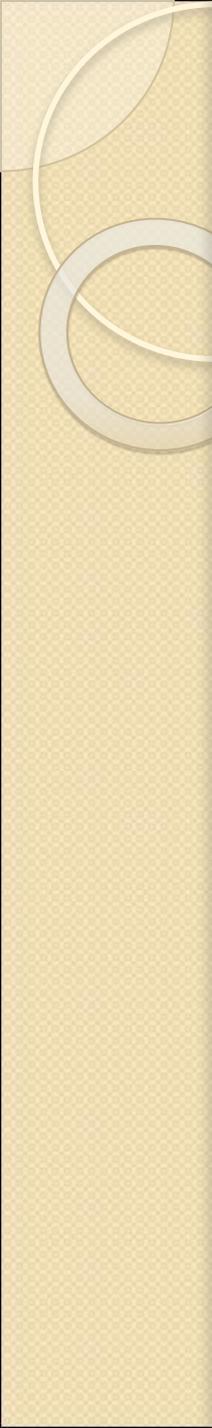


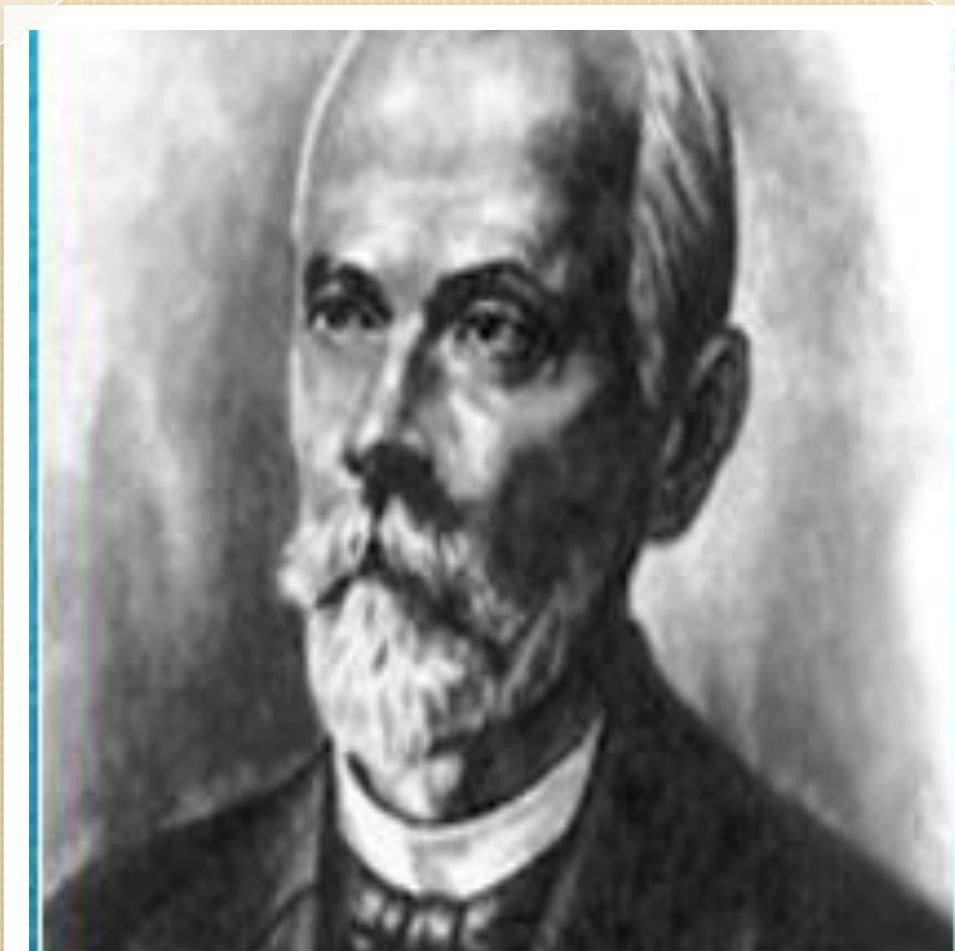
Неклеточные формы жизни. Вирусы и бактериофаги



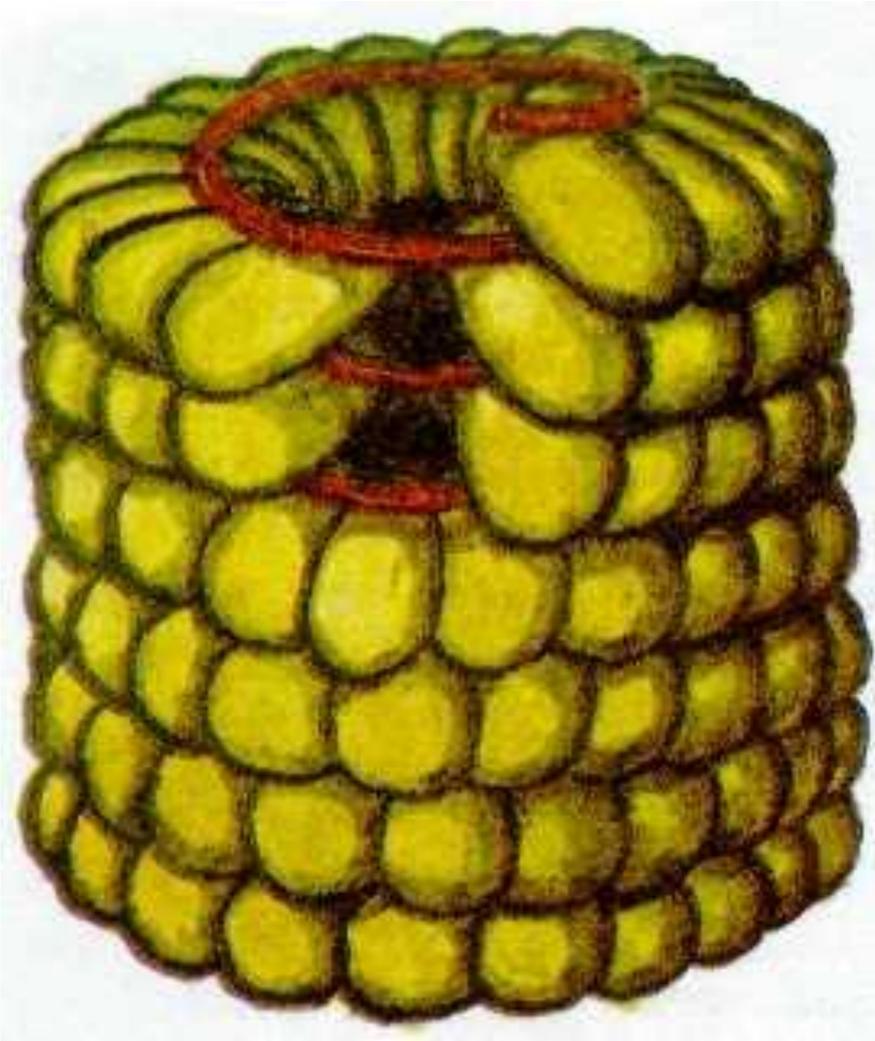
Девиз урока

Любая форма жизни является
уникальной, требует к себе уважения,
независимо от ее ценности для
человека



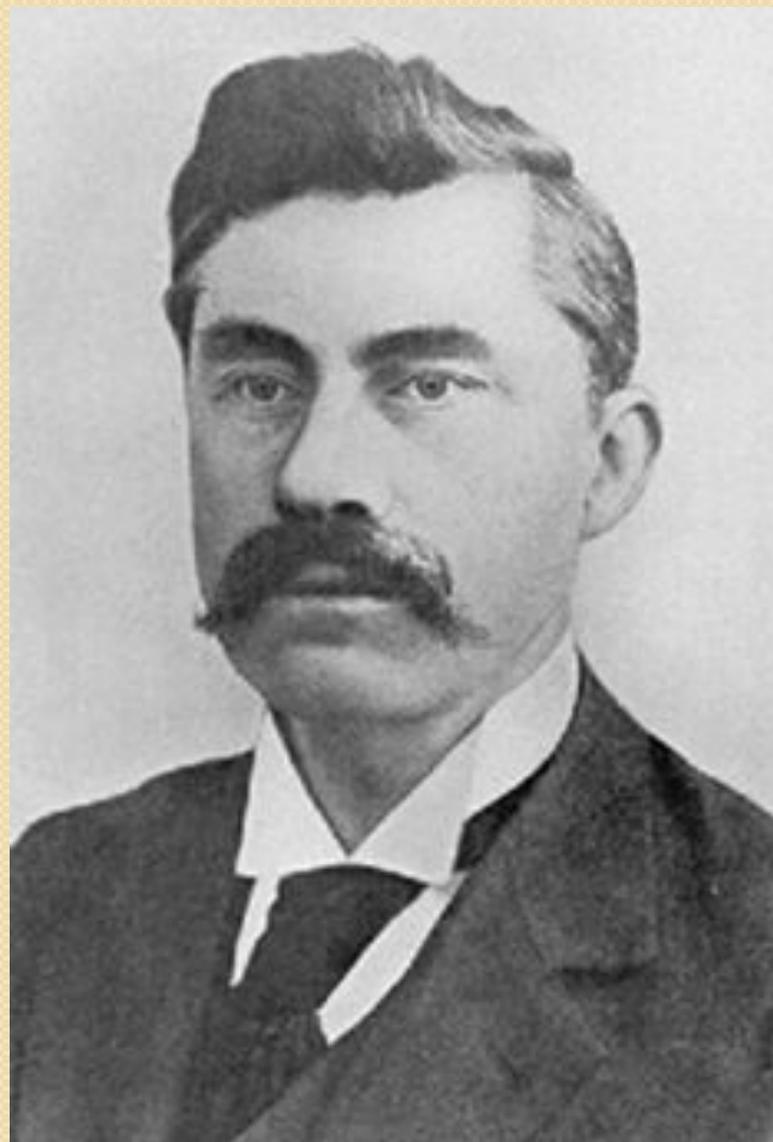


**Дмитрий
Иванович
Ивановский**



Вирус
табачной
мозаики

Мартин Бейеринг



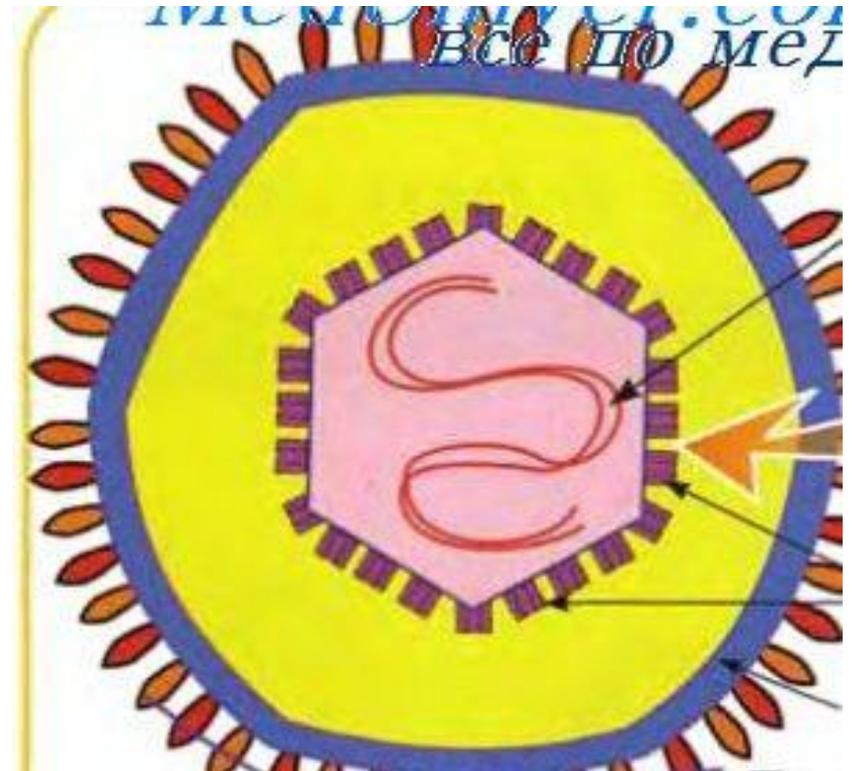
```
graph TD; A[Состояния вирусов] --> B[Покоящееся (вирион)]; A --> C[Репродуцирующееся (внутриклеточное)];
```

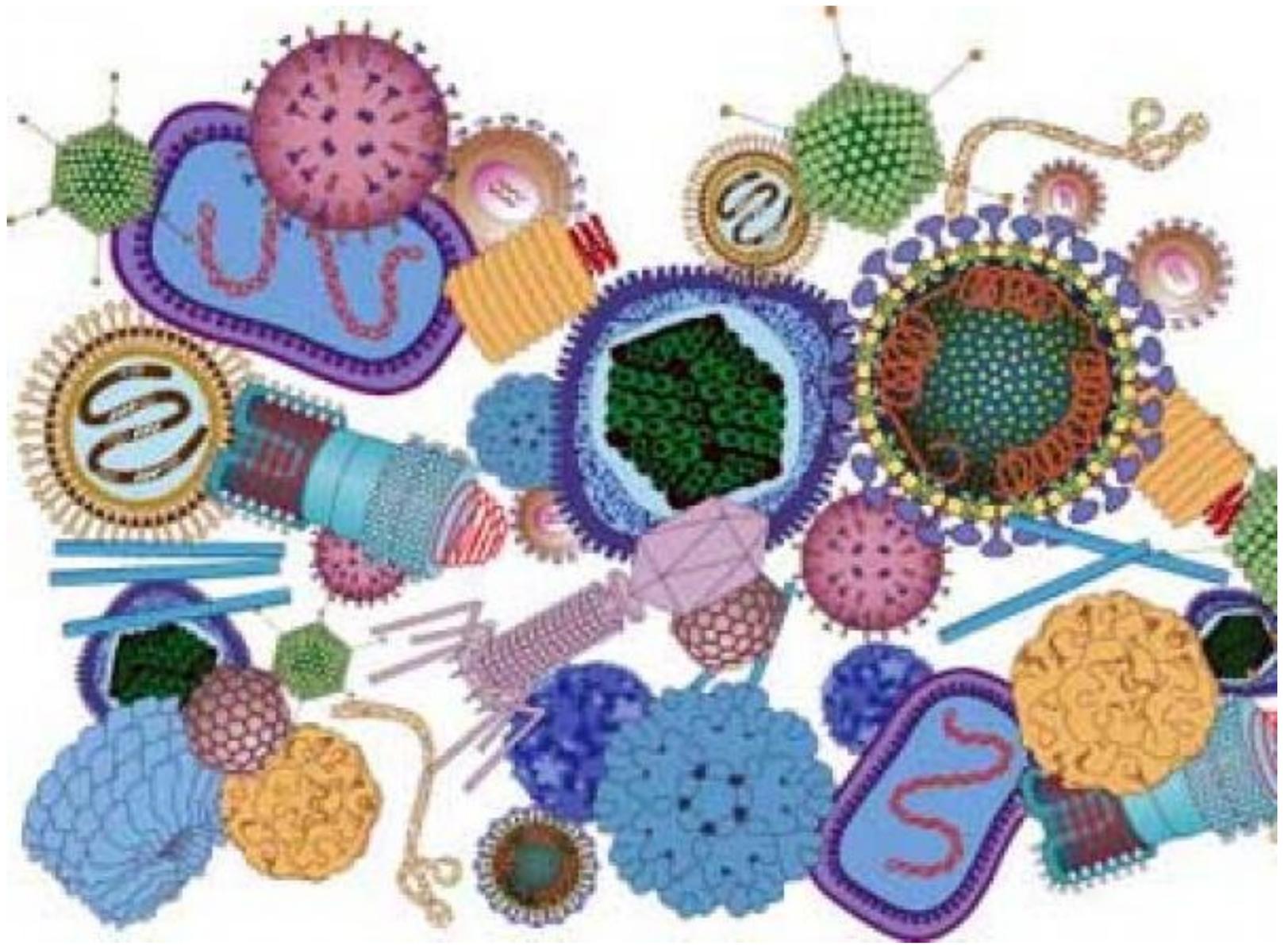
Состояния вирусов

Покоящееся
(вирион)

Репродуцирующееся
(внутриклеточное)

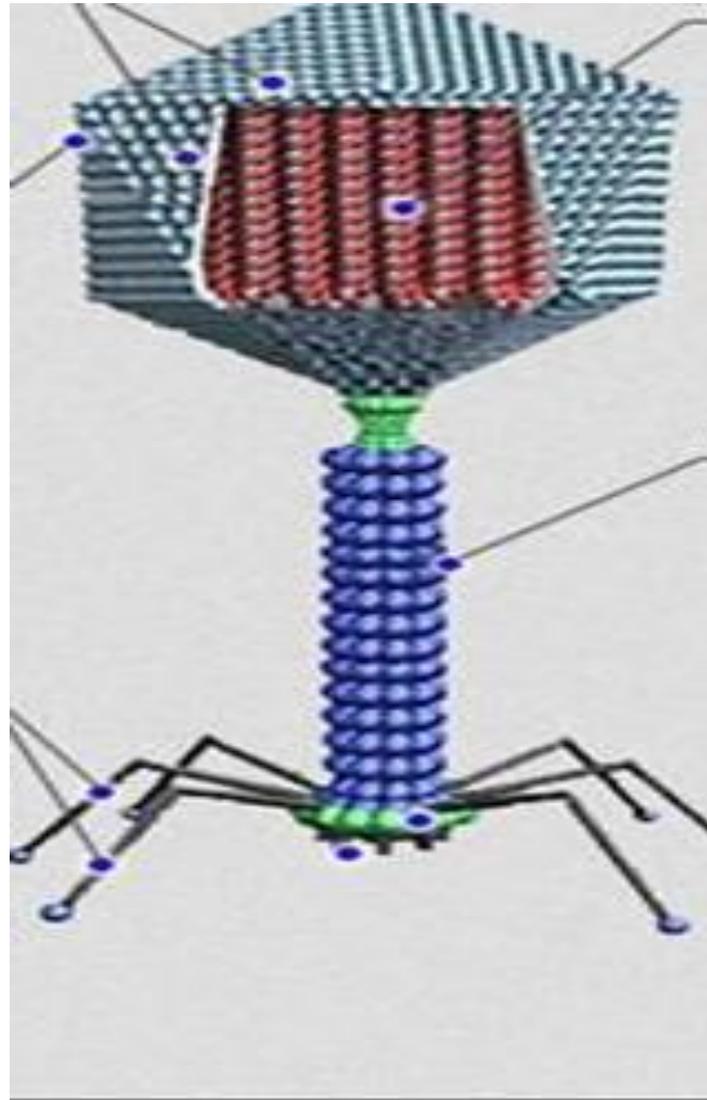
Строение вируса





Строение бактериофага

1. Икосаэдрическая головка
2. ДНК или РНК
3. Полый цилиндрический отросток
4. шестиугольная площадка
5. Длинные нити



Сравнительная таблица

Сходство вирусов с живыми организмами	Отличие вирусов от живых организмов	Специфические черты

1. Обладают наследственностью.
2. Не имеют клеточного строения
3. РНК (ДНК) + капсид
4. Вирусы имеют только один тип нуклеиновой кислоты (ДНК или РНК).
5. Вирусы никогда не размножаются делением.
6. Обладают изменчивостью (мутируют).
7. Вирусы никогда не размножаются вне клетки хозяина.
8. Способны производить себе подобных.
9. Отсутствует собственный обмен веществ
10. Быстро размножаются
11. Химический состав представлен только органическими веществами, а такие важные неорганические компоненты, как вода и минеральные соли, отсутствуют.
12. Внутриклеточные паразиты
13. Вирусы не растут, не потребляют пищу
14. Приспособленность к меняющимся условиям среды
15. Маленькие размеры
16. Занимают пограничное положение между живой и неживой материей

проверка

Сходство вирусов с живыми организмами	Отличие вирусов от живых организмов	Специфические черты
1,6,8,11,14	2,5,9,13	3,4,7,10,12,15,16

Схема размножения вируса

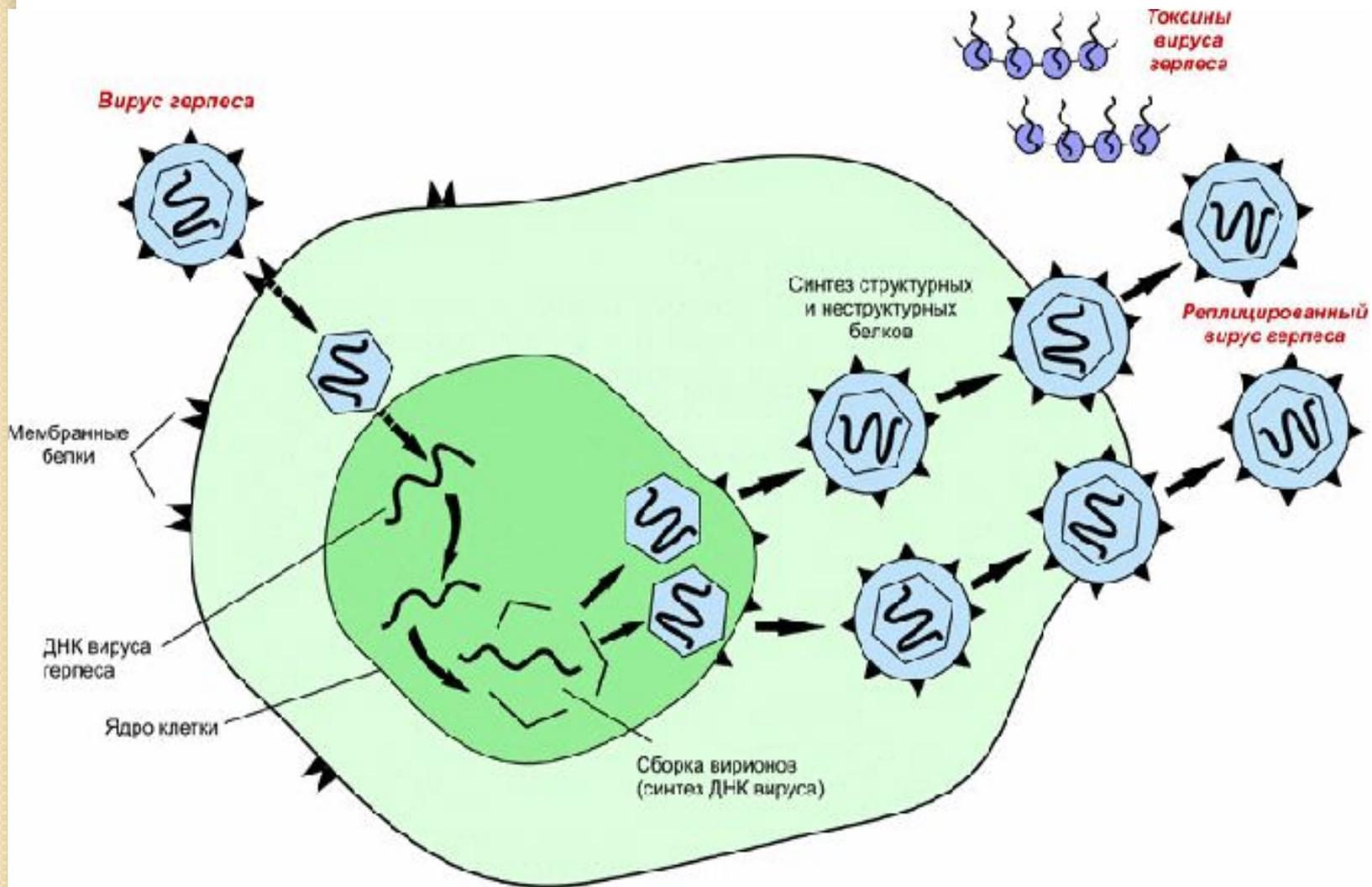


Схема размножения бактериофага

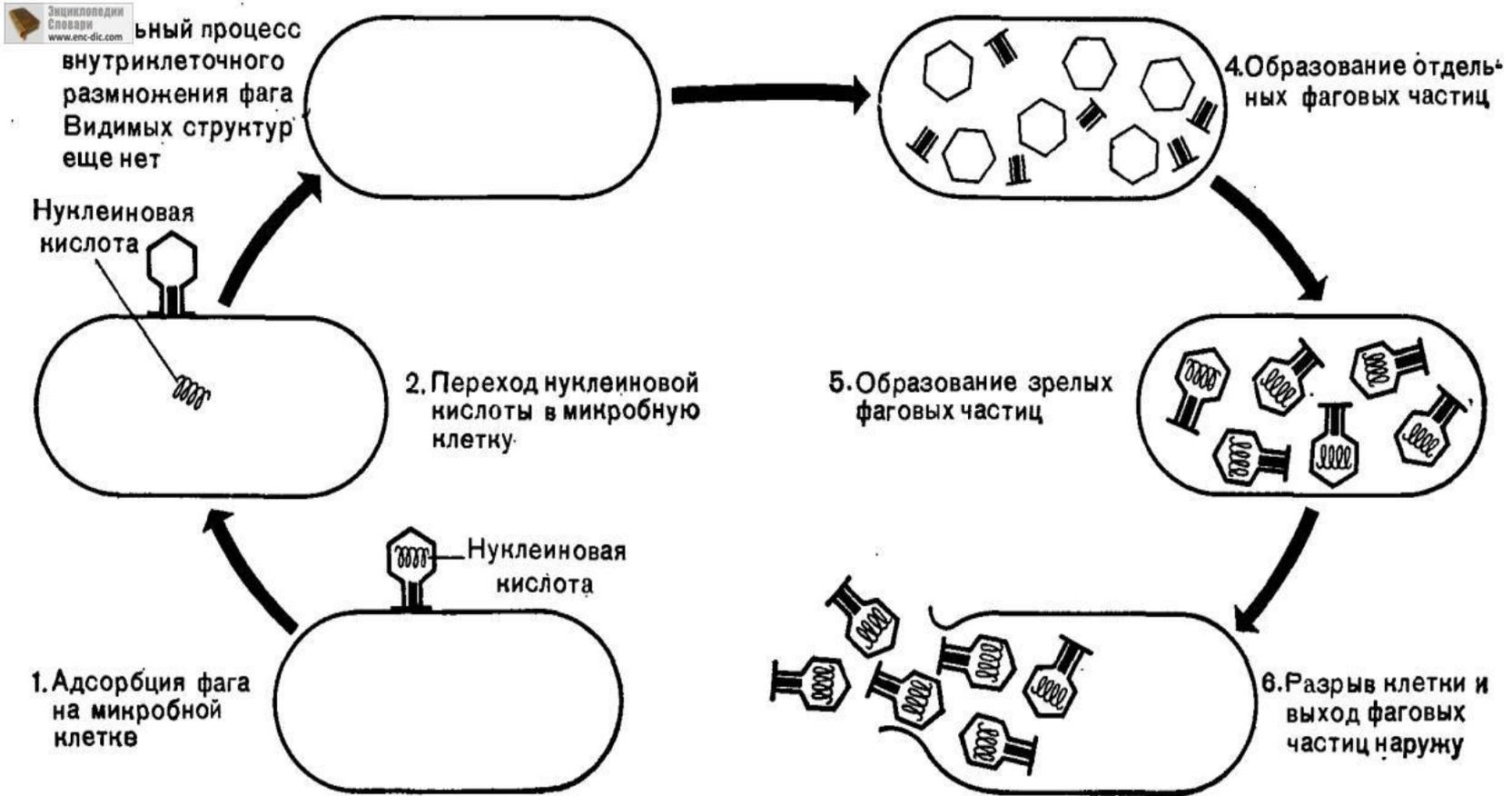
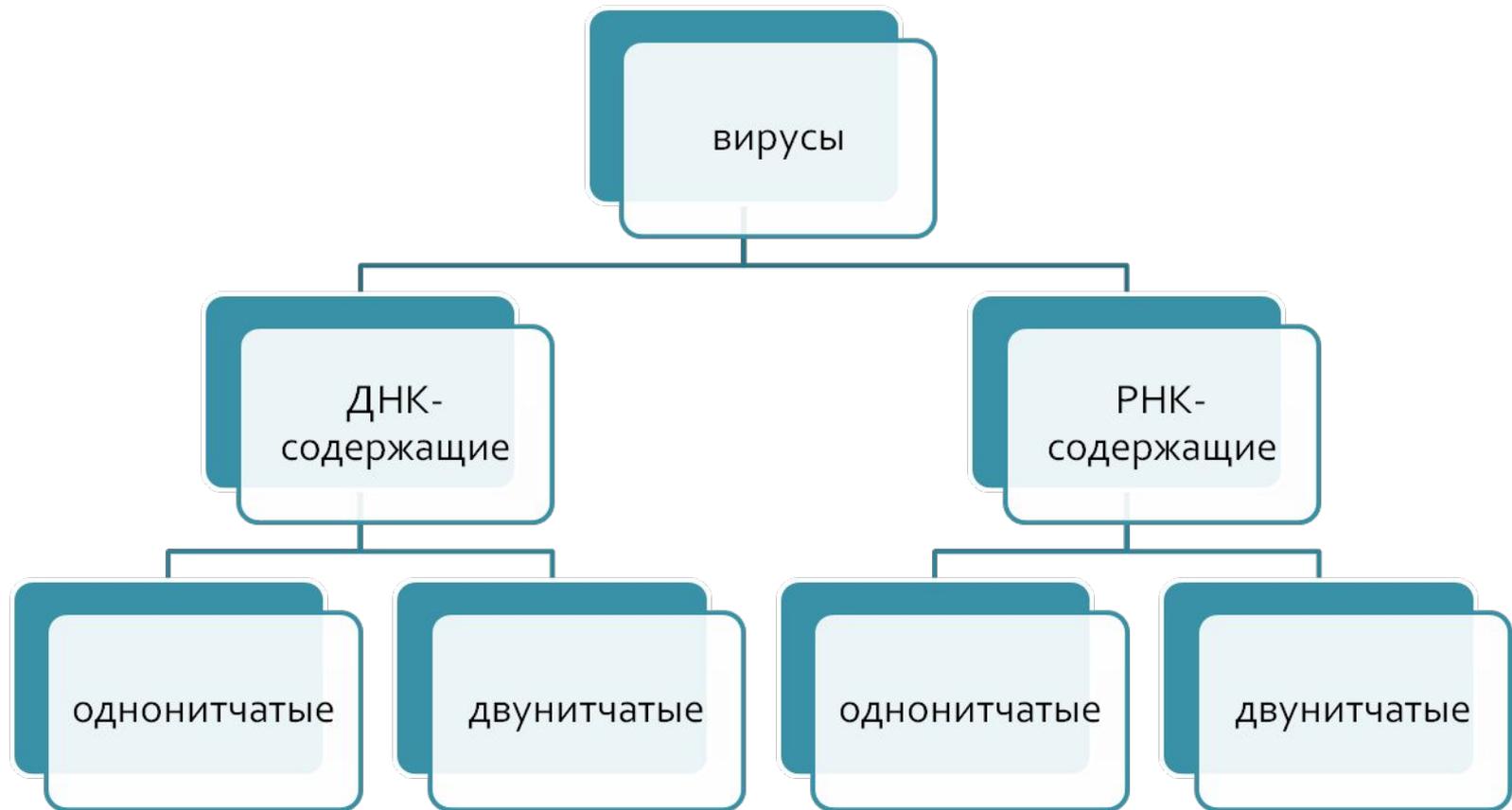


Рис. 212. Схема размножения фага.

Классификация вирусов



Биологический диктант

1. Наука, изучающая вирусы называется цитологией
2. Вирусы открыл Д.И. Ивановский
3. Генетическая информация вирусов представлена в виде ДНК
4. Свойства живого вирусы проявляют вне клетки-хозяина.
5. Вирусы- это примитивные бактерии.
6. Вирусы размножаются в клетке-хозяине
7. Бактериофаги- это вирусы поражающие бактериальные клетки
8. Беловая оболочка вирусов называется вирион
9. Вирусы- это особая форма неклеточной жизни
10. Вирусы имеют шаровидную форму

Взаимопроверка

1. -	6. +
2. +	7. +
3. -	8. -
4. -	9. +
5. -	10. -

0-1 ошибка- отлично

2-3 ошибки- хорошо

4-5 ошибок- удовлетворительно

Более 5 ошибок- проработай материал
еще раз

Домашнее задание

1. п. 20, прочитать

2. задание на выбор:

А) сообщение «Вирусы и человек»

Б) составление кроссворда «Неклеточные формы жизни»