:**  
жар;  
головная боль;  
общая слабость;  
появление оспин.

# Натуральная оспа и герпес



# Вирус гриппа



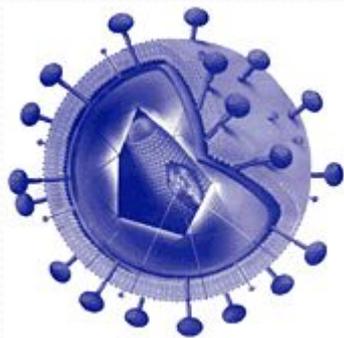
## Признаки:

*Лихорадка; боль в горле;  
Кашель; Конъюнктивит;  
Ринит; Слезотечение;  
Тяжелая дыхательная  
недостаточность.*

## Способы передачи:

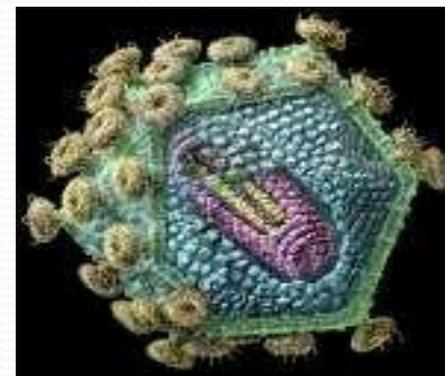
*воздушно-  
капельный путь.*

# Чума 21 века: ВИЧ и СПИД



**СПИД (ВИЧ)** - синдром приобретенного иммунодефицита. Состояние глубочайшего иммунодефицита, развивающееся в результате действия на иммунную систему вируса иммунодефицита человека (ВИЧ).

ВИЧ поражает именно те клетки человеческого организма, которые призваны бороться с инфекцией — клетки иммунной системы.



# СПИД

- Способы передачи СПИДа:
- 1. Через кровь: при использовании нестерильных инструментов, при переливании крови или пересадке органов или тканей;
- 2. от матери к ребенку: во время беременности, родов или грудного вскармливания;
- 3. Половым путем;
- ВИЧ не передается: 1. Бытовым путем, 2. воздушно-капельным; 3. через укусы насекомых.

# Синквейн (от французского слова «ПЯТЬ СТРОК»)

- 1. название синквейна – существительное (что?)
- 2. прилагательное, прилагательное (какой?)
- 3. глагол, глагол, глагол (что делает?)
- 4. «крылатая фраза» на тему синквейна
- 5. существительное (суть темы)

# Синквейн

- 1. СПИД
- 2. Опасный, смертельный.
- 3. Калечит, уродует, разрушает.
- 4. Чаще распространяется из-за невежества.
- 5. Боль.

# Закрепление

1. Неклеточная форма жизни, паразит на генетическом уровне, способная проникнуть в живую клетку и размножиться внутри ее это - .....
2. Наследственная информация вируса находится в однонитчатой или двунитчатой молекуле .....
3. Сердцевина вируса окружена защитной белковой оболочкой, которая называется.....
4. Вирусы бактерий называют .....
5. Наука, изучающая строение и поведение вирусов .....

# Оцените своё состояние после урока



*Мне хорошо  
Я много знаю  
и умею*



*Как всегда  
Я плохо понял*



*унылое*