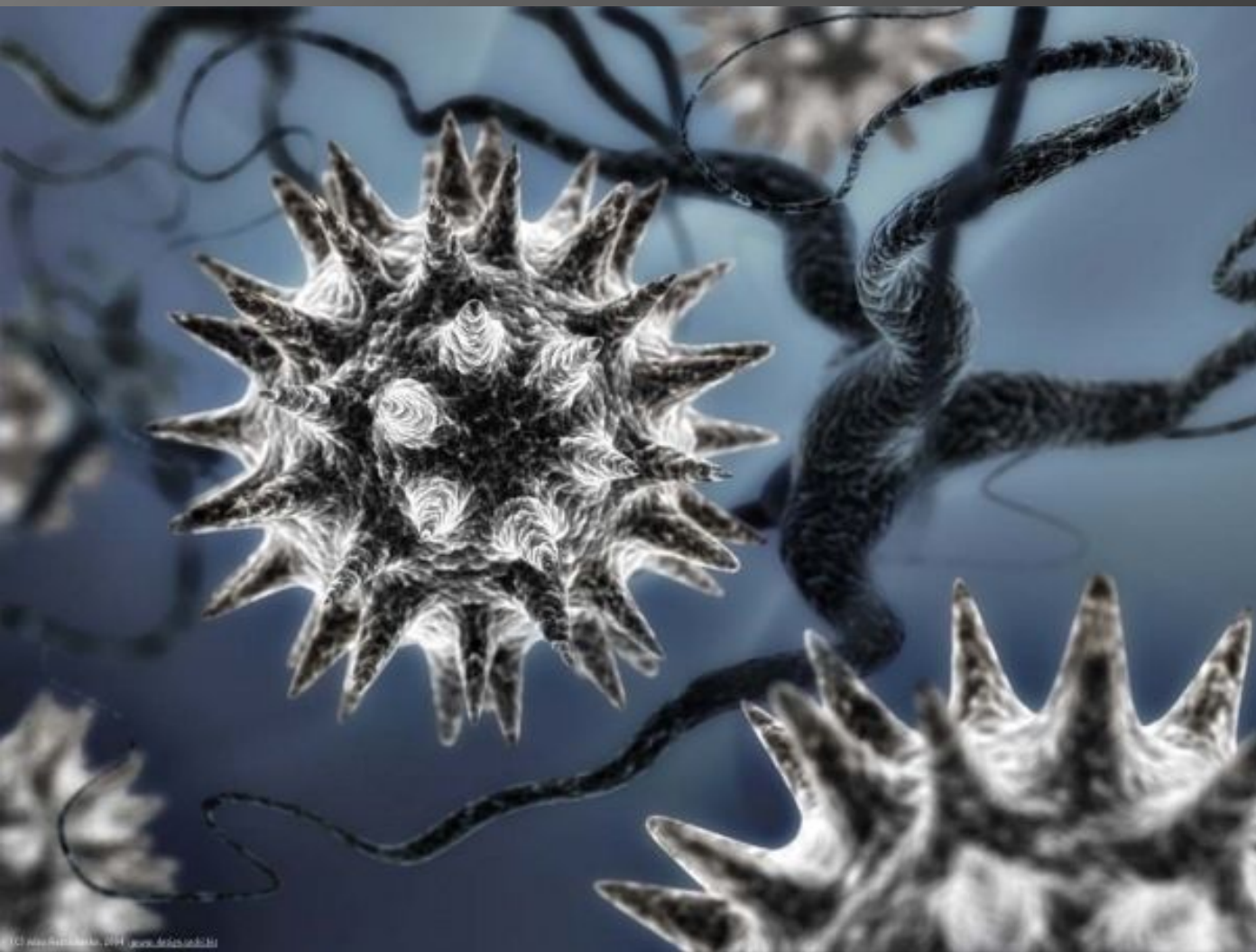


# ВИРУСЫ

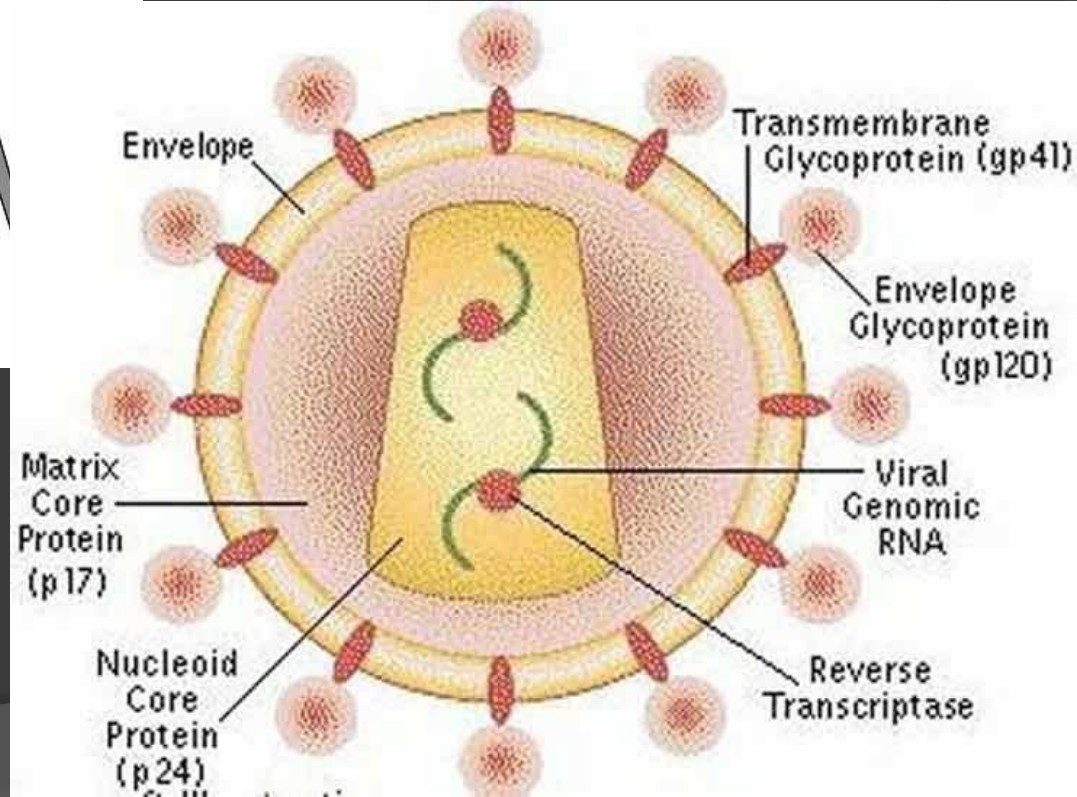
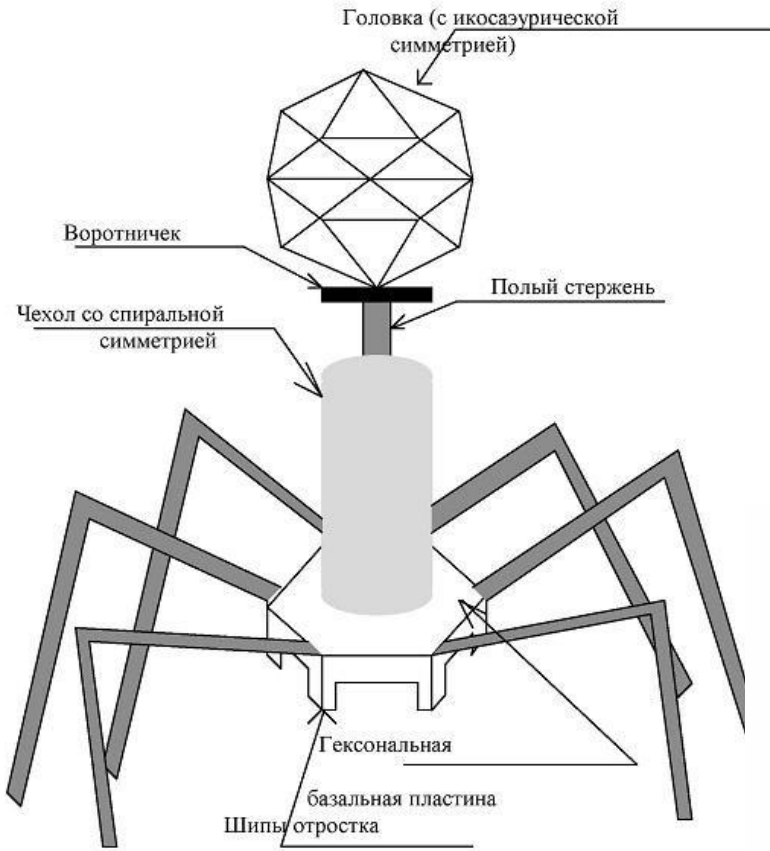


- ◎ Вирусы, мельчайшие возбудители инфекционных болезней. В переводе с латинского *virus* означает «яд, ядовитое начало».

- Величина вирусов варьирует от 20 до 300 нм (1 нм =  $10^{-9}$  м). Практически все вирусы по своим размерам мельче, чем бактерии. Однако наиболее крупные вирусы, например вирус коровьей оспы, имеют такие же размеры, как и наиболее мелкие бактерии (хламидии и риккетсии), которые тоже являются облигатными паразитами и размножаются только в живых клетках. Поэтому отличительными чертами вирусов по сравнению с другими микроскопическими возбудителями инфекций служат не размеры или обязательный паразитизм, а особенности строения и уникальные механизмы репликации (воспроизведения самих себя).

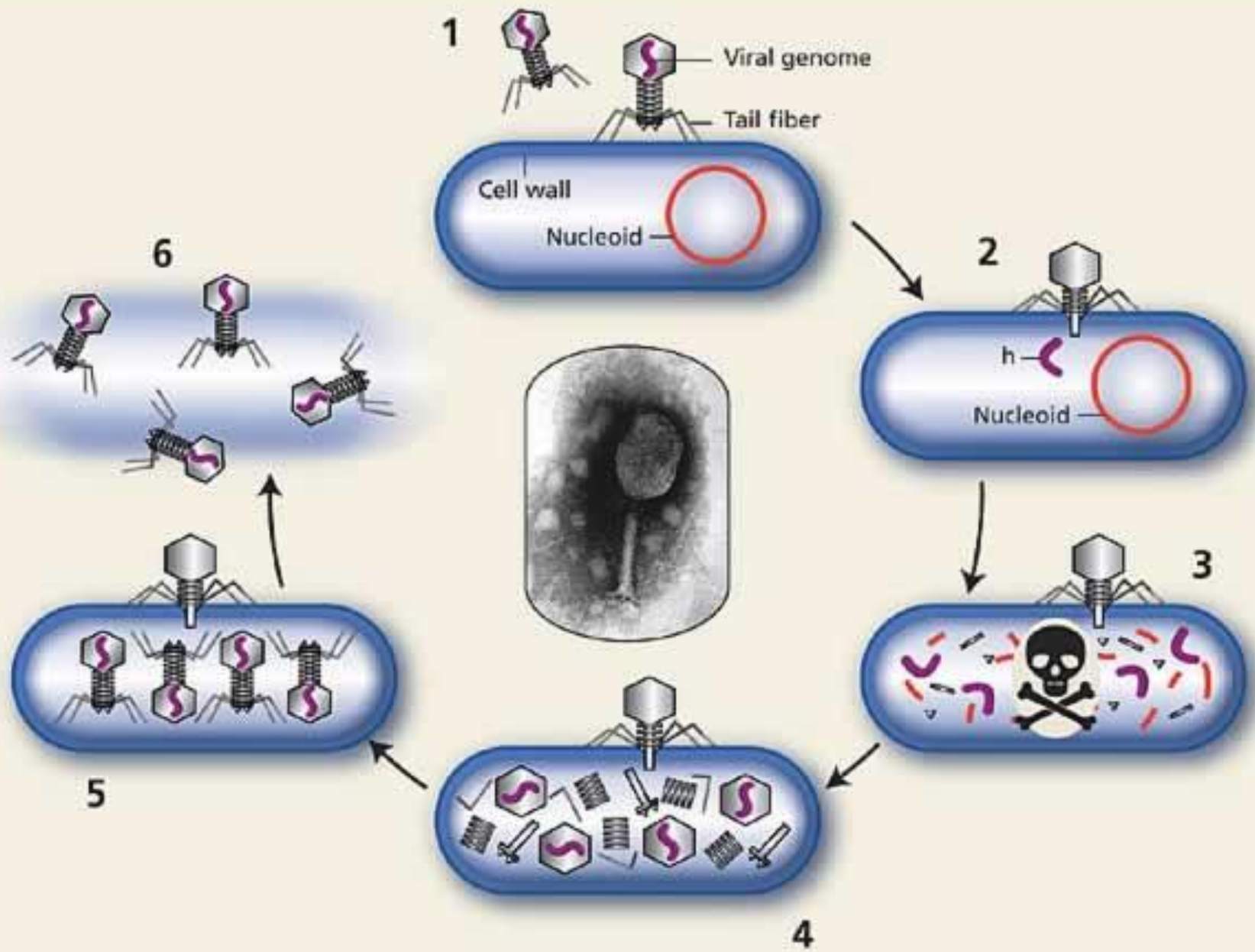


# Строение



# Репликация

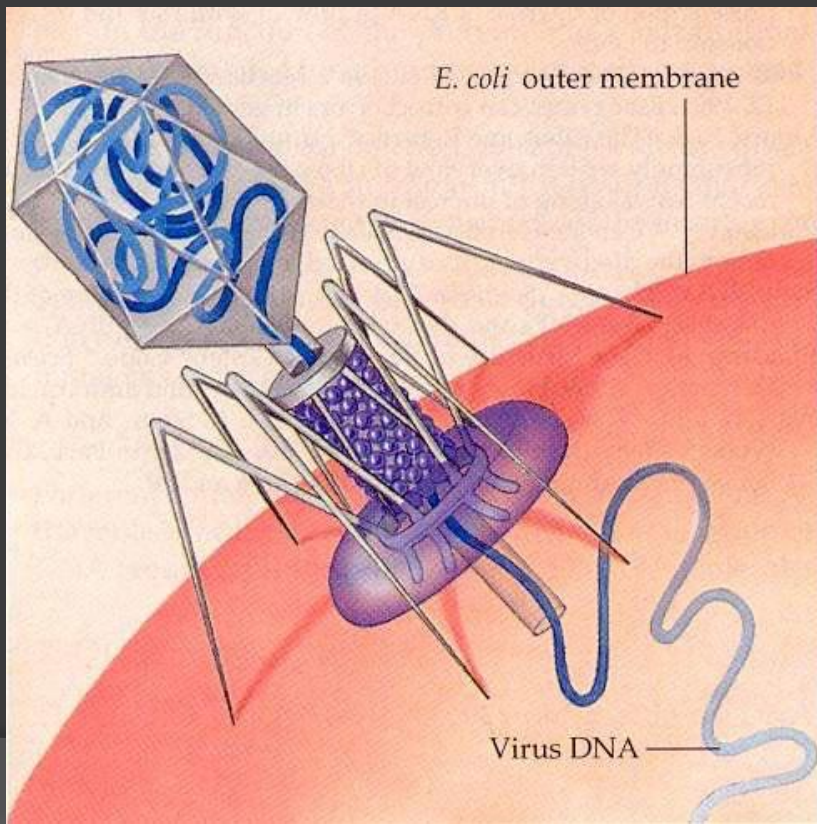
- Генетическую информацию, закодированную в отдельном гене, в общем можно рассматривать как инструкцию по производству определенного белка в клетке. Такая инструкция воспринимается клеткой только в том случае, если она послана в виде мРНК. Поэтому клетки, у которых генетический материал представлен ДНК, должны «переписать» (транскрибировать) эту информацию в комплементарную копию мРНК. ДНК-содержащие вирусы по способу репликации отличаются от РНК-содержащих вирусов.
- Репликация вирусов включает в себя три процесса: репликацию вирусной нуклеиновой кислоты, синтез вирусных белков и сборку вирионов.



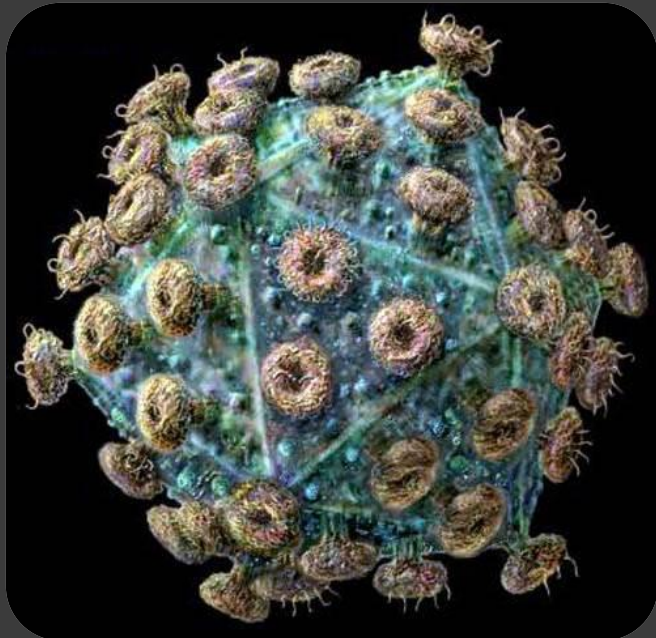
# Классификация вирусов

Выделяют 2 типа вирусов:

- ДНК-содержащие вирусы
- РНК-содержащие вирусы



# Болезни



- Более десяти основных групп вирусов патогенны для человека. Среди ДНК-содержащих вирусов это семейство поксвирусов (вызывающих натуральную оспу, коровью оспу и другие оспенные инфекции), вирусы группы герпеса (герпетические высыпания на губах, ветряная оспа), аденовирусы (заболевания дыхательных путей и глаз), семейство паповавирусов (бородавки и другие разрастания кожи), гепаднавирусы (вирус гепатита В). РНК-содержащих вирусов, болезнетворных для человека, значительно больше. Пикорнавирусы (от лат. *pico* – очень мелкий, англ. *RNA* – РНК) – самые мелкие вирусы млекопитающих, похожие на некоторые вирусы растений; они вызывают полиомиелит, гепатит А, острые простудные заболевания. Миксовирусы и парамиксовирусы – причина разных форм гриппа, кори и эпидемического паротита (свинки).



**Спасибо за внимание!**