

# ВИРУСЫ, ДРУЗЬЯ И ВРАГИ

**Какие бывают вирусы**

**Как вирусы «выглядят»**

**Как вирусы размножаются**

**«Умеренные» вирусы.  
ВИЧ - инфекция**

**Гипотезы о происхождении**

**Проверь свои знания**

# Вирусы могут различаться

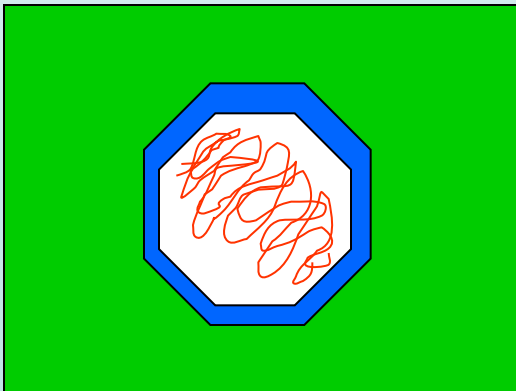
## По ХИМИЧЕСКОМУ составу

### 1. ДНК-овые:

(вирусы  
герпеса, оспы,  
гепатита и др.)

### 2. РНК-овые:

(вирусы  
полиомиелита,  
кори, бешенства,  
табачной мозаики)



# Вирусы могут различаться

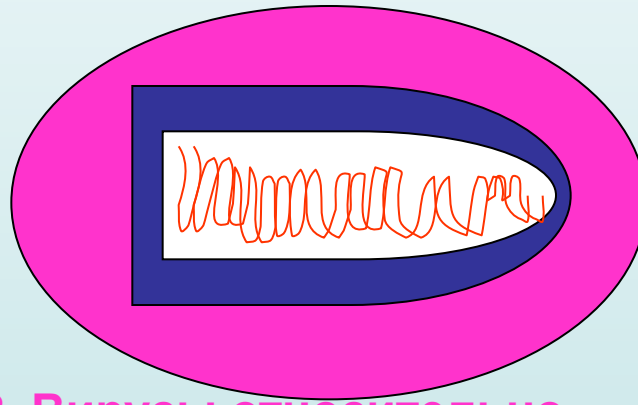
По специфичности к хозяину

По ХИМИЧЕСКОМУ составу

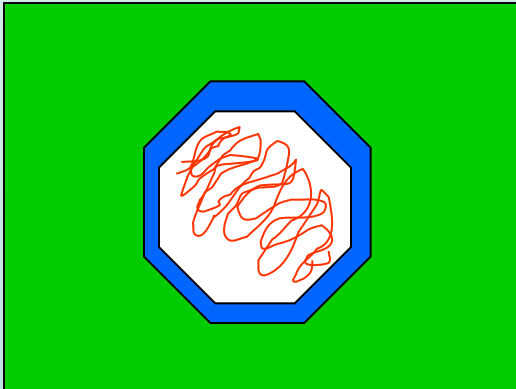
1. ДНК-овые:  
(вирусы герпеса, оспы, гепатита и др.)

2. РНК-овые:  
(вирусы полиомиелита, кори, бешенства, табачной мозаики)

1. Вирусы с высокой специфичностью  
(вирус гриппа свиней, бактериофаг P-17)



2. Вирусы относительно универсальные:  
(вирусные болезни млекопитающих; «пулевидный» вирус, поражающий и картофель, и собак, и дрозофил)



# Вирусы могут различаться

## По специфичности к хозяину

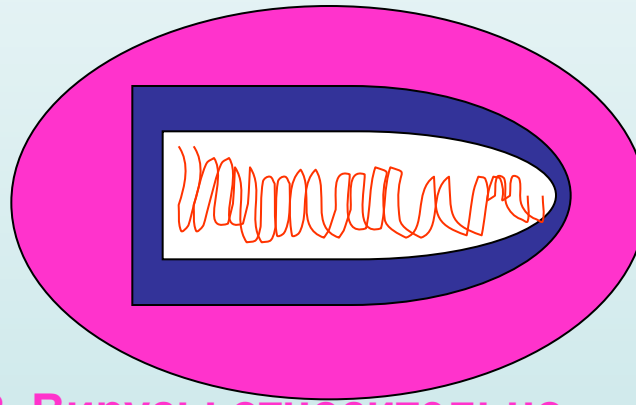
## По типу поведения

### По ХМИЧЕСКОМУ составу

1. ДНК-овые:  
(вирусы герпеса, оспы, гепатита и др.)

2. РНК-овые:  
(вирусы полиомиелита, кори, бешенства, табачной мозаики)

1. Вирусы с высокой специфичностью  
(вирус гриппа свиней, бактериофаг Р-17)

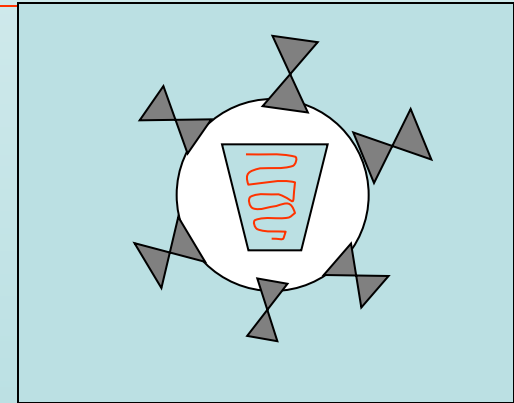
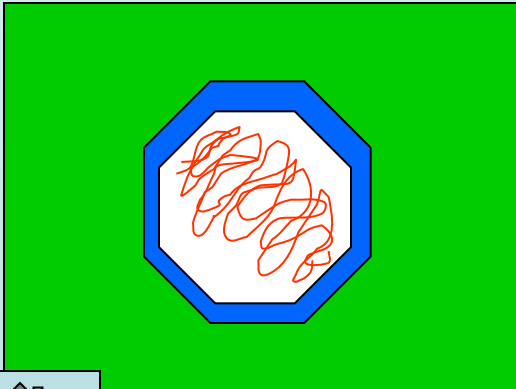


2. Вирусы относительно универсальные:  
(вирусные болезни млекопитающих; «пулевидный» вирус, поражающий и картофель, и собак, и дрозофил)

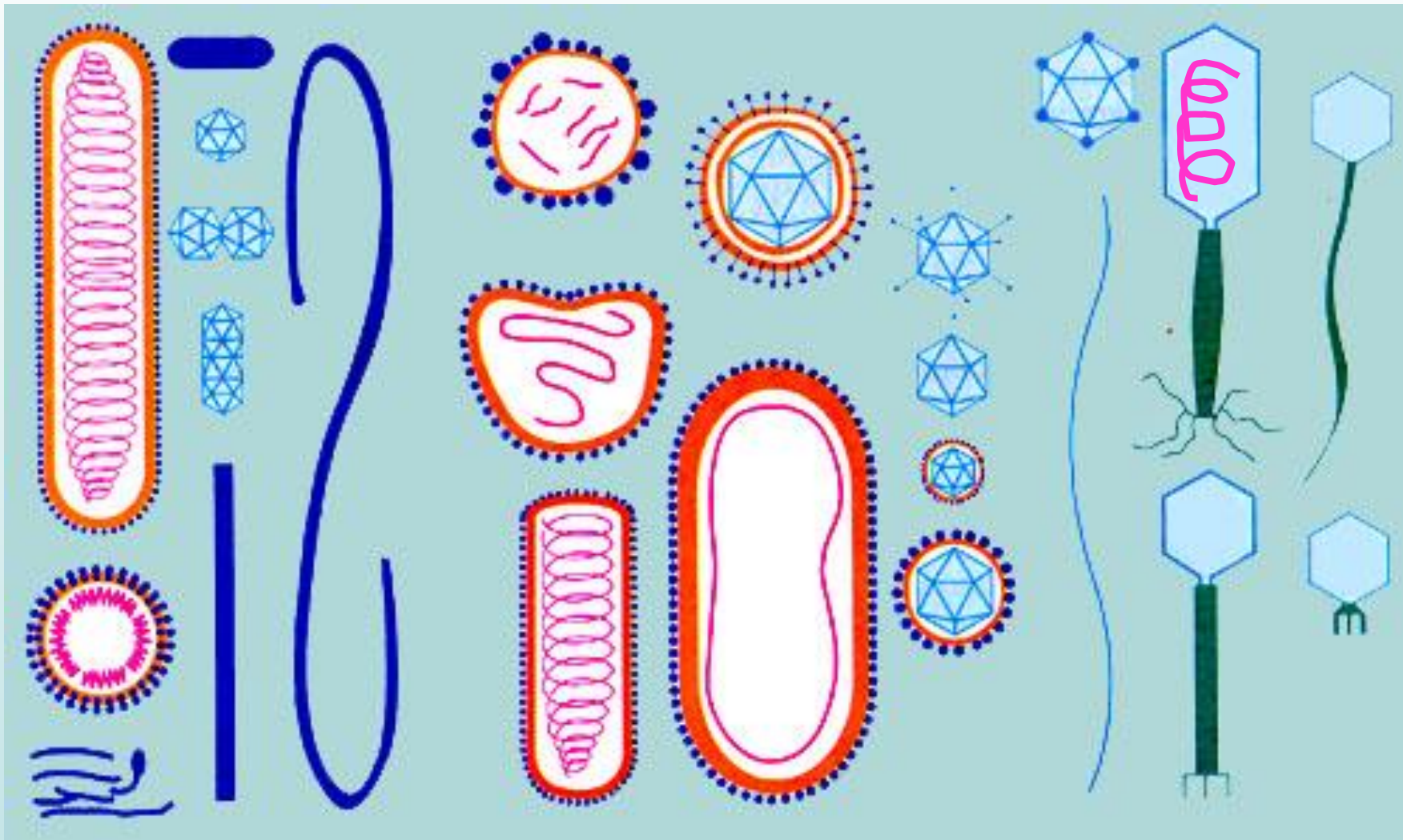
### внутри клетки

1. Вирусы, убивающие зараженную ими клетку  
( вирулентные бактериофаги)

2. Вирусы, изменяющие генетическую информацию зараженной ими клетки  
( онковирусы, ВИЧ, умеренные бактериофаги)



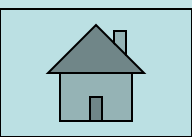
# КАК ВИРУСЫ ВЫГЛЯДЯТ

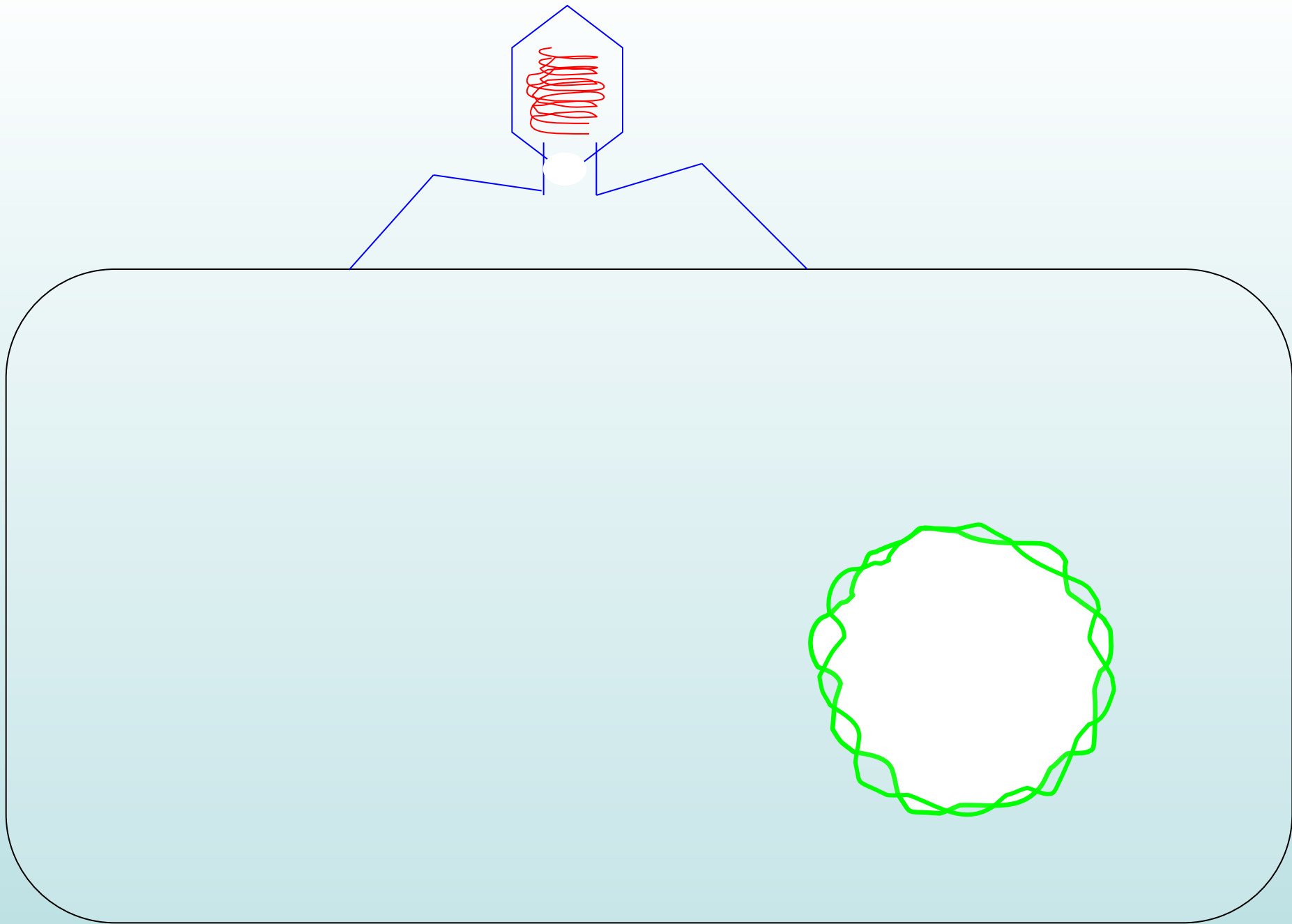


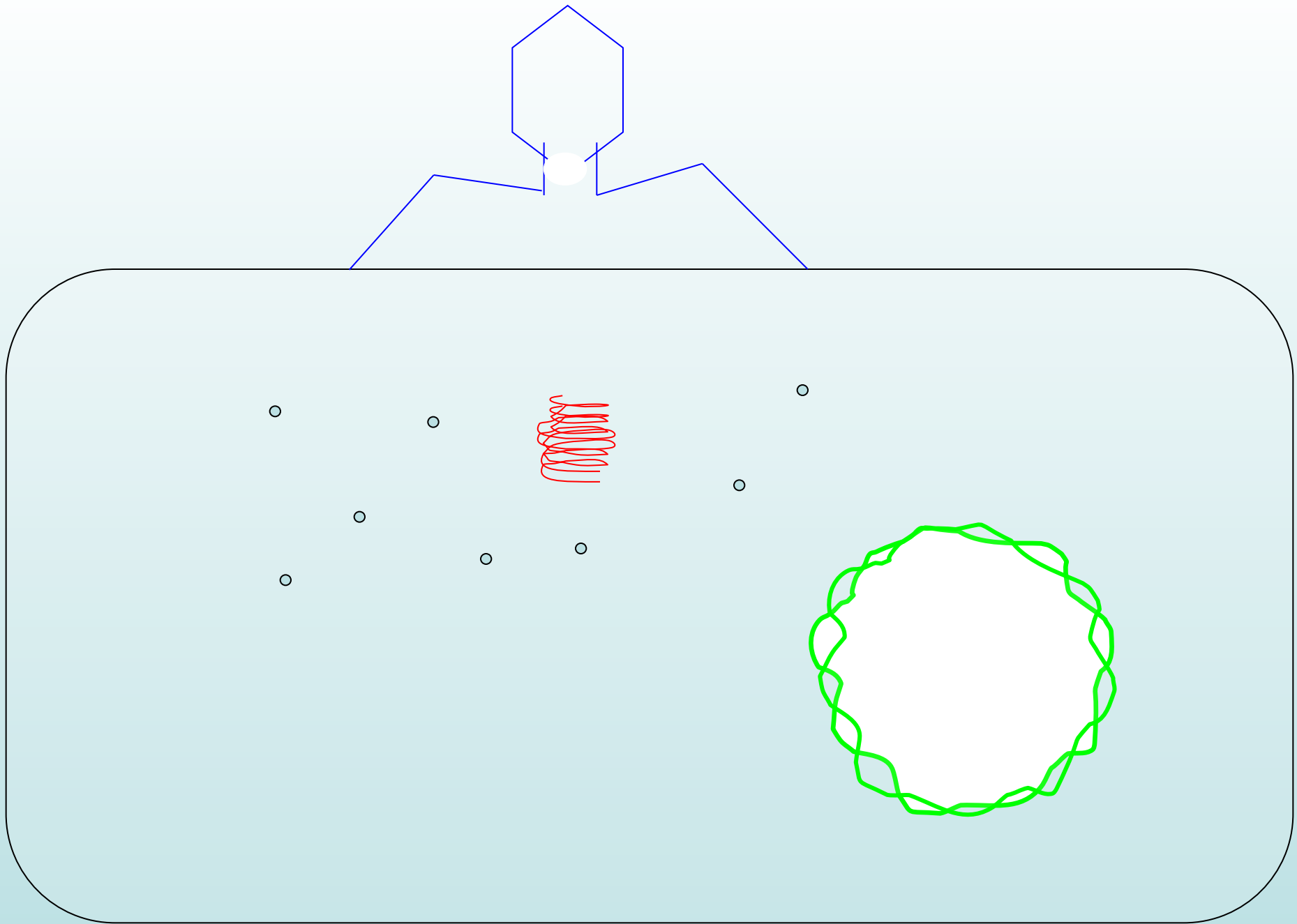
1 - БЕЛКИ

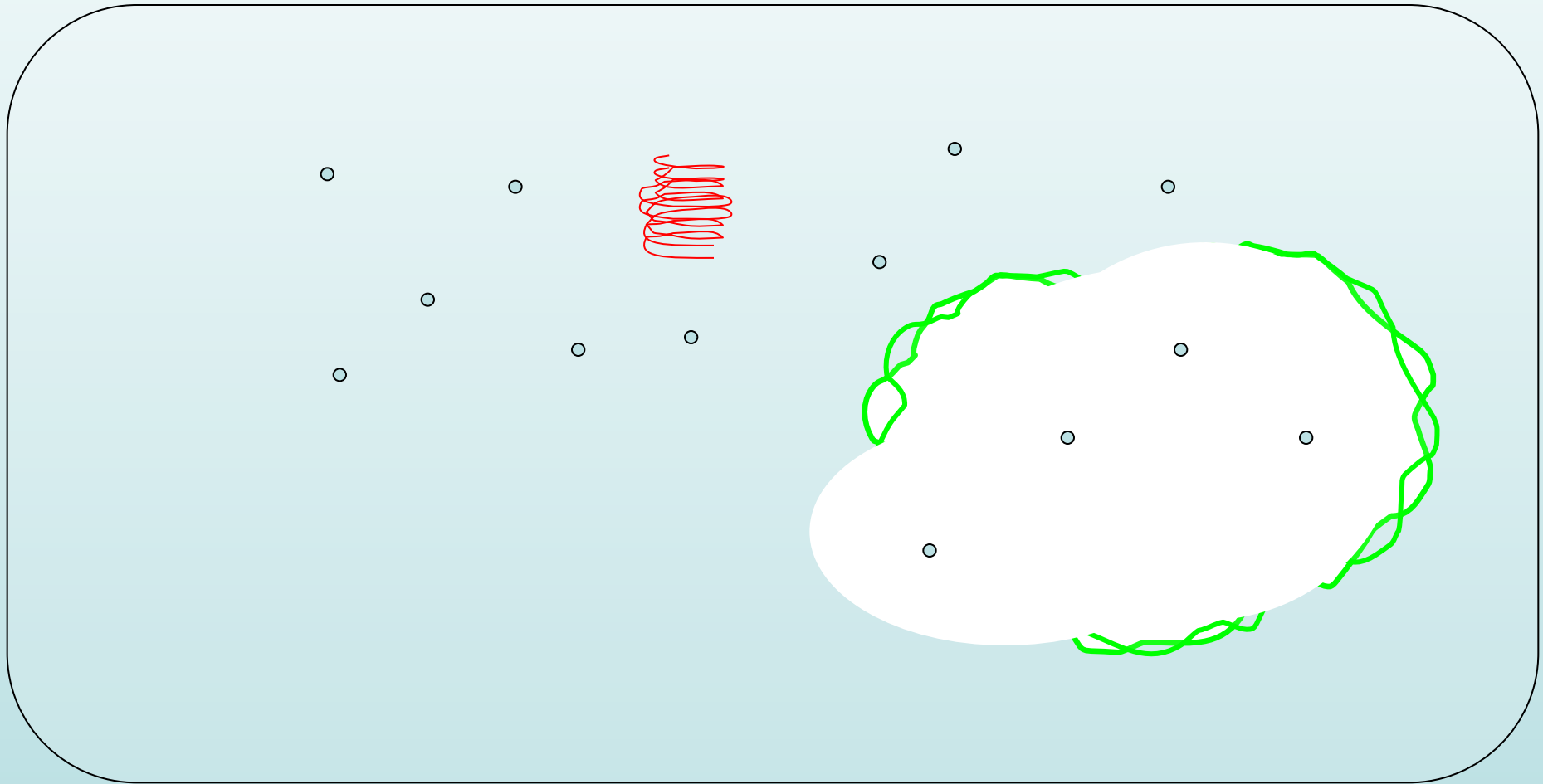
2 - НУКЛЕИНОВЫЕ КИСЛОТЫ

3 - ЛИПИДЫ

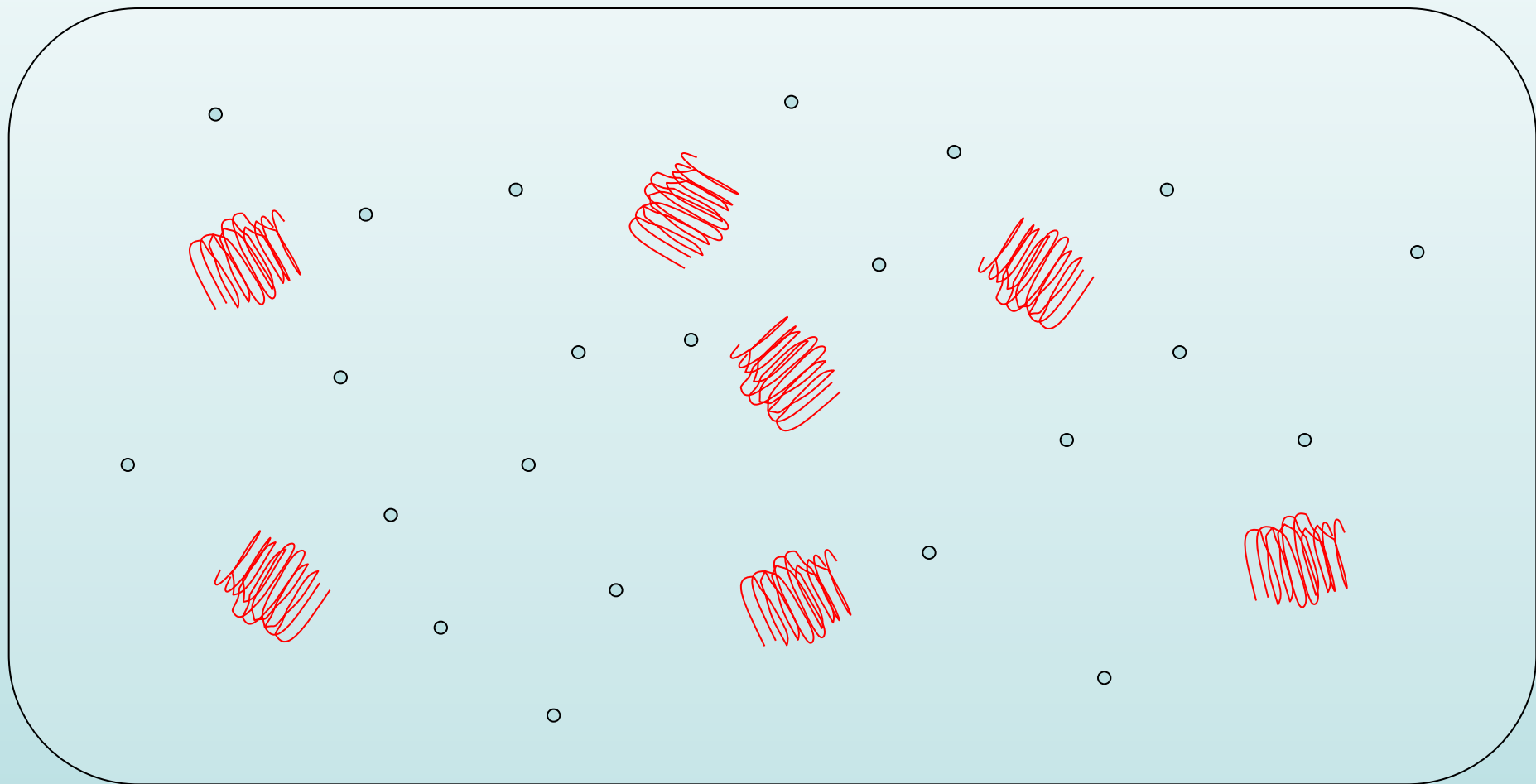


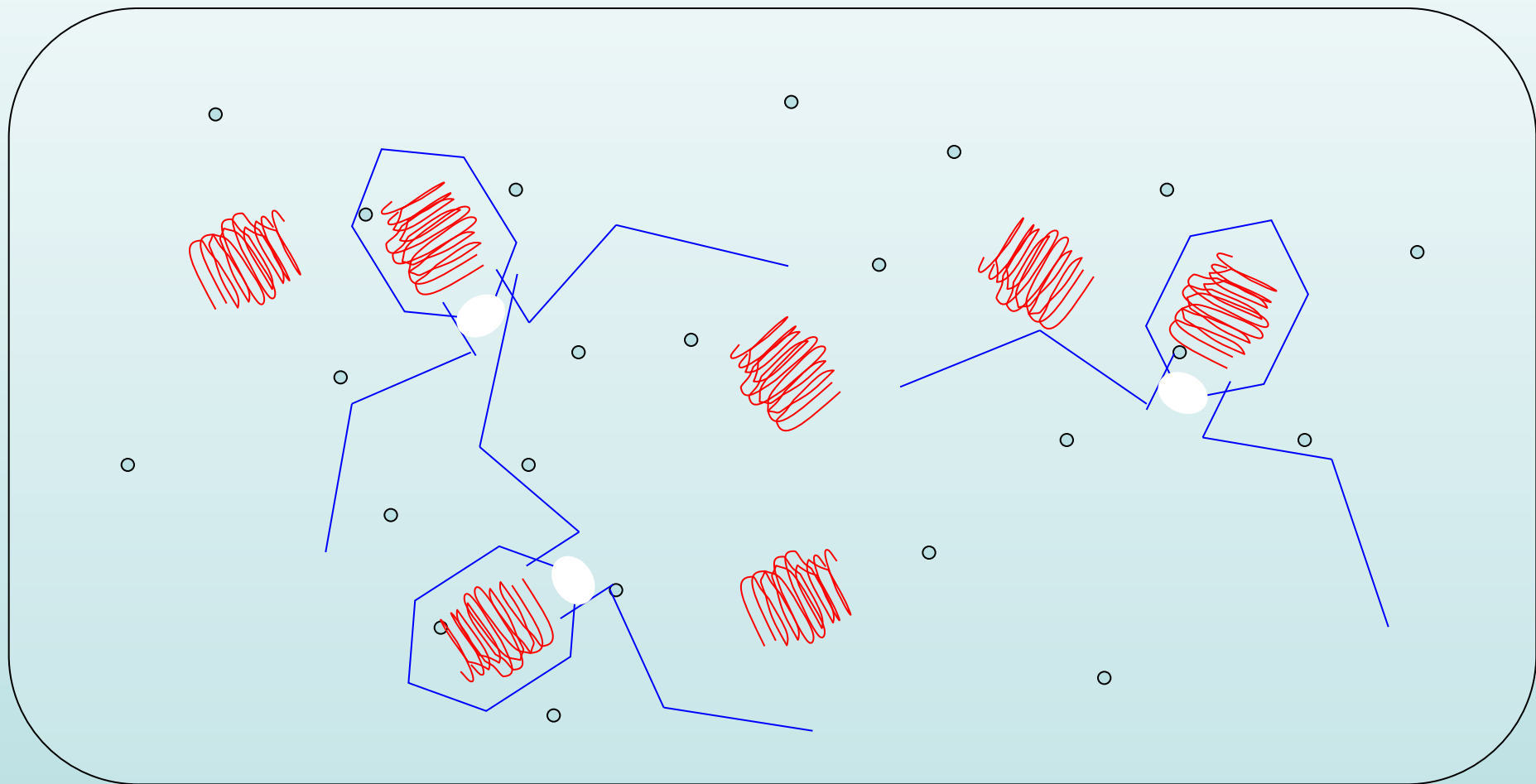


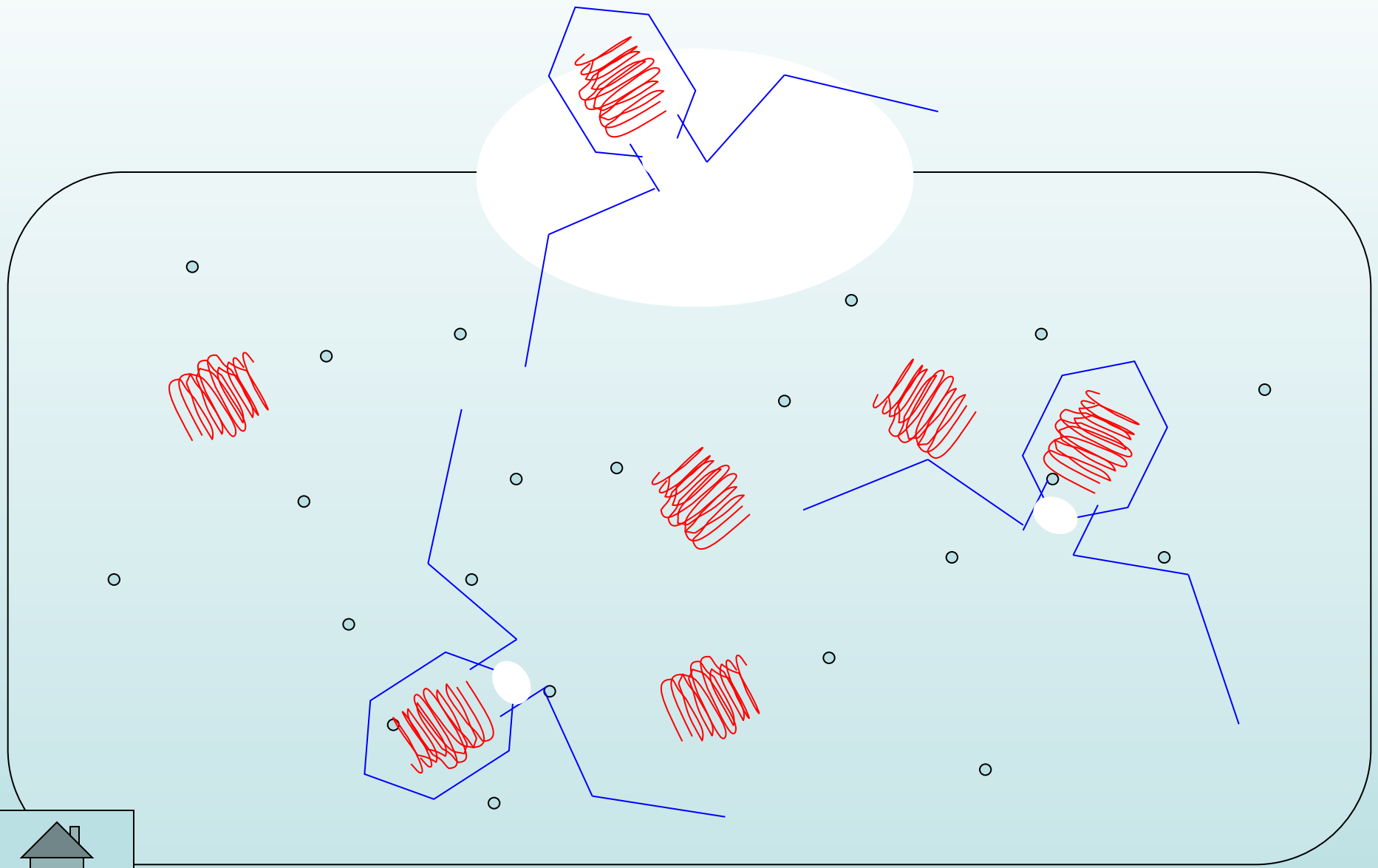




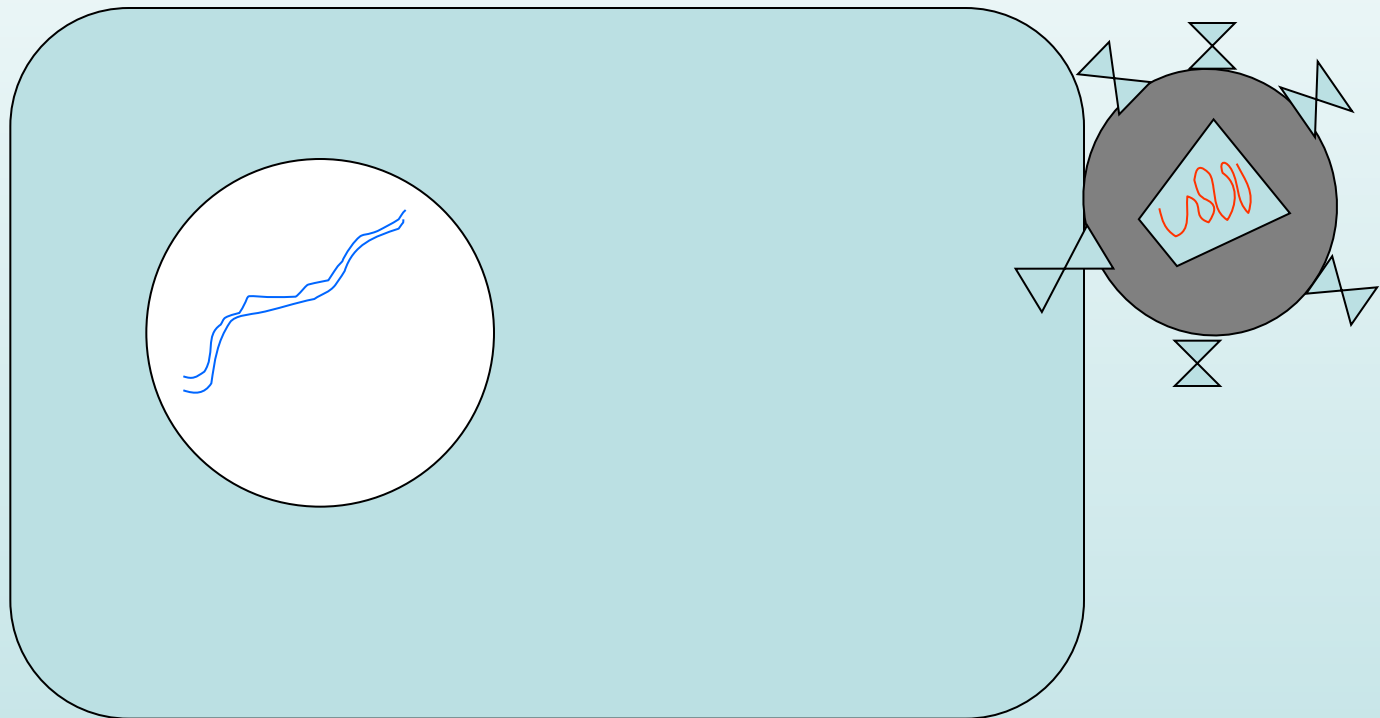




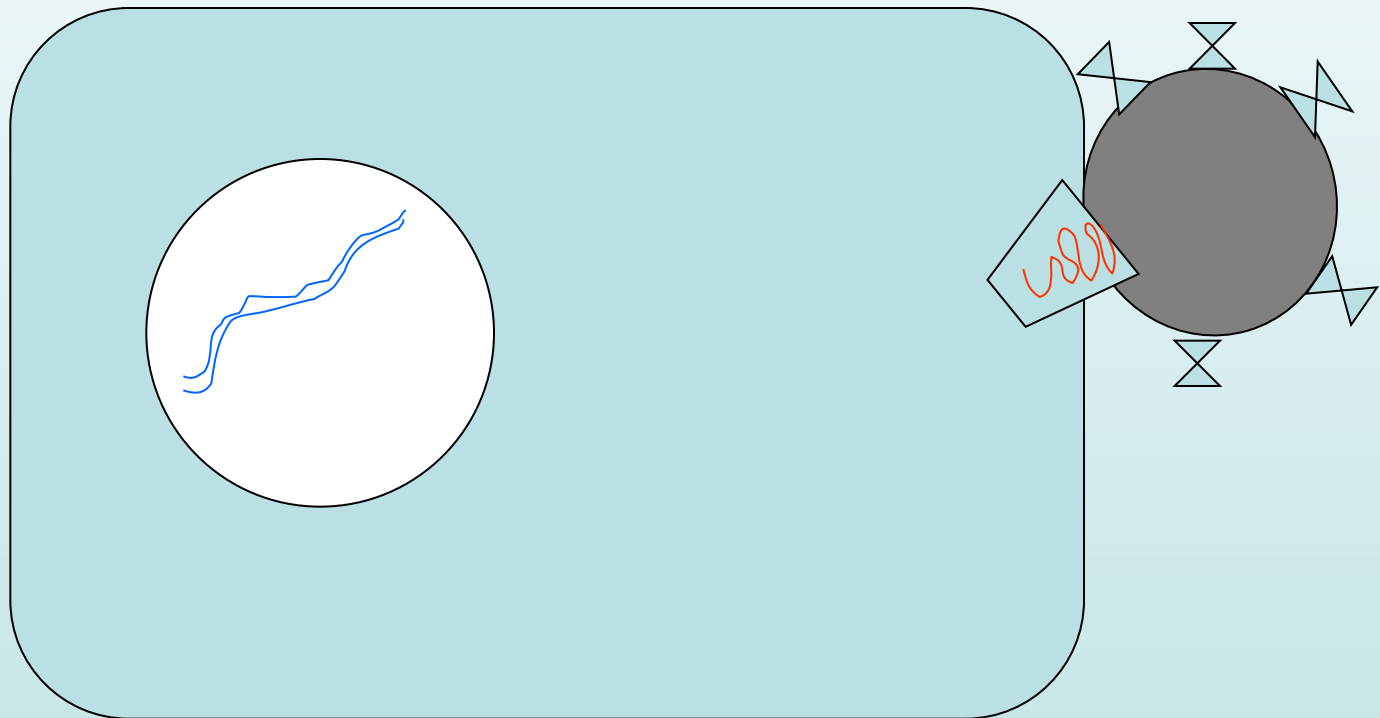




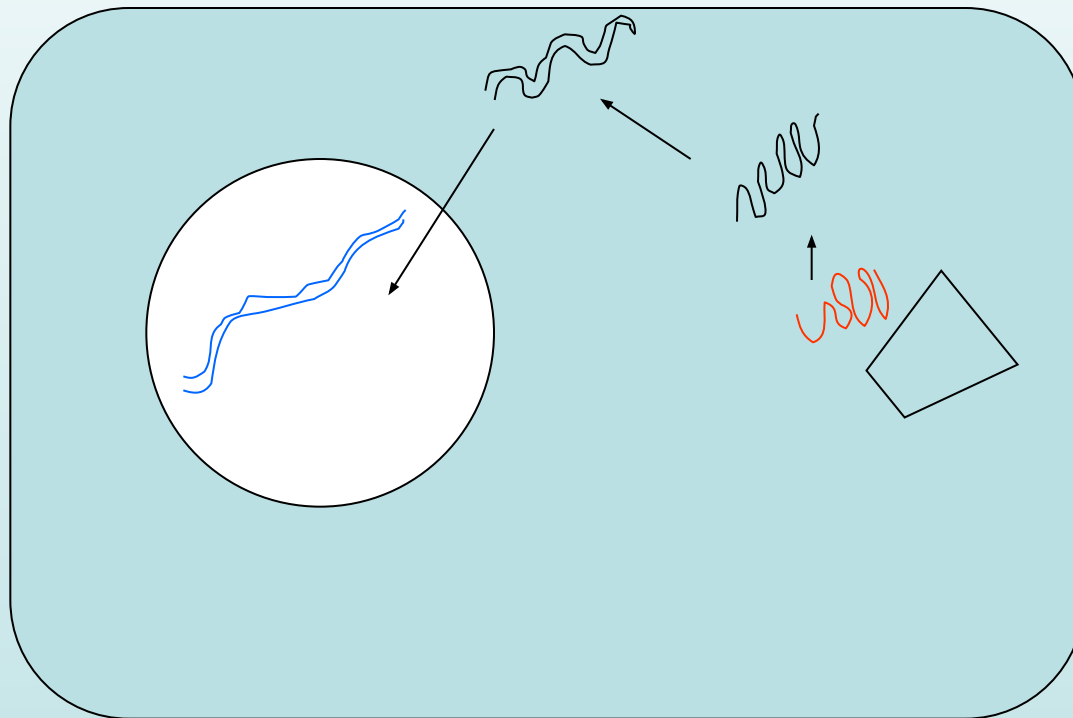
# Цикл развития вируса иммунодефицита



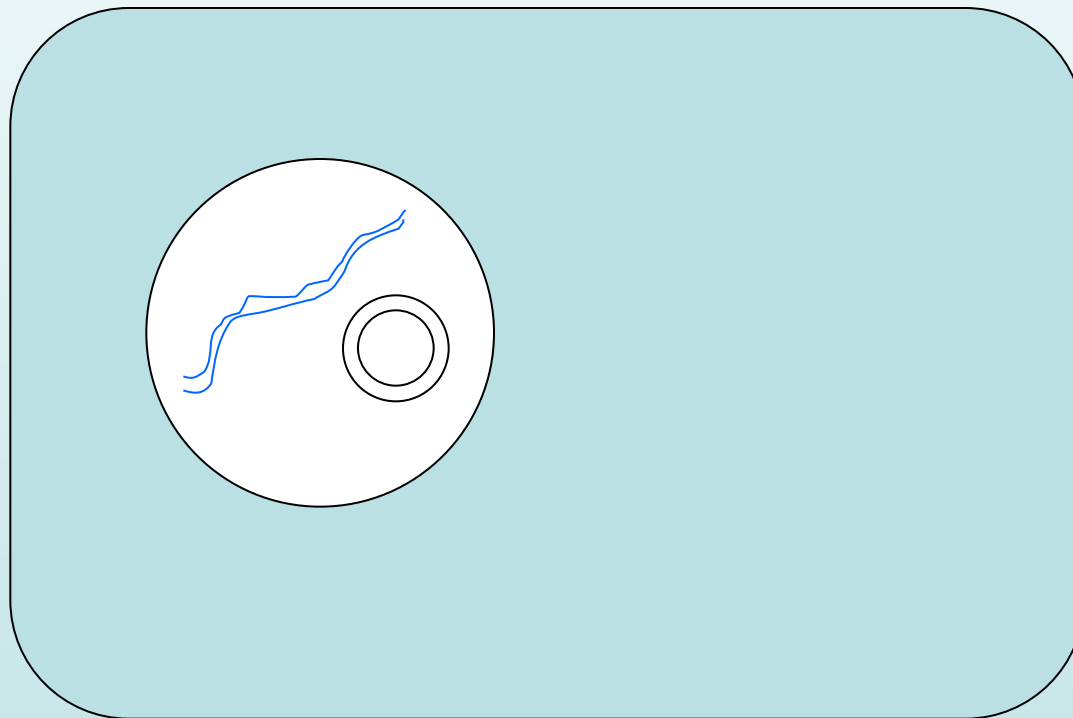
# Цикл развития вируса иммуннодефицита



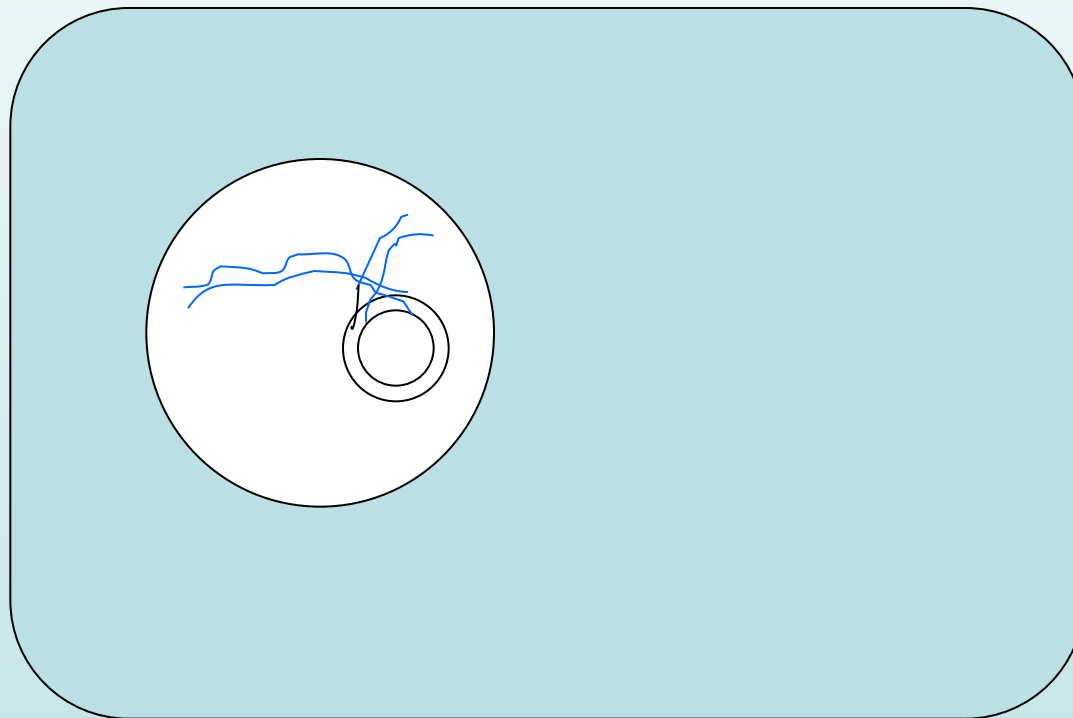
# Цикл развития вируса иммунодефицита



# Цикл развития вируса иммунодефицита

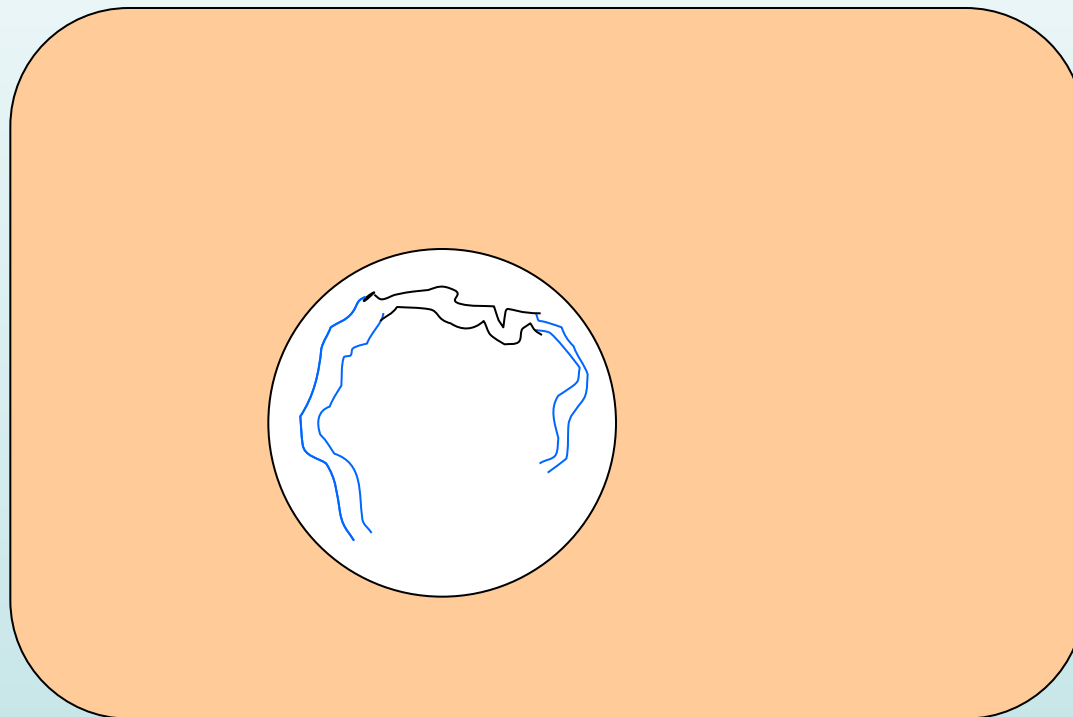


# Цикл развития вируса иммунодефицита

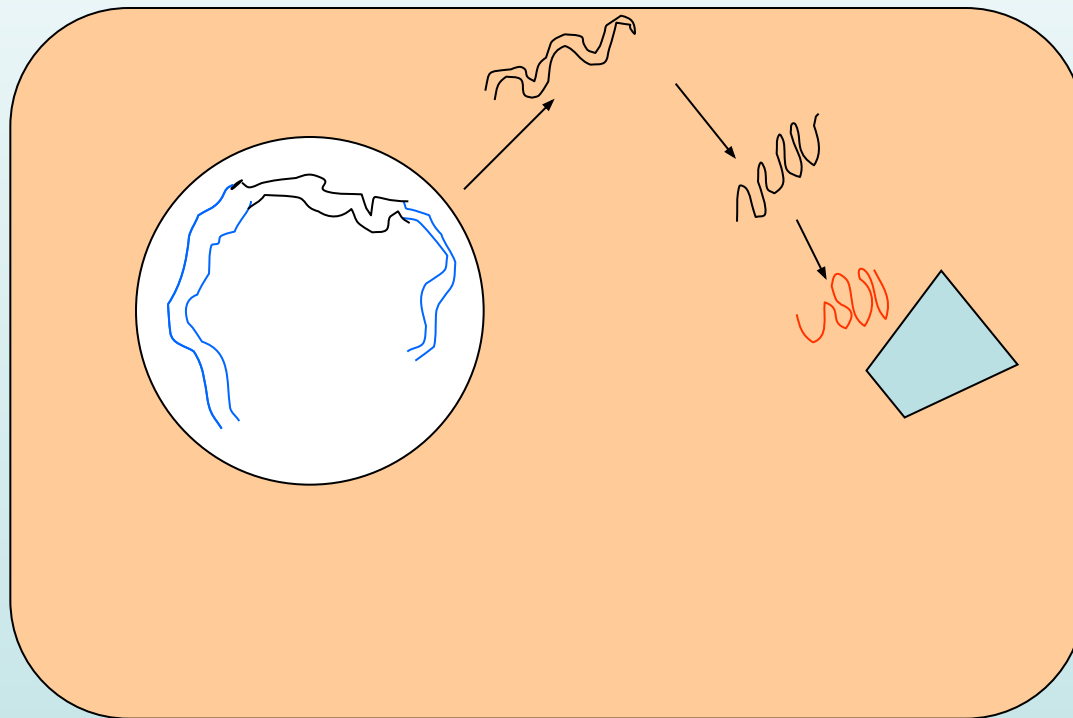




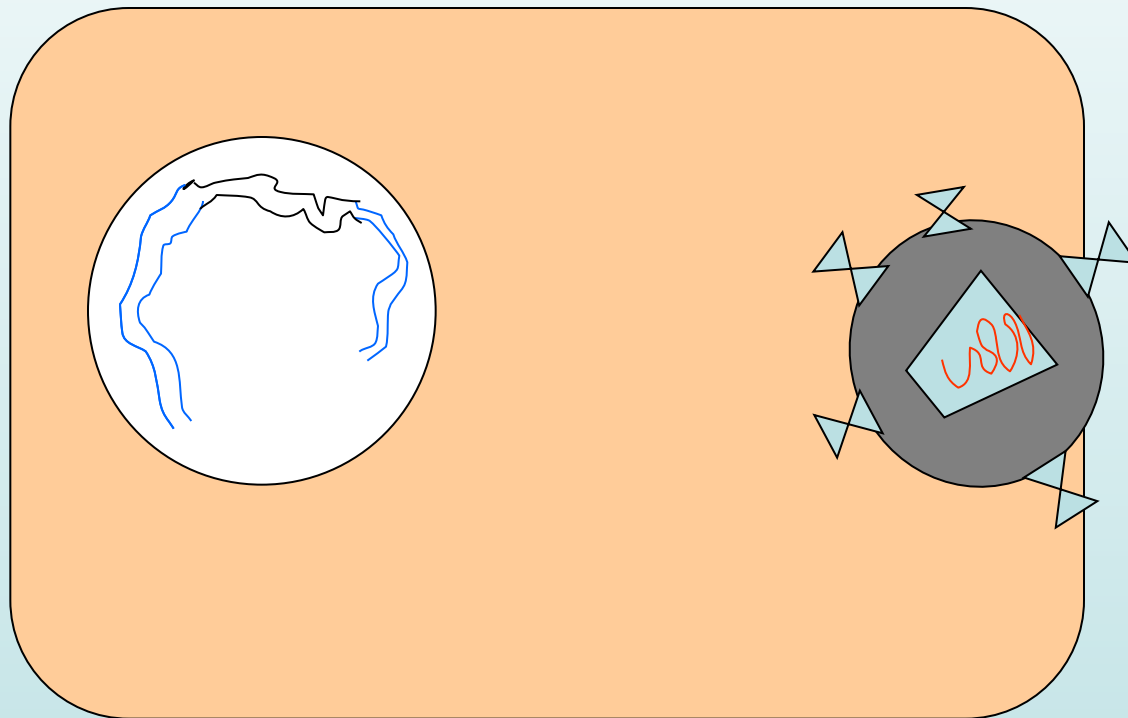
# Цикл развития вируса иммунодефицита



# Цикл развития вируса иммунодефицита



# Цикл развития вируса иммунодефицита



ГИПОТЕЗЫ

О

ПРОИСХОЖДЕНИИ

ВИРУСОВ

# Гипотеза № 1: «ПЕРВЫЕ НА ЗЕМЛЕ»

**Вирусы – потомки  
древних  
доклеточных  
форм жизни.  
На Земле  
существуют уже  
более 4,5 млрд.  
лет.**



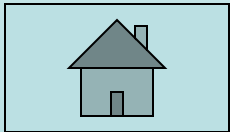
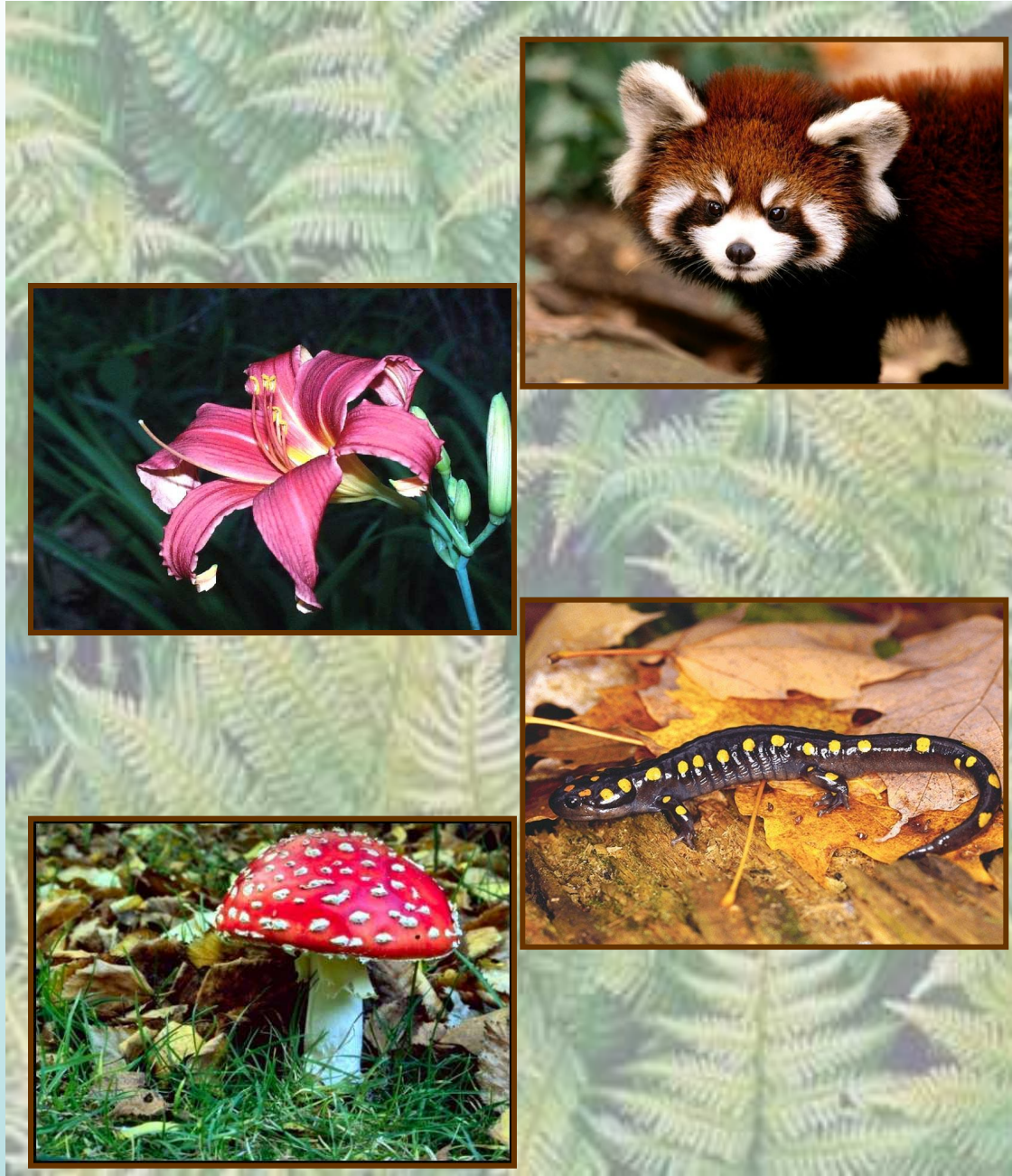
# Гипотеза № 2

**Вирусы –  
потомки древнейших  
бактерий,  
утративших  
собственный  
механизм синтеза  
белка и перешедших  
к внутриклеточному  
паразитизму.**



# ГИПОТЕЗА № 3

**Вирусы –  
составные  
части клеток  
всех живых  
сущест  
в, своеобразные  
«одичавшие  
гены»,  
постоянно  
образующиеся  
в живых  
клетках.**



# Проверь свои знания

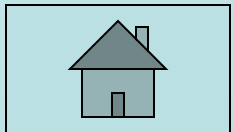
**Выберите утверждения, которые, на Ваш взгляд, являются правильными:**

1. Вирусы представляют собой наследственный материал в защитной оболочке.
2. Самые крупные вирусы можно увидеть в хороший световой микроскоп.
3. Вирусы – это мельчайшие живые организмы.
4. Наследственный материал вирусов всегда представлен ДНК.
5. Заражая клетку, вирусы всегда её убивают.



# Проверь свои знания

6. Вирусы были открыты в 19 веке.
7. Роль вирусов в жизни живых организмов всегда отрицательна.
8. Вирус СПИДа (ВИЧ), попав в организм, постепенно убивает все его клетки.
9. Вирус представляет собой мельчайшую на Земле живую систему биомолекулярного уровня.



**Правильные ответы: 1; 2; 6; 9.**