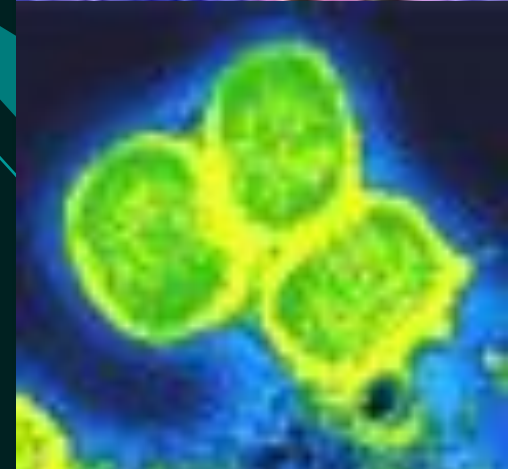


Муниципальное общеобразовательное учреждение
«Волхонщинская средняя общеобразовательная школа»

ВИРУСЫ - НЕКЛЕТОЧНЫЕ ФОРМЫ ЖИЗНИ

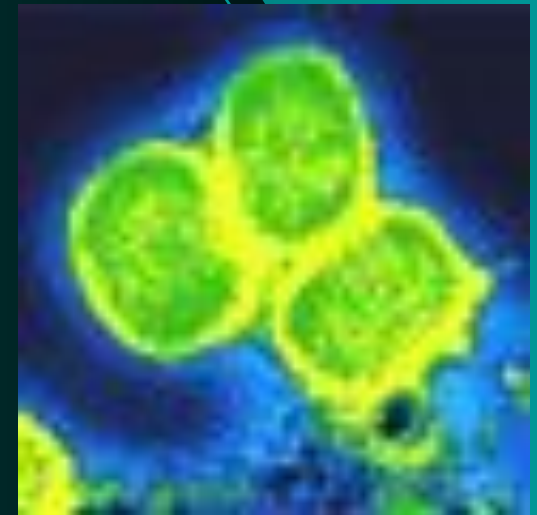
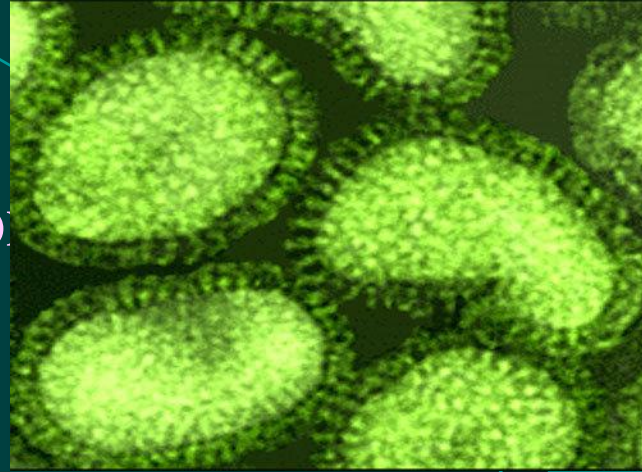
9 класс

Гарифзянов А.Р. – учитель биологии и химии



План урока

- Понятие о вирусах
- История изучения вирусов
- Размеры вирусов
- Строение вируса
- Цикл развития вируса
- Значение вирусов

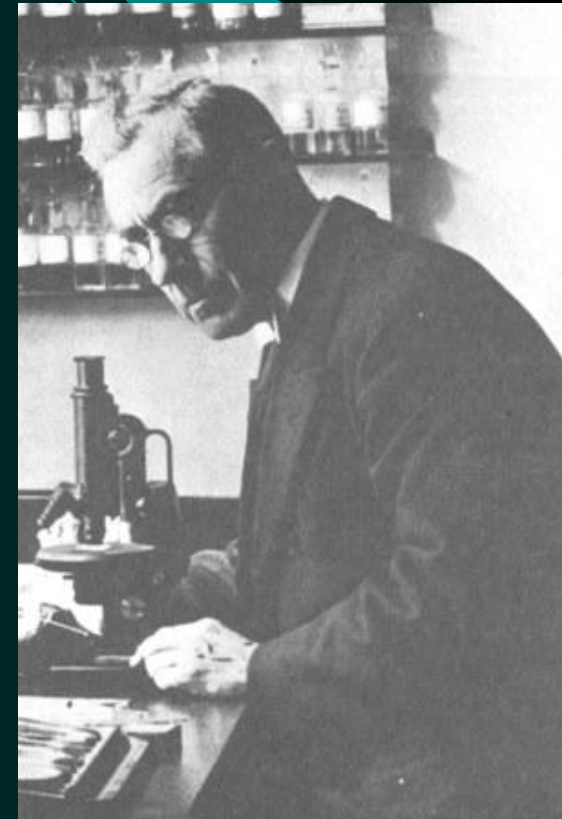


История изучения вирусов



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

- В 1898 году голландец Бейеринк ввел термин «вирус» (от латинского – «яд»), чтобы обозначить инфекционную природу определенных профильтрованных растительных жидкостей



Размеры и форма вирусов



Вирус коровьей оспы



ВИЧ



Аденовирус (вирус ОРЗ)



Риновирус



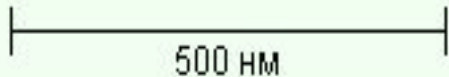
Вирус гриппа



Вирус герпеса



Полиовирус



500 нм



Форма вирусов:

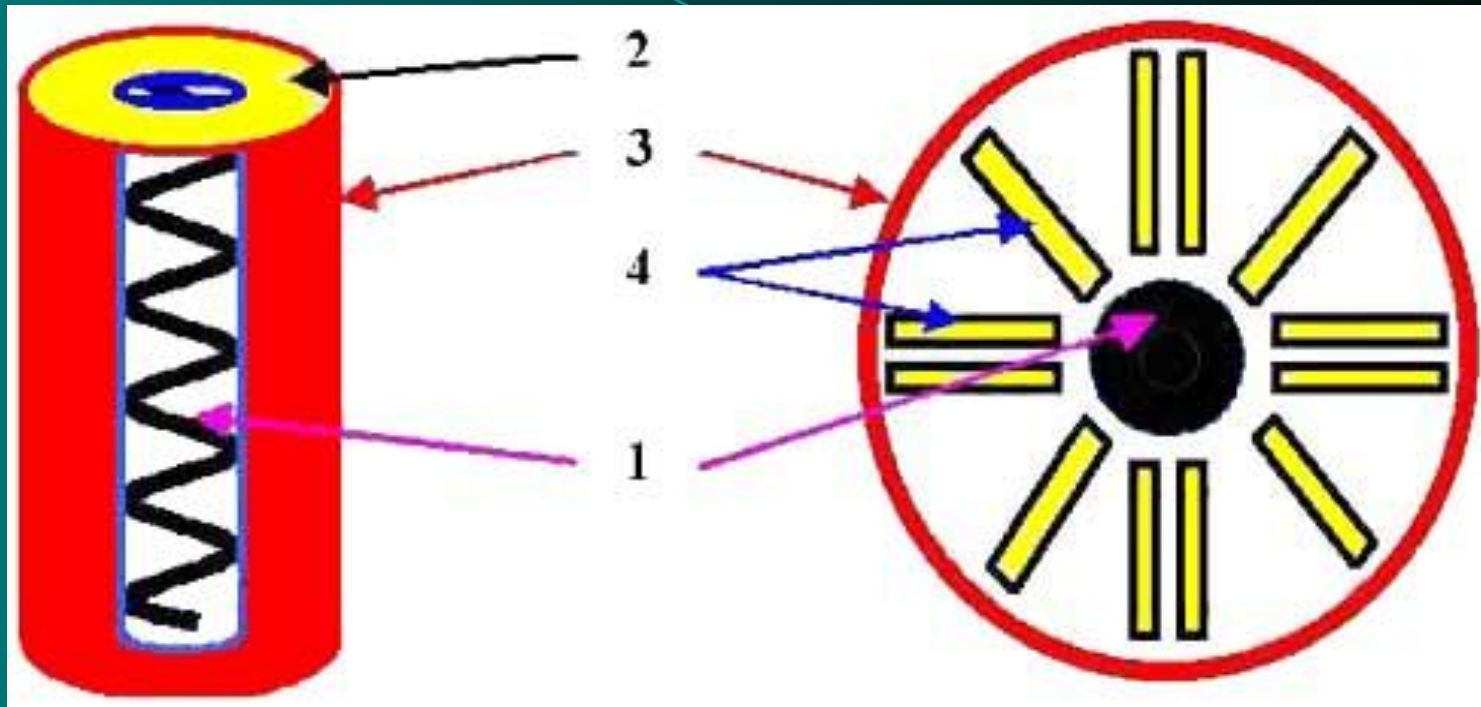
1. палочковидные (ВТМ),
2. пулевидные (вирус бешенства),
3. сферические (полиомиелит, ВИЧ),
4. нитевидные (филовирусы),
5. в виде многогранников.



Микрофотография вируса табачной мозаики

Вирус Эбола

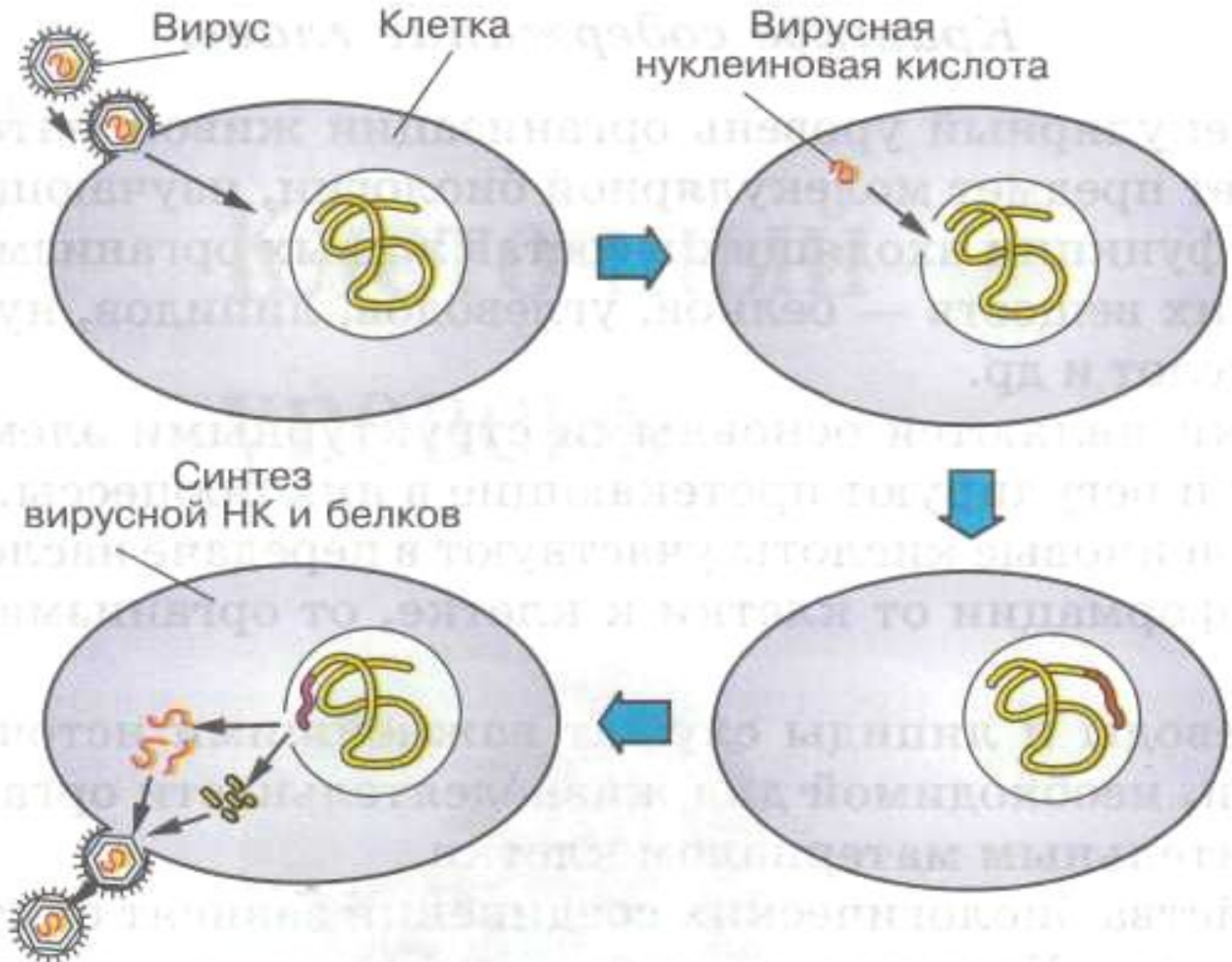
Строение вируса



Схематичное строение вируса:

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

Цикл развития вируса



Значение вирусов

1. Заболевания живых организмов

- корь, свинка, грипп, полиомиелит, бешенство, оспа, желтая лихорадка, трахома, энцефалит, некоторые онкологические (опухолевые) болезни, СПИД, бородавки, герпес.



Вирус бешенства



Ребенок, больной оспой

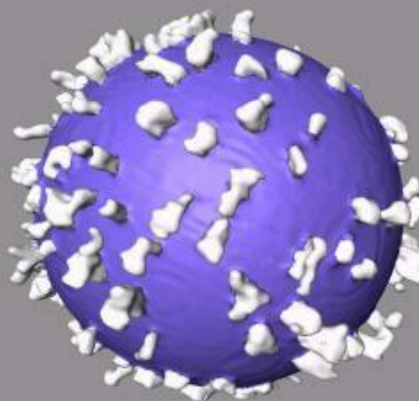


Вирус табачной мозаики

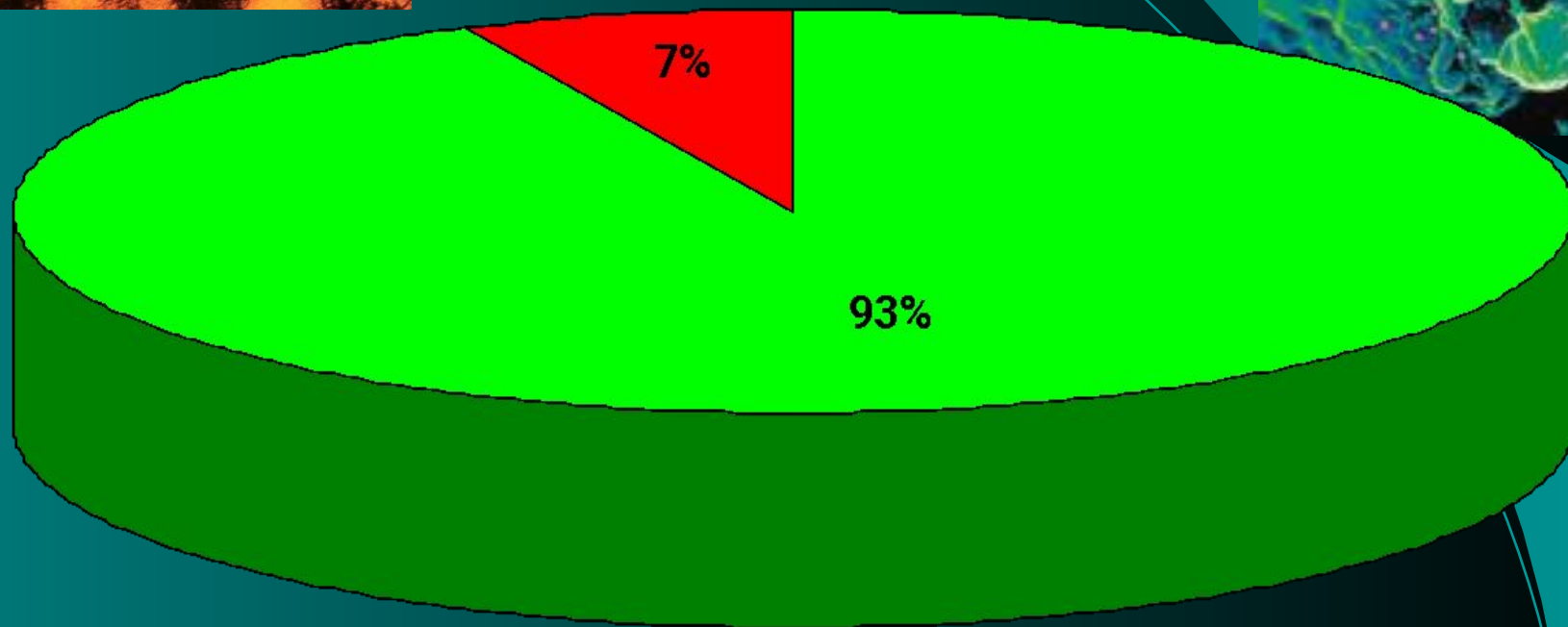
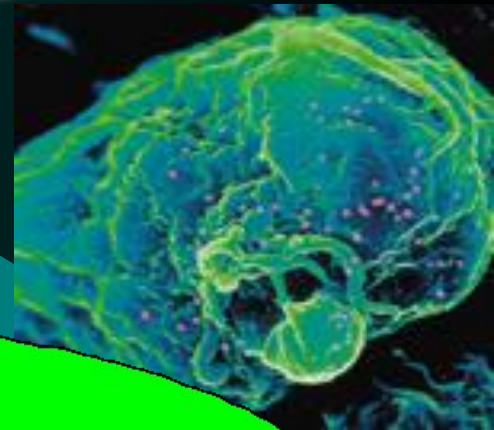
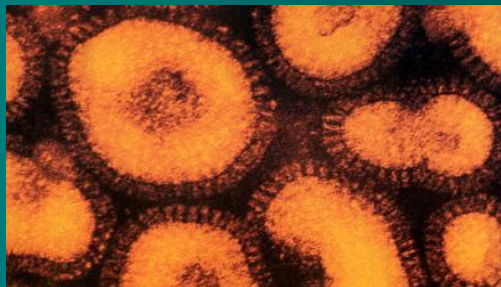
СПИД. ВИЧ.



**Вирус иммунодефицита
человека**

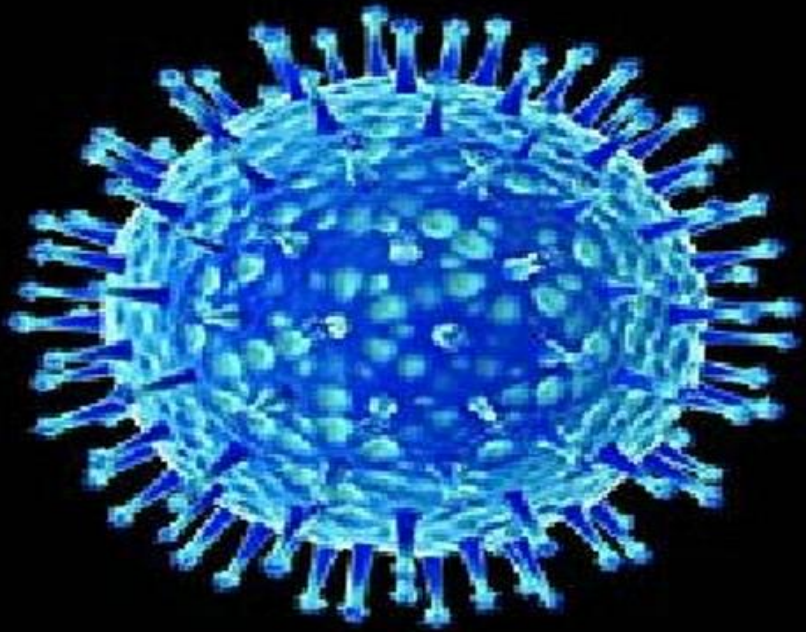


Вирусные заболевания Тульской области

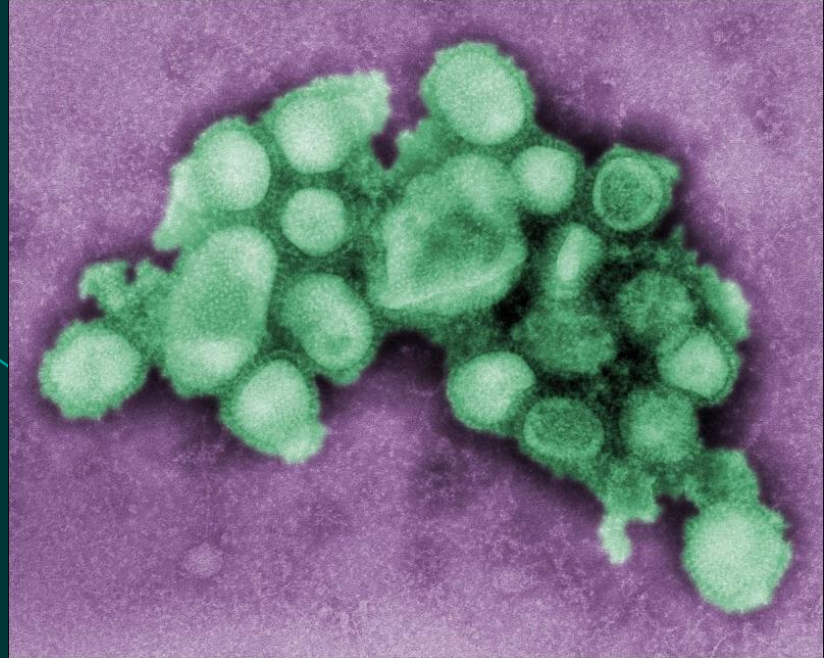


■ Грипп и ОРВИ

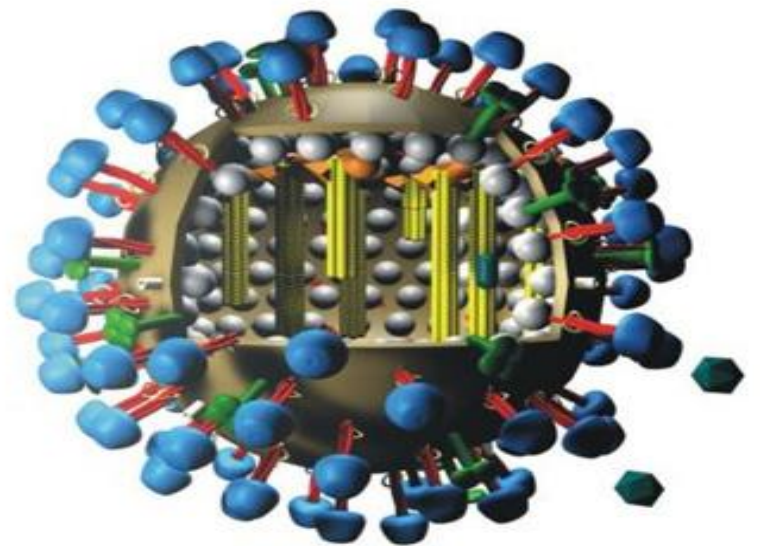
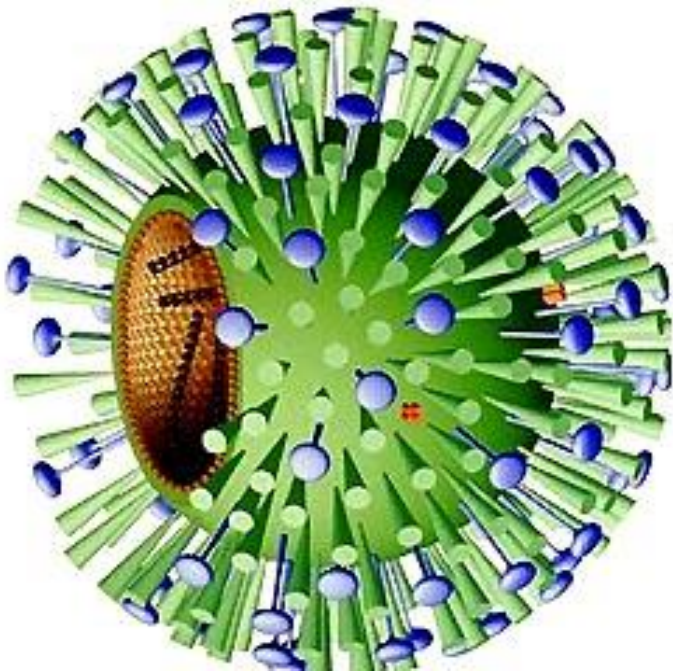
■ Др. вирусные заболевания



Вирус птичьего гриппа



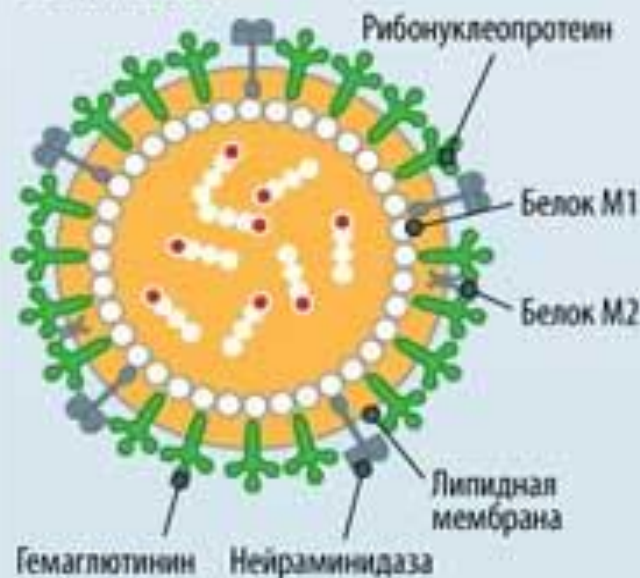
Вирус свиного гриппа



Вирус свиного гриппа «А» (H1N1): характеристика и симптомы

Вирус свиного гриппа, динамично изменяющийся на генетическом уровне, представляет наибольшую опасность в эпидемиологическом отношении

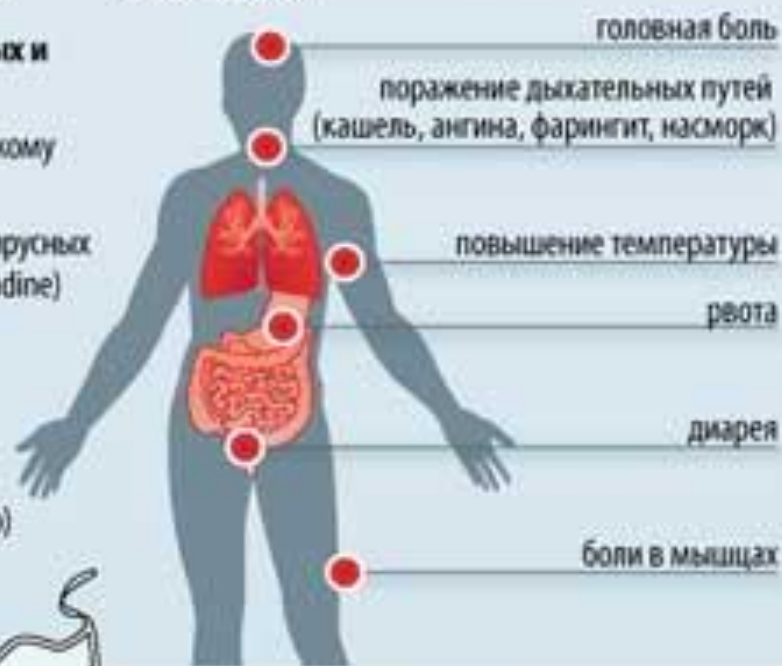
Штамм H1N1



Характеристика вируса:

- поражает человека, животных и птиц
- способен к быстрому генетическому изменению
- устойчив к действию противовирусных препаратов **амантадин** (amantadine) и **римантадин** (rimantadine)
- чувствителен к действию **озельтамивира** (oseltamivir) и **занамивира** (zanamivir)
- передается (предположительно) **от человека к человеку**

Симптомы




Особенности эпидемии гриппа «А»

- **быстрое развитие** внутри страны
- высокая заболеваемость населения (**40%**)
- одинаковое поражение **всех** возрастных групп
- возникают **каждый год**

Эпидемиологически значимые вирусы гриппа «А»:
A(H1N1), A(H2N2), A(H3N2), H5N1, H7N7, H9N7

Лечение и безопасность

- 
- Пациенты с подтвержденным или предполагаемым диагнозом должны:
 - размещаться в одноместных палатах с **закрытыми дверьми**
 - надевать **хирургическую маску** (ватно-марлевую повязку)
 - часто **мыть руки**
 - следовать правилам респираторной гигиены

Проблемное задание

Вирусы – кто?

Вирусы – что?

Свойства: потребление пищи; выработка энергии; обмен веществ; способность к размножению; наследственность; клеточное строение; изменчивость; рост; адаптивность;

Вирус - внеклеточная форма жизни - микроскопическая частица, способная инфицировать клетки живых организмов. Вирусы являются внутриклеточными паразитами - они не способны размножаться вне клетки. В настоящее время известны вирусы, размножающиеся в клетках растений, животных, грибов и бактерий.

Домашнее задание

§1.9 (стр.37-39), в рабочих тетрадях №35-38 (стр. 17-18). Повторить §1.1-1.8 к проверочной работе

Спасибо за внимание!