



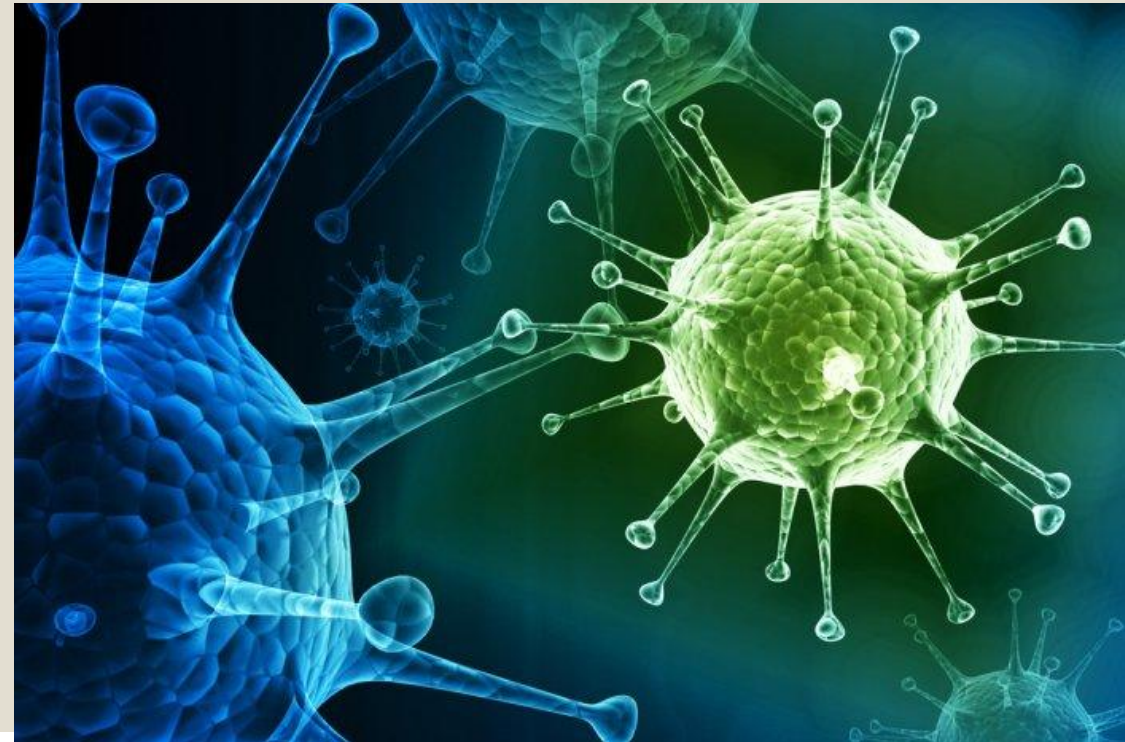
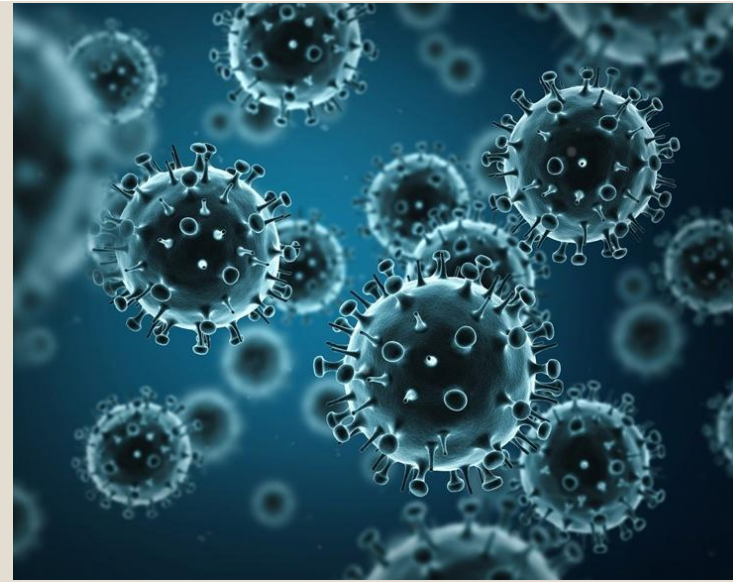
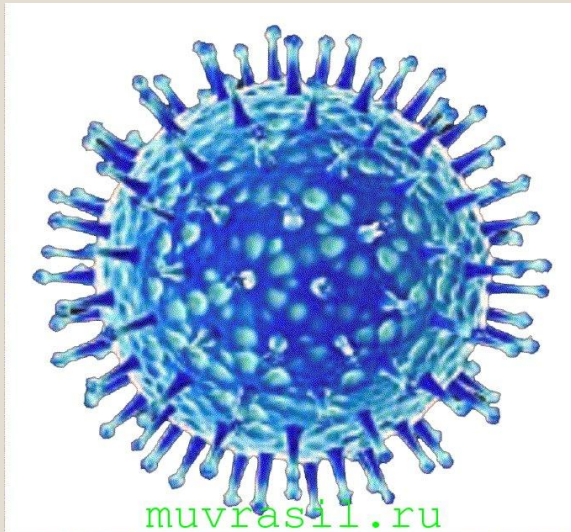
ВИРУСЫ.

# Строение вирусов:

- Нуклеиновая кислота (РНК или ДНК).
- Белковая оболочка (капсид).
- Оболочка (суперкапсид). Встречается не у всех видов вирусов.

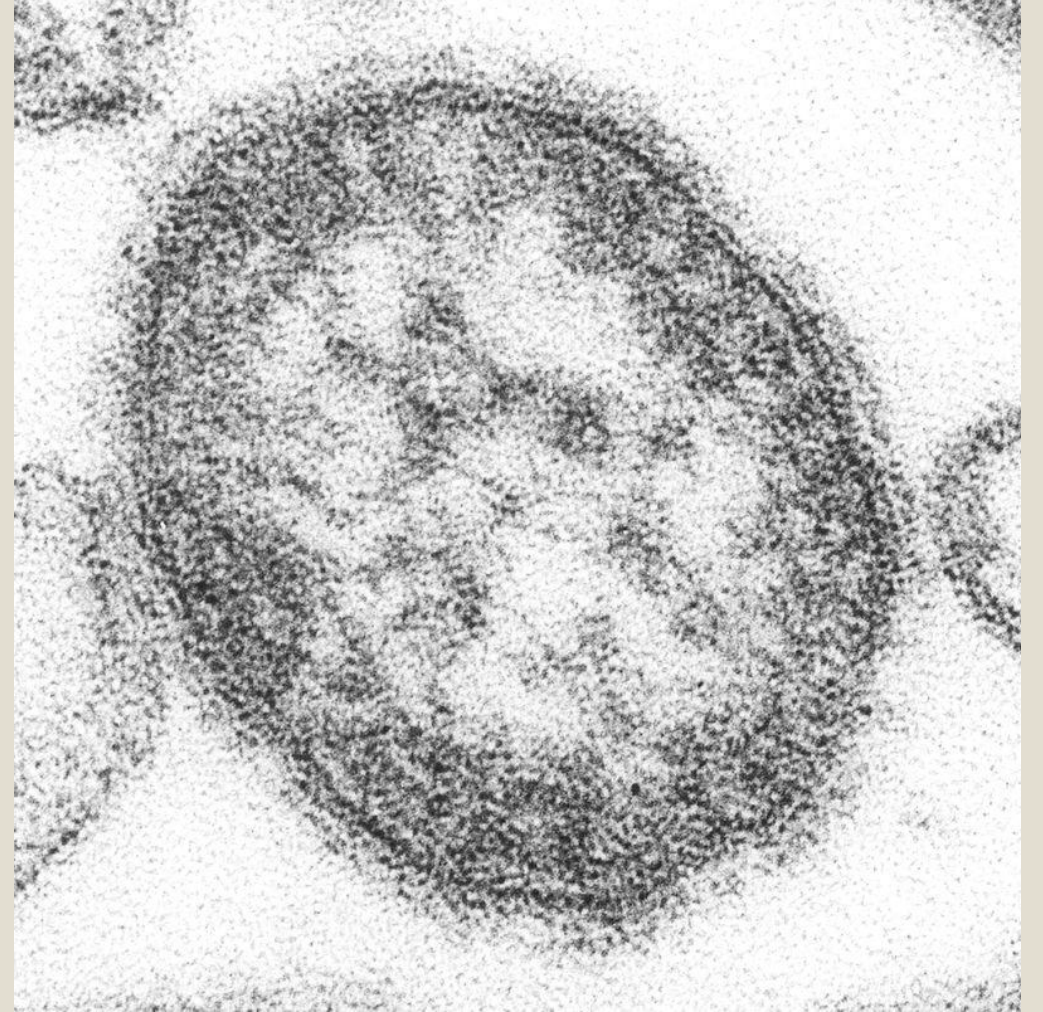
# Вирус гриппа

- Вирус гриппа — вирус, вызывающий у человека острое инфекционное заболевание дыхательных путей. В настоящее время существует более 2 тыс. его вариантов, классифицирующиеся по трём серотипам А, В, С. Ежегодно в мире от сезонных эпидемий гриппа умирает от 250 до 500 тыс. человек (большинство из них дети младше 2 лет и пожилые люди старше 65 лет).



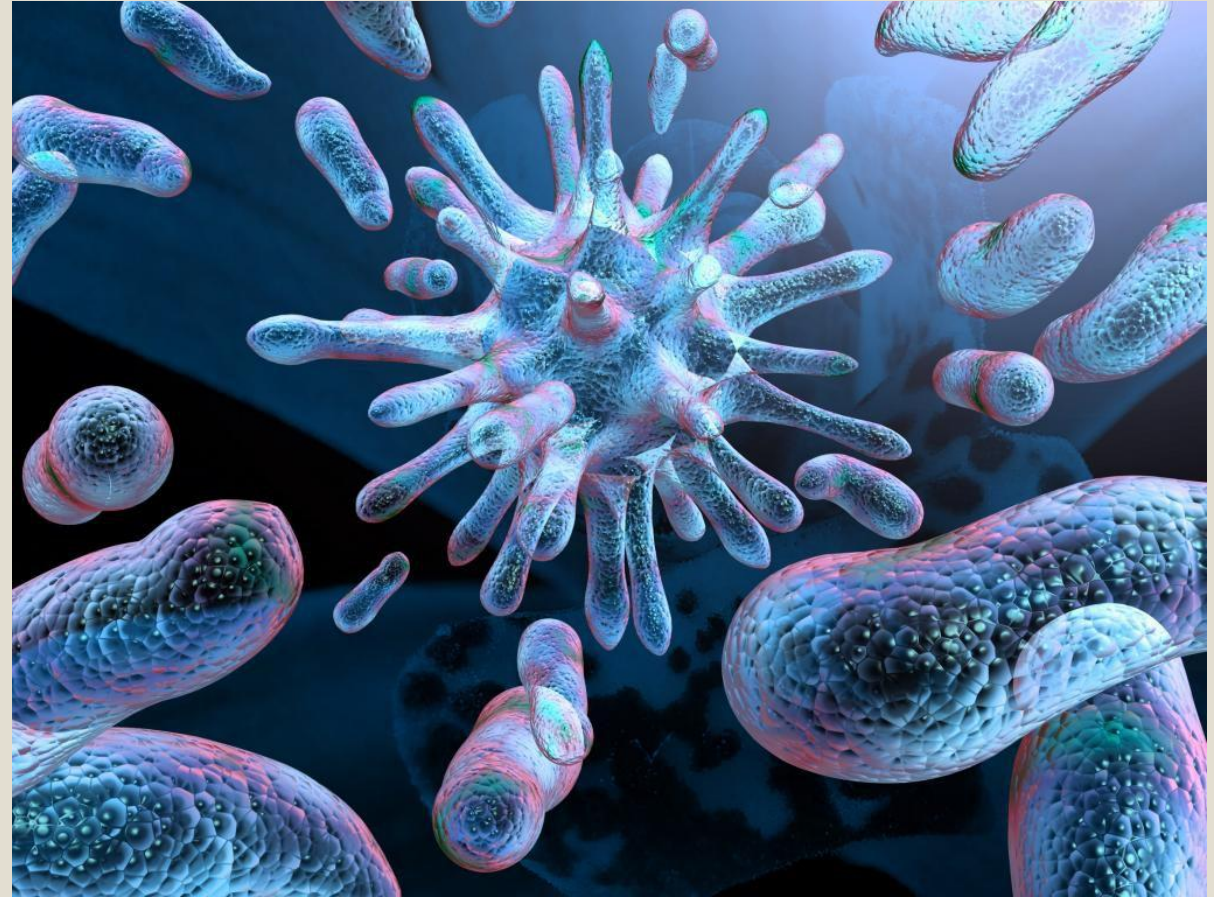
# Вирус кори.

- **Вирус кори** - это РНК-вирус, родственниками которого является вирус чумки собак и чумы рогатого скота. Весьма чувствителен к факторам внешней среды - легко разрушается даже при слабом рассеянном свете (именно поэтому противокоревая вакцина выпускается во флаконах из темного стекла), при нагревании, в кислой среде, однако хорошо переносит замораживание - кровь больного сохраняет инфекционные свойства при  $-72^{\circ}\text{C}$  в течение двух недель. Отличительной особенностью вируса кори является его способность сохраняться в организме заболевшего в течении всей жизни, вызывая медленно текущую инфекцию (подострый склерозирующий панэнцефалит).



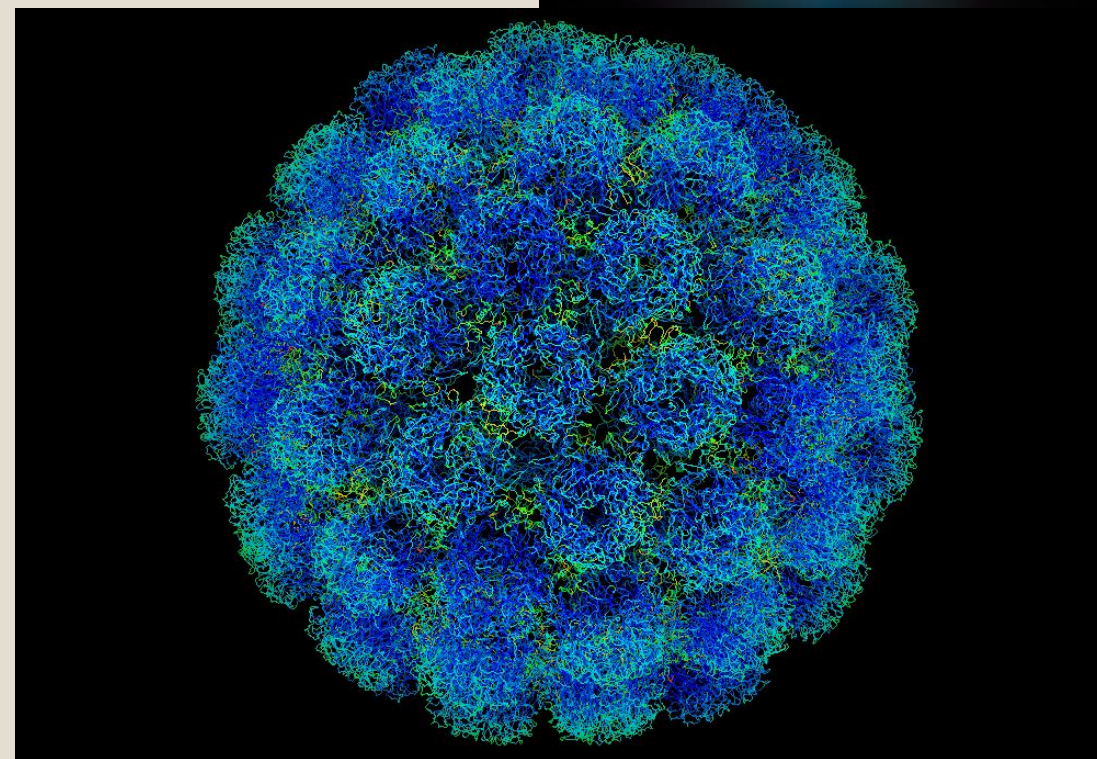
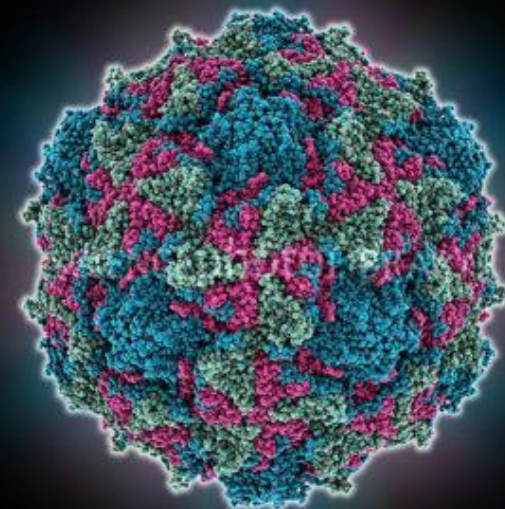
# Вирус чумы.

- Чума плотоядных представляет собой инфекционное, неизлечимое, мультисистемное вирусное заболевание, оказывающее влияние на дыхательную, центральную нервную систему и желудочно-кишечный тракт животного, и зачастую приводящее к летальному исходу (30-60%). Возбудителем заболевания является вирус собачьей чумы (структура вируса представлена на рис.1). Чума плотоядных распространена среди домашних собак и многих других плотоядных животных, в том числе среди енотов, скунсов и лисиц.



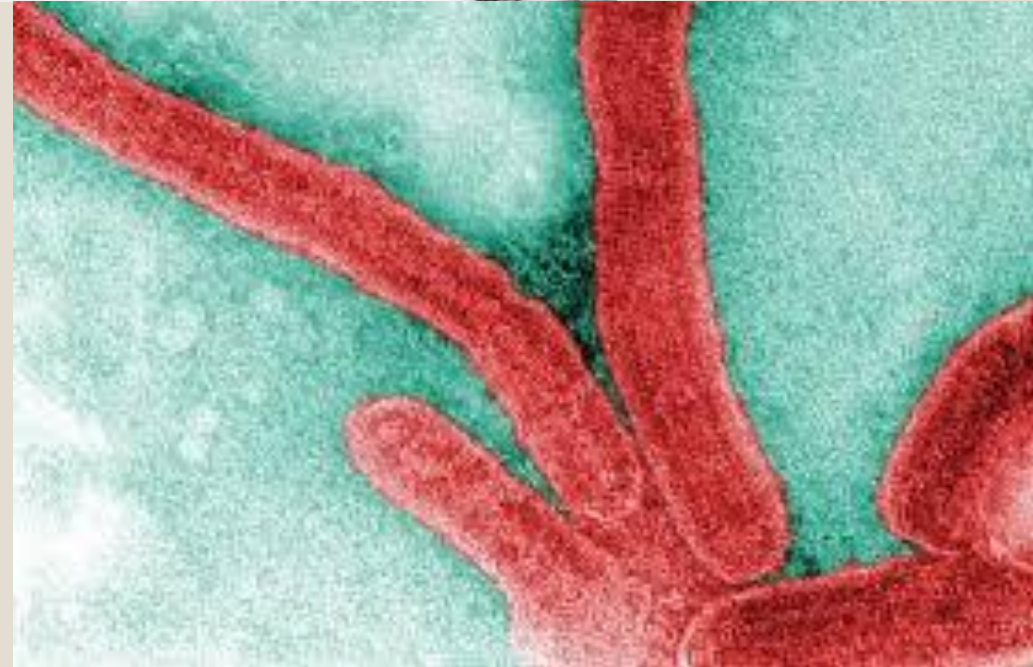
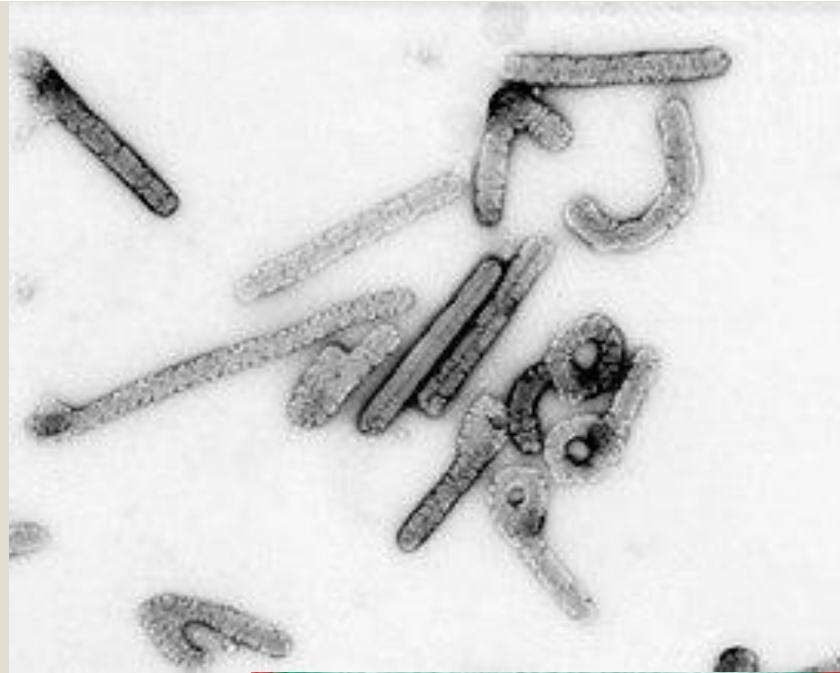
# Вирус полиомиелита.

- Полиомиелит является заболеванием, вызываемым вирусом. Он поражает нервную систему и за считанные часы может привести к общему параличу. Первыми симптомами являются лихорадка, усталость, головная боль, рвота, ригидность шеи и боли в конечностях.
- В одном из 200 случаев инфицирования развивается необратимый паралич (обычно ног).
- 5-10% из числа таких парализованных людей умирают из-за наступающего паралича дыхательных мышц.



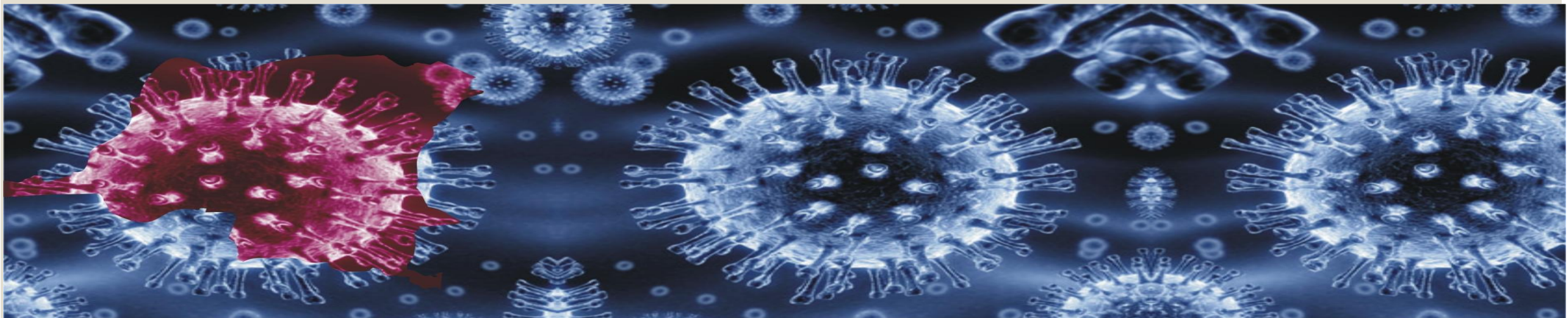
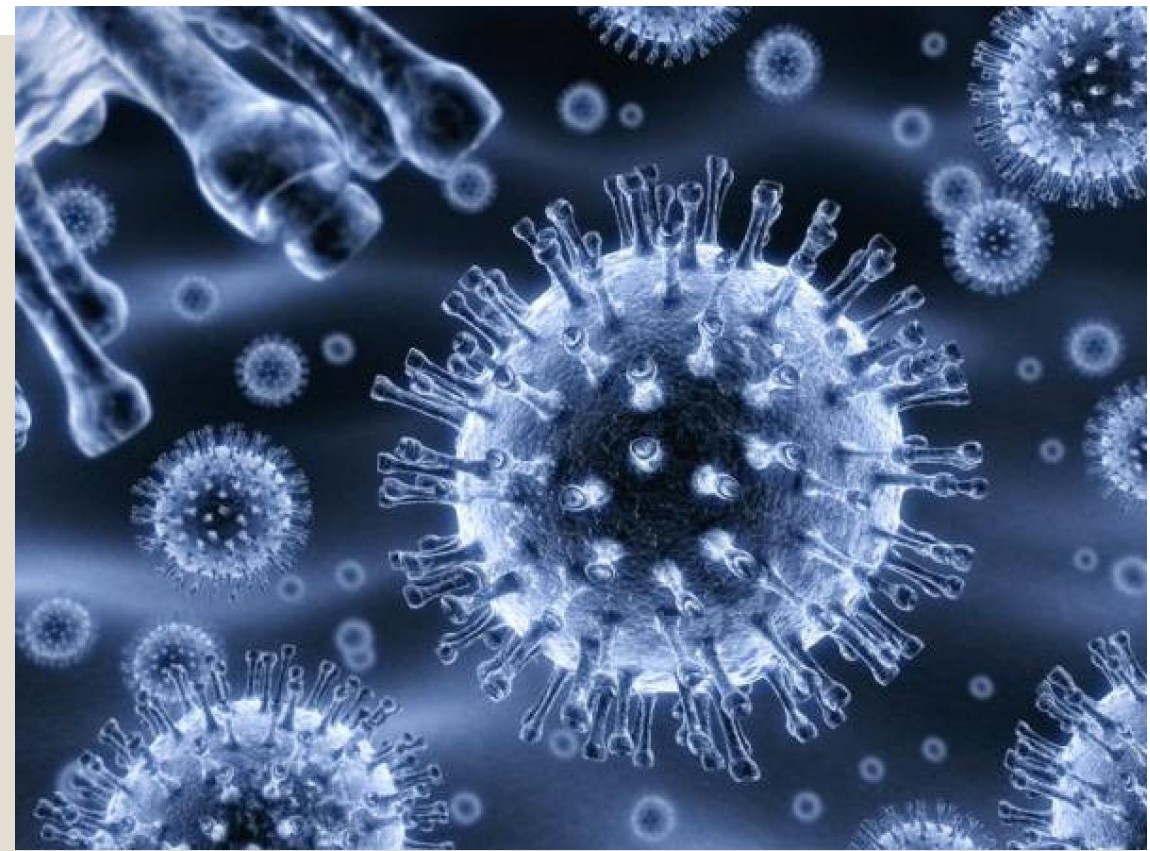
# Вирус Марбург.

- Вирус Марбург — опасный вирус человека, впервые описанный в 1967 году во время небольших вспышек в немецких городах Марбург и Франкфурт. У человека вызывает геморрагическую лихорадку Марбург (смертность 23—50%), которая передаётся через кровь, кал, слюну и рвотные массы. Симптомы на ранних стадиях включают в себя лихорадку, головную боль и боль в мышцах. На поздних — желтуху, панкреатиты, потерю веса, делирий и нейропсихиатрические симптомы, кровотечение, гиповолемический шок и множественный отказ органов, чаще всего печени. Лихорадка Марбург входит в десятку смертельных болезней передавшихся от животных.



# Ротавирус.

- Ротавирус — группа вирусов, являющиеся наиболее распространённой причиной острой диареи у младенцев и детей младшего возраста. Передаётся фекально-оральным путём. Эта болезнь обычно легко лечится, но в мире ежегодно умирает более 450 000 детей в возрасте до пяти лет, большинство из которых живут в слаборазвитых странах.





# Вирус Эбола.

- Вирус Эбола — род вирусов, вызывающий геморрагическую лихорадку Эбола. Передаётся при прямом контакте с кровью, выделениями, другими жидкостями и органами инфицированного человека. Для лихорадки Эбола характерны внезапное повышение температуры тела, выраженная общая слабость, мышечные и головные боли, а также боли в горле. Зачастую сопровождается рвотой, диареей, сыпью, нарушением функций почек и печени, а в некоторых случаях внутренними и внешними кровотечениями. По данным центра контроля заболеваний США, на 2015 год лихорадкой Эбола инфицировано 30 939 человек, из которых умерли 12 910 (42%).

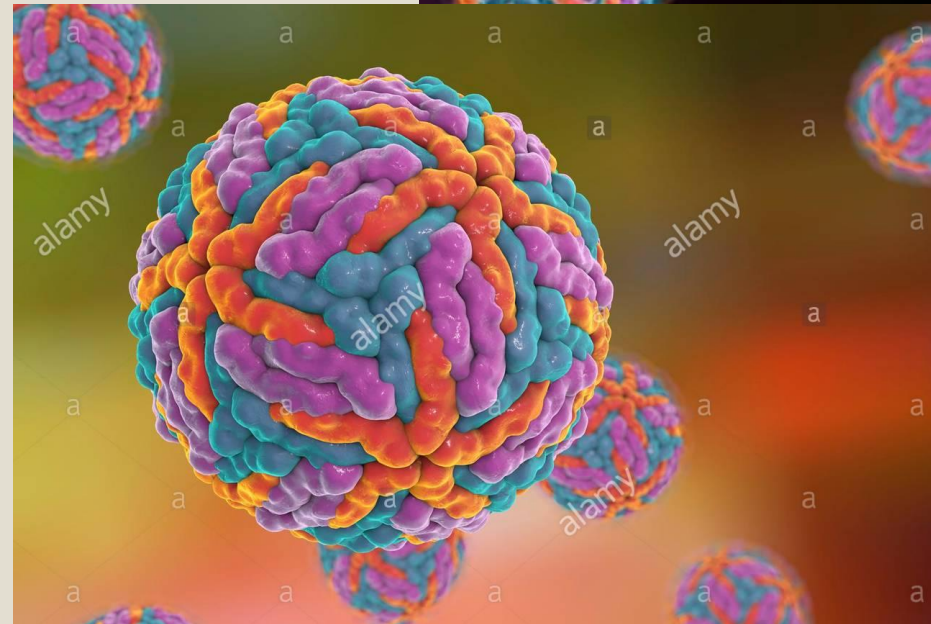
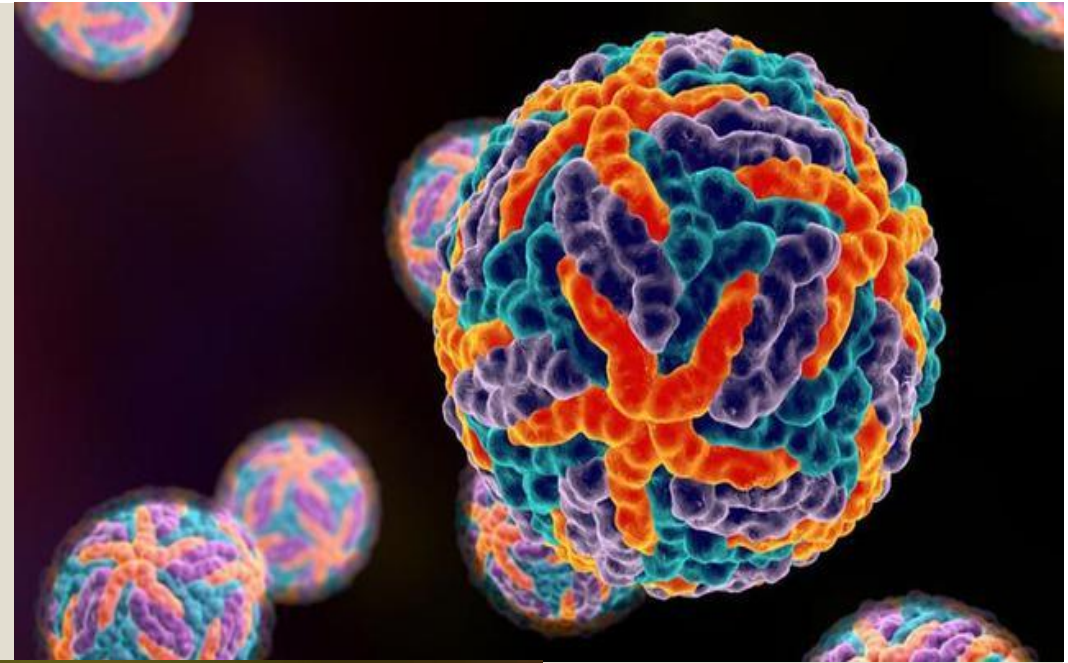


# Вирус Денге.

◦ Вирус денге — один из самых опасных биологических вирусов для человека, вызывающий Лихорадку денге, в тяжёлых случаях, которой смертность составляет около 50%.

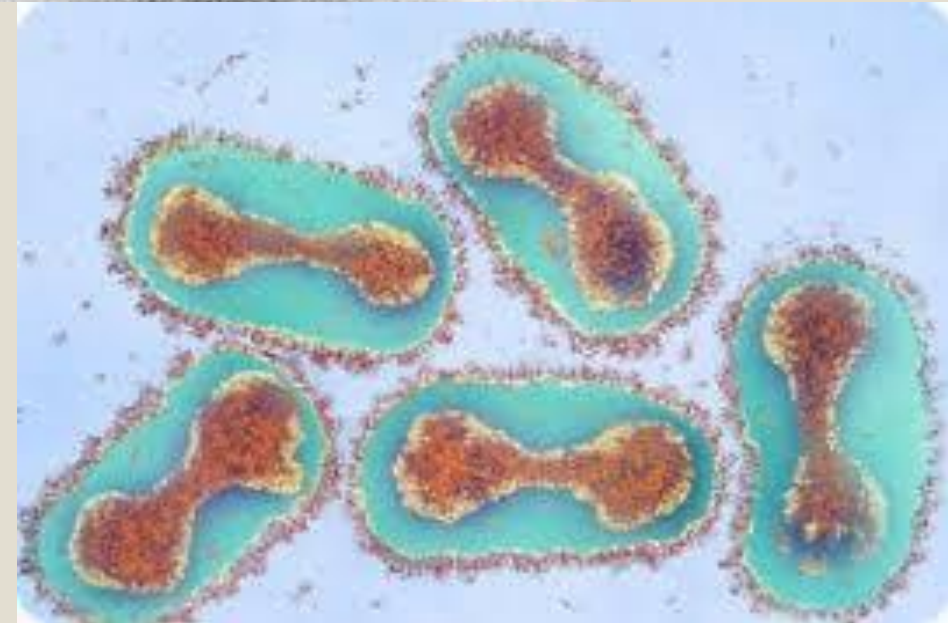
Встречается в основном в странах Южной и Юго-Восточной Азии, Африки, Океании и Карибского бассейна, где ежегодно заражается около 50 миллионов человек.

Разносчиками вируса являются больной человек, обезьяны, комары и летучие мыши.



# Вирус оспы.

- Вирус оспы — сложный вирус, возбудитель высокозаразного одноимённого заболевания, поражающего только человека. Это одно из древнейших заболеваний, симптомами которого является озноб, боль в области крестца и поясницы, быстрое повышение температуры тела, головокружение, головная боль, рвота. На второй день появляются сыпь, которая со временем превращается в гнойные пузырьки. В XX веке этот вирус унёс жизни 300–500 миллионов человек. К счастью, последний известный случай заражения был зарегистрирован 26 октября 1977 года в сомалийском городе Марка.



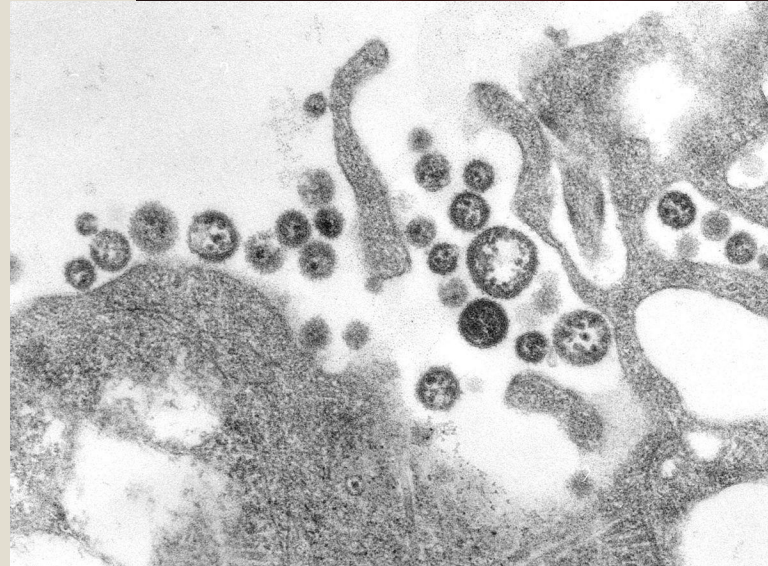
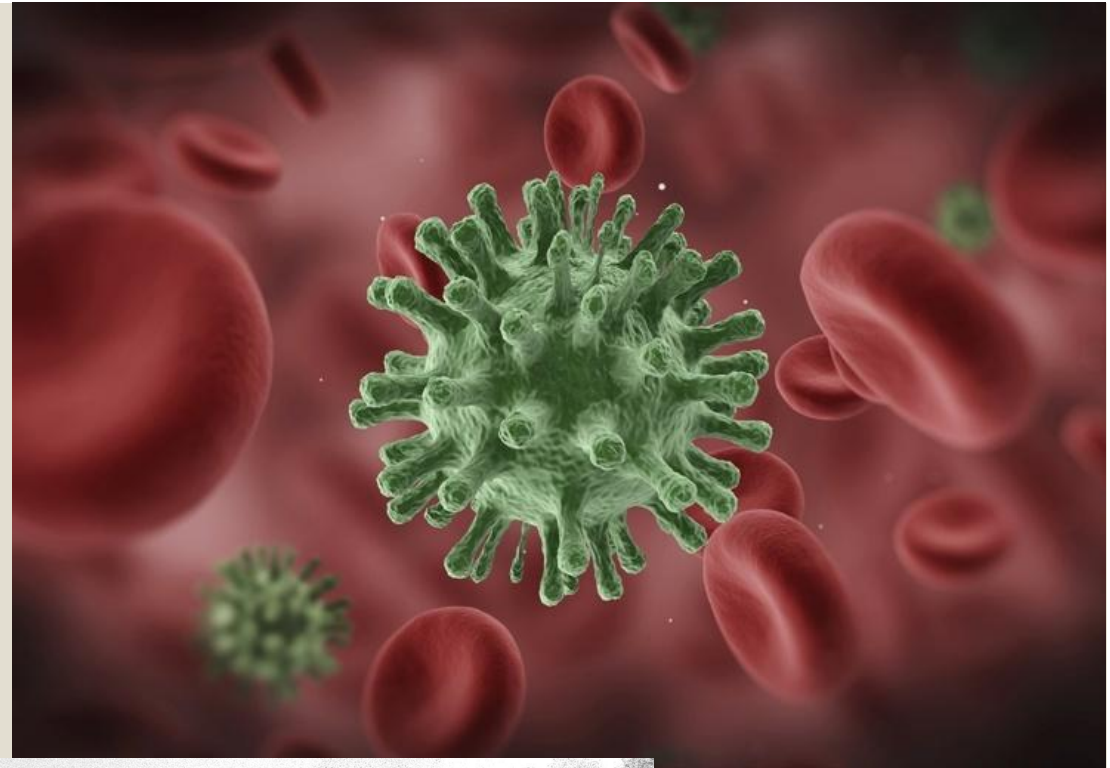
# Вирус бешенства.

- Вирус бешенства — опасный вирус, вызывающий бешенство у человека и теплокровных животных, при котором происходит специфическое поражение центральной нервной системы. Эта болезнь передаётся со слюной при укусе инфицированного животного. Сопровождается повышением температуры, плохим сном, больные становятся агрессивными, буйными, появляются галлюцинации, бред, чувство страха, вскоре наступает паралич глазных мышц, нижних конечностей, паралитические расстройства дыхания и смерть. Первые признаки болезни возникают поздно, когда в мозгу уже произошли разрушительные процессы (отёк, кровоизлияние, дегенерация нервных клеток), что делает лечение практически невозможным. На сегодня зафиксировано только три случая выздоровления человека без применения вакцинации, все остальные заканчивались смертью.



# Вирус Ласса.

- Вирус Ласса — смертельный вирус, являющийся возбудителем лихорадки Ласса у человека и приматов. Характеризуется тяжёлым течением, поражением органов дыхания, почек, центральной нервной системы, миокардитом и геморрагическим синдромом. Встречается она преимущественно в странах Западной Африки, особенно в Сьерра-Леоне, Республике Гвинея, Нигерии и Либерии, где ежегодная заболеваемость составляет от 300 000 до 500 000 случаев, из которых 5 тыс. приводит к смерти пациента.



# ВИЧ

- Вирус иммунодефицита человека (ВИЧ) — самый опасный вирус человека, возбудитель ВИЧ-инфекции/СПИД, который передаётся через прямой контакт слизистых оболочек или крови с жидкостью телесного происхождения больного. В ходе ВИЧ-инфекции у одного и того же человека формируются все новые штаммы (разновидности) вируса. Без врачебного вмешательства средняя продолжительность жизни человека заражённого вирусом иммунодефицита составляет 9–11 лет. По данным на 2011 год, в мире за всё время ВИЧ-инфекцией заболели 60 миллионов человек, из них: 25 миллионов умерли, а 35 млн. продолжает жить с вирусом

