





**Её величество- клетка!**



**(Клетка и неклеточные формы жизни)**

## Цель урока:

- Комплексное обобщение учебного материала раздела «Цитология» в рамках подготовки к успешной сдаче ЕГЭ по биологии



## Задачи:

- Повторение особенностей строения эукариотических клеток; проведение сравнительного анализа клеток; отработка навыков микроскопирования, владения учащимися ИКТ на уроке.



# Наука «цитология»

- Кто ввёл понятие «цитология»? →
- Когда сформировалось это научное направление? →
- Что является предметом изучения цитологии? →

?

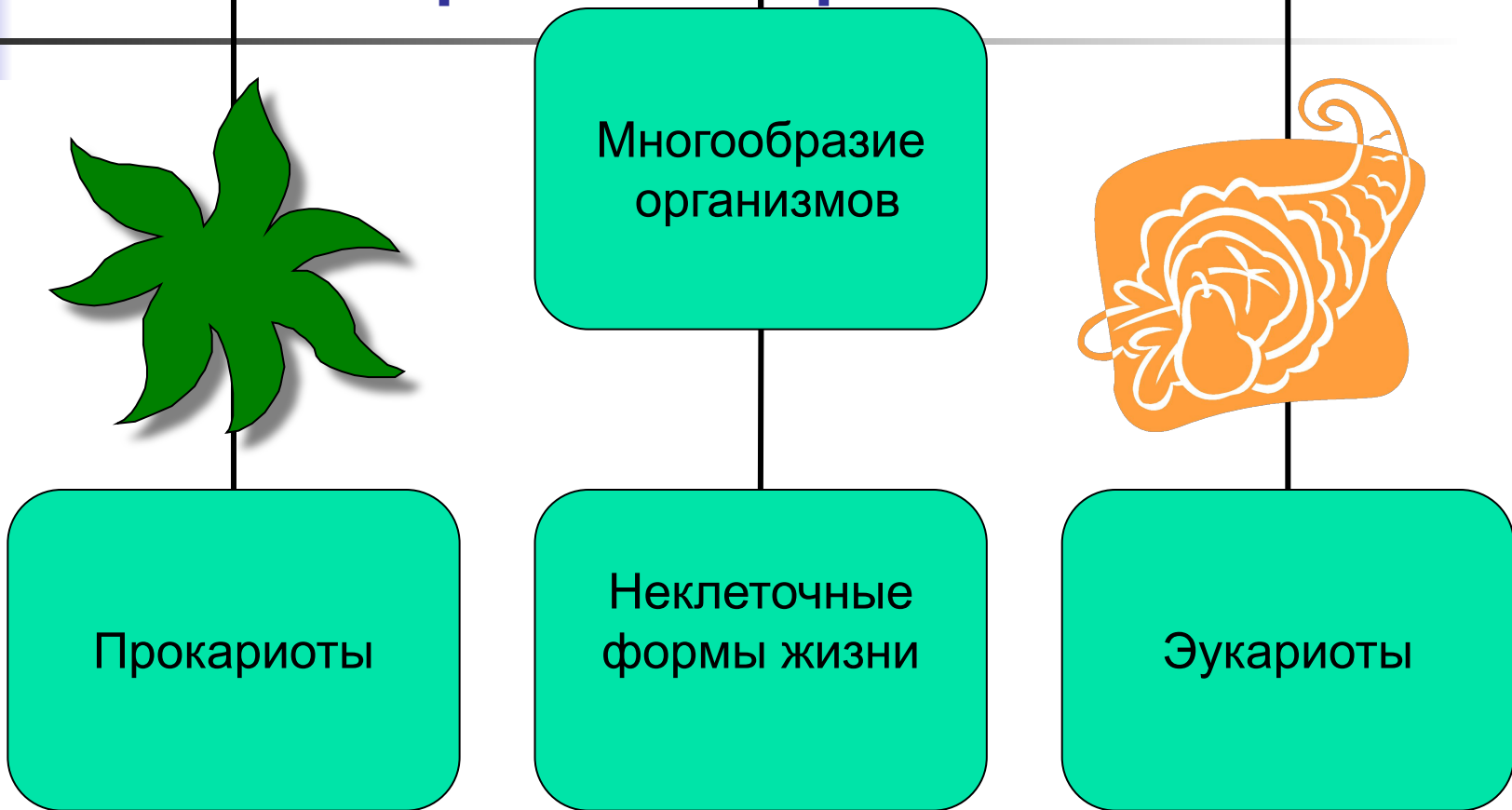
?

?





# Многообразие организмов



# Найти соответствие между названием метода и особенностями принципа его действия



- Методы цитологических исследований:

- Изотопное мечение,

- Замораживание- скалывание,

- Центрифугирование,

- Хроматография,

- Электрофорез.

- Особенности принципа действия метода:

- Тонким лезвием при понижении  $t$  (во льду)- обнажение структур клетки, в т. ч. вдоль плоскости растрескивания,

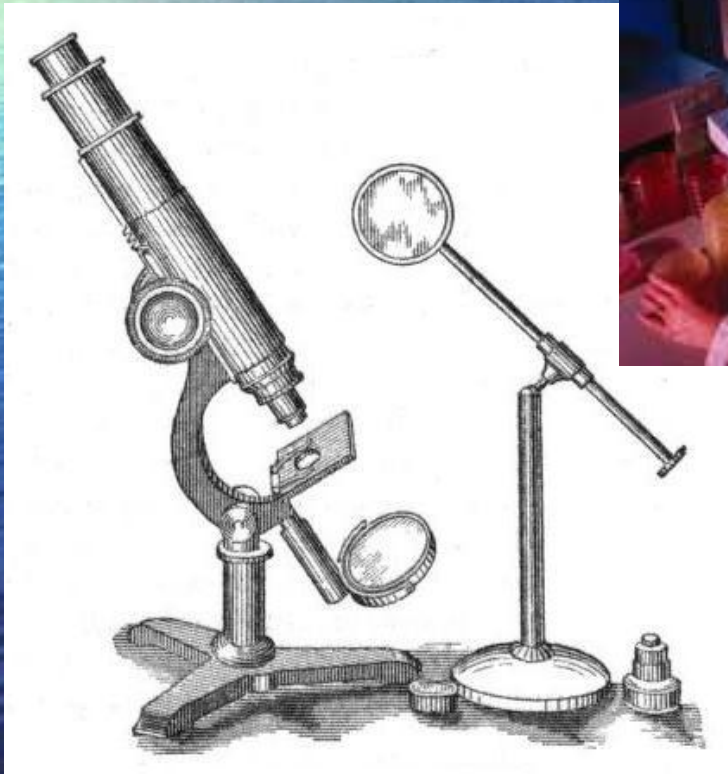
- Использование силы вращения для разделения органоидов клетки по причине разницы в их массе,

- Метод основан на разнзаряженности частиц,

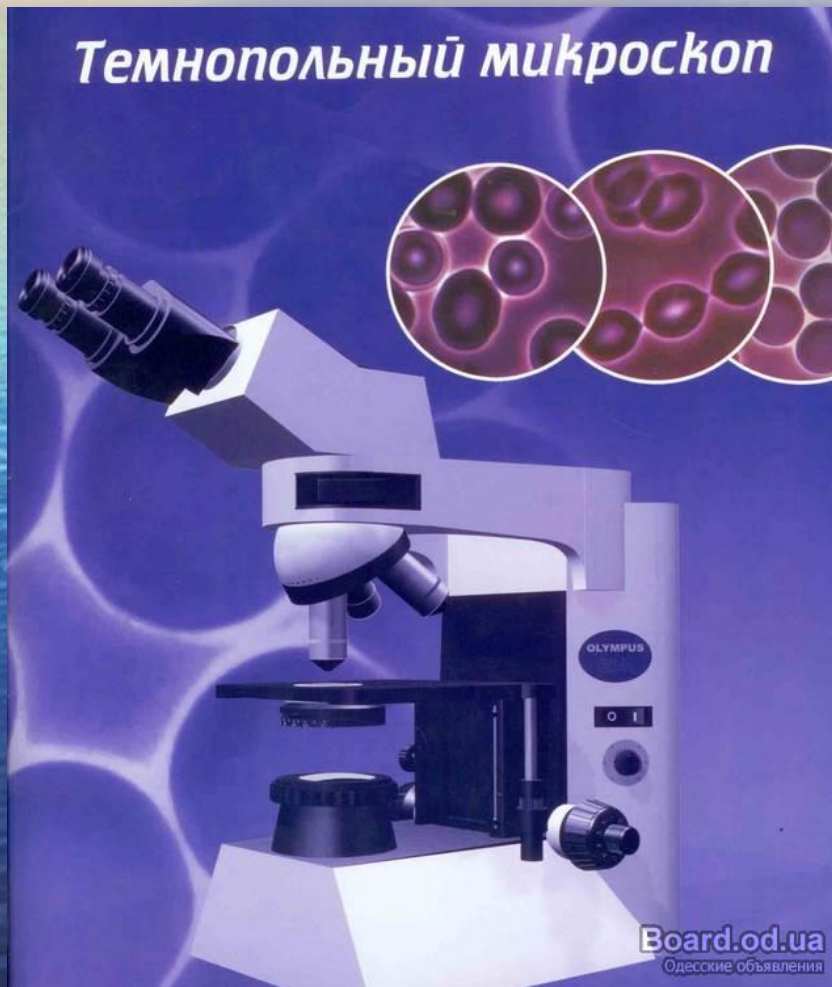
- Существование у некоторых элементов их «вариантов» с отличной от оригинала молекулярной массой,

- Метод используется для деления смесей.

# Использование увеличительных приборов на заре становления цитологии и в настоящее время



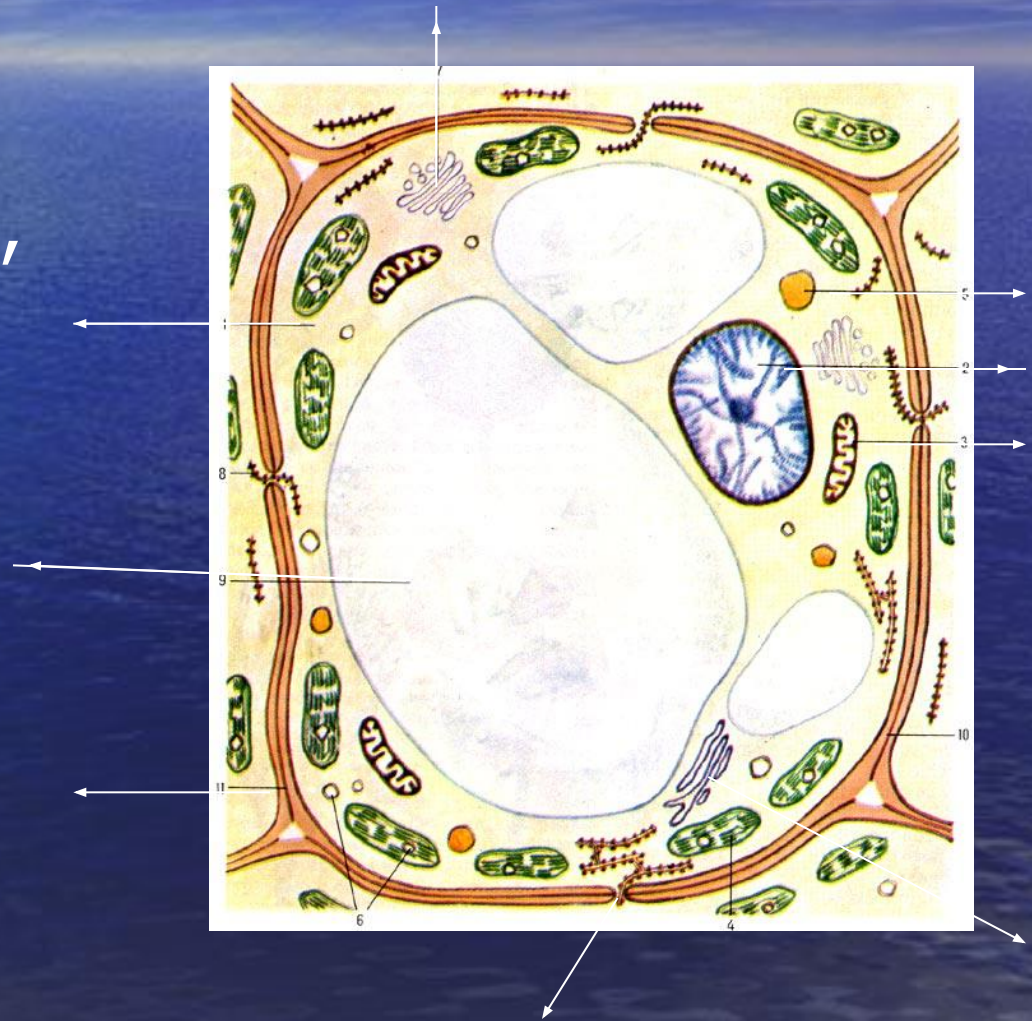
# Какие типы микроскопов применяются в современной науке?



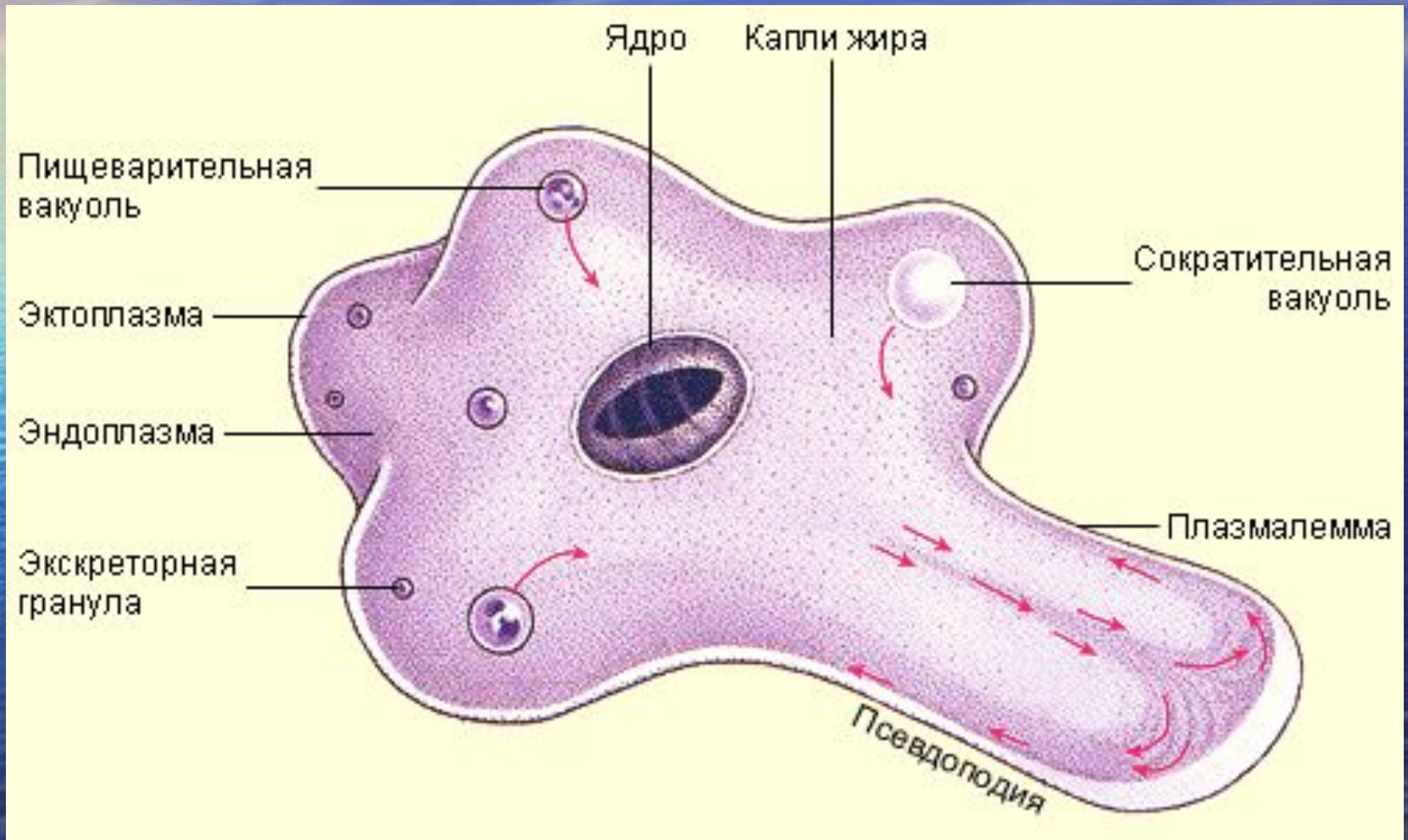


# Строение какой клетки?

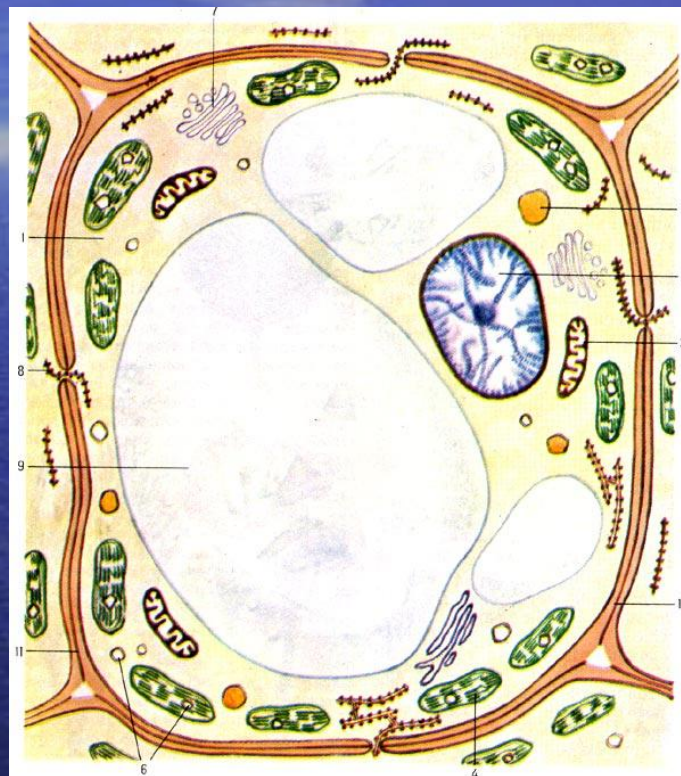
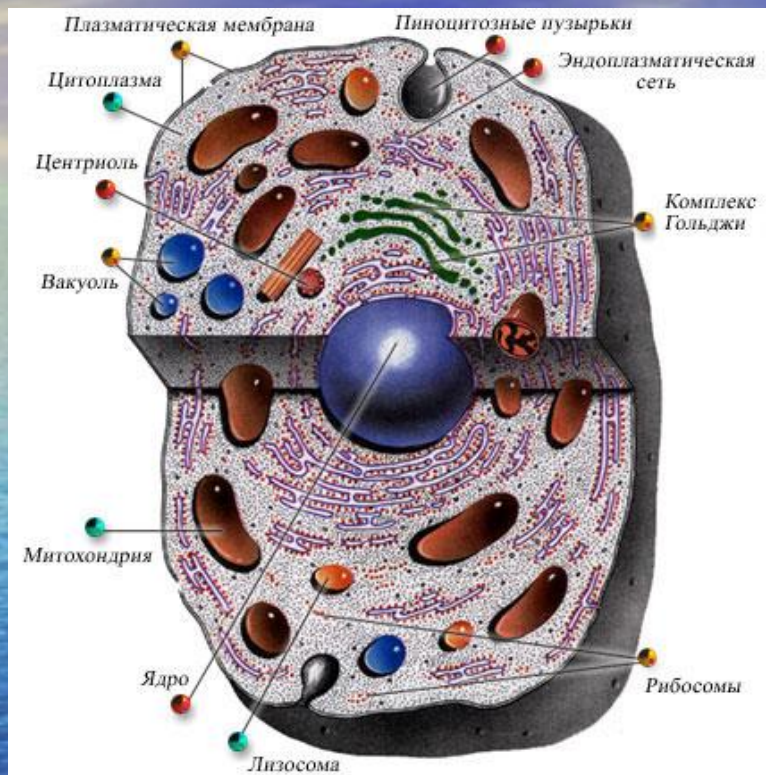
- Как называются органоиды клетки, указанные стрелками?
- Каковы функции этих органоидов?



# Строение животной клетки на примере простейших. Кто это?

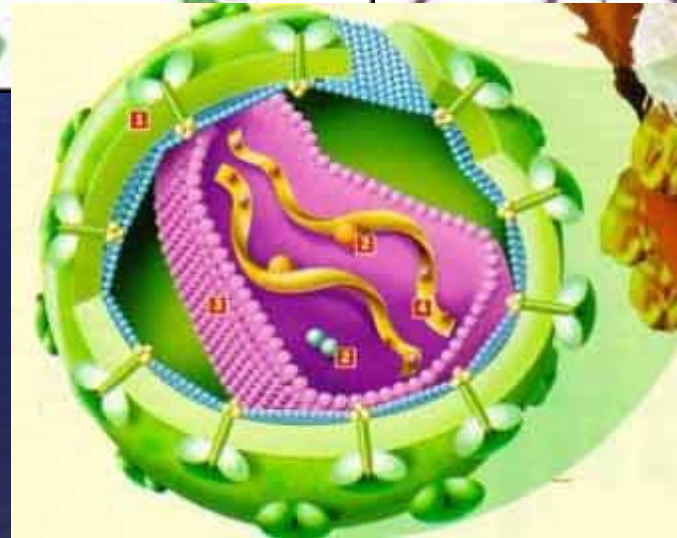
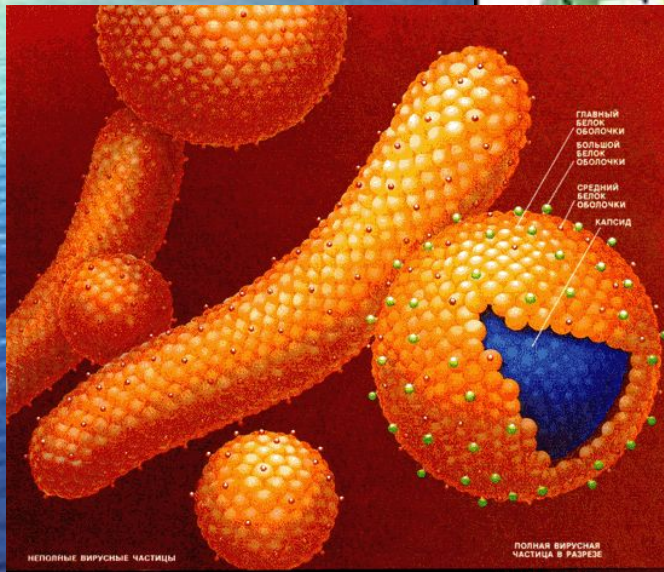
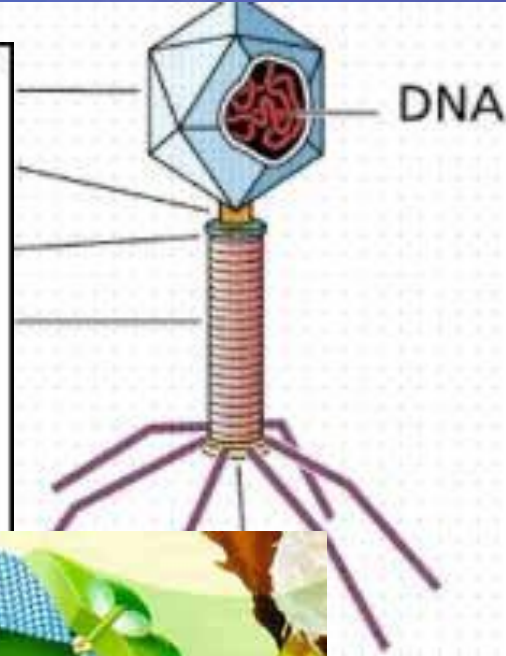


# Сравнительная характеристика строения животной и растительной клетки



- I вариант: выписать черты отличия представленных клеток;
- II вариант: в чём сходство данных образцов клеток?

# Какой из этих объектов является неклочной формой жизни?

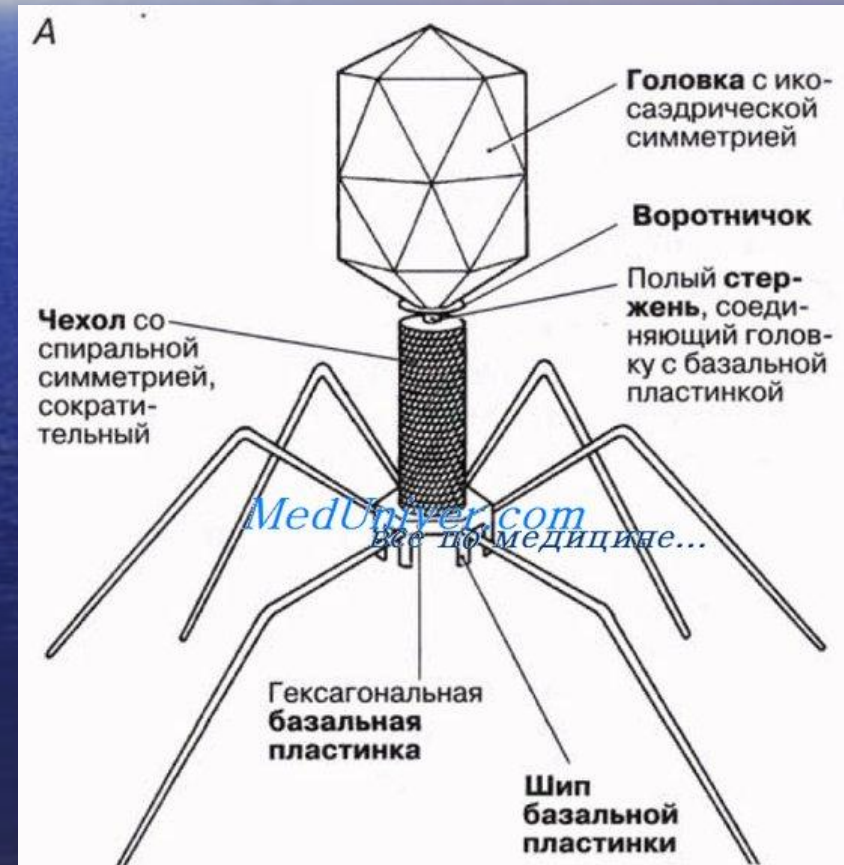


Я не биообъект, а плод  
воображения художника на тему  
вирусы - вредирусы!!!



# Сравнить детали строения неклеточной формы жизни, изготовленной учащимся, с данным изображением

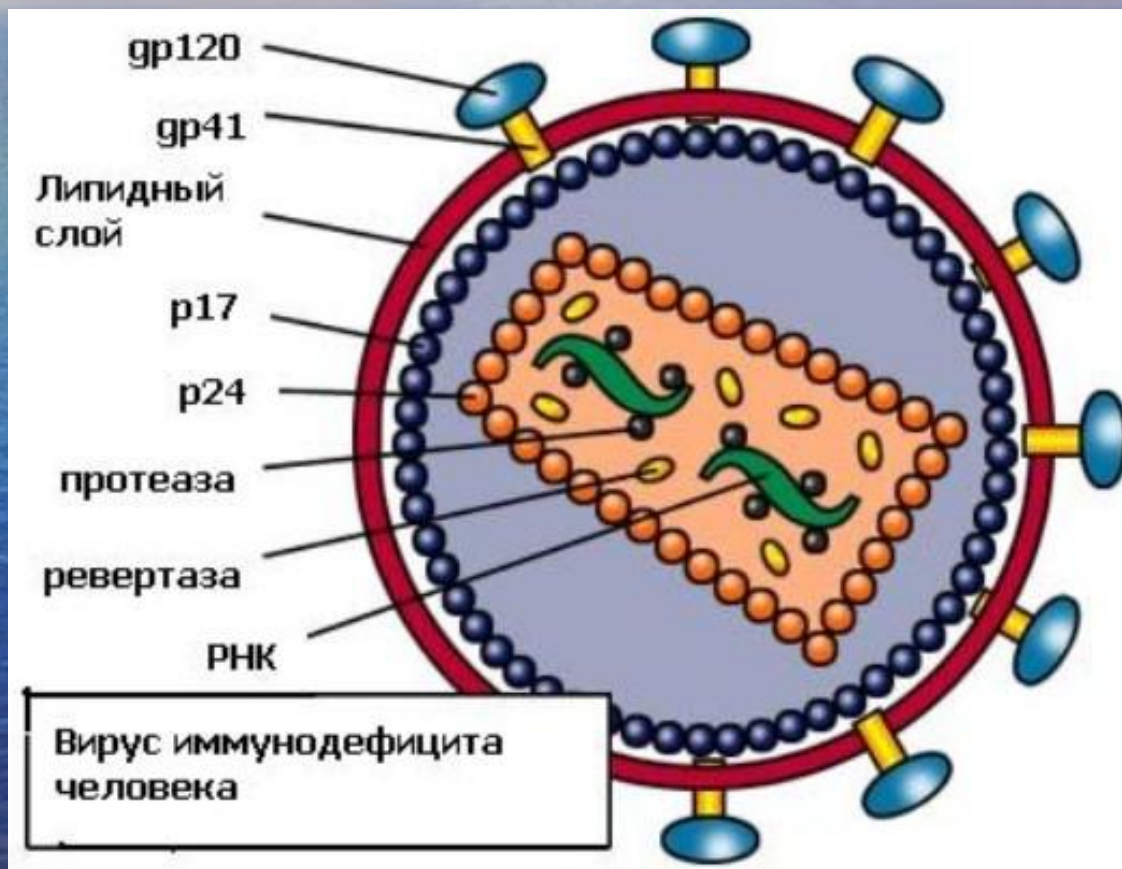
- Каково название этой неклеточной формы жизни?
- Проверить наличие всех известных деталей строения;
- Зачем они нужны?



# Действие бактериофага



# А ты знаешь «врага» в лицо?





Составь правильную последовательность этапов развития заболевания СПИДом (найди ошибку) :

- Скрытый период - изъязвление слизистой, грибковые поражения кожи, понос, похудание, повышенная температура;
- СПИД - воспаление лёгких, опухоли, сепсис и другие инфекции;
- Заражение вирусом ВИЧ -увеличение лимфоузлов, сыпь.

# Правильный ответ:

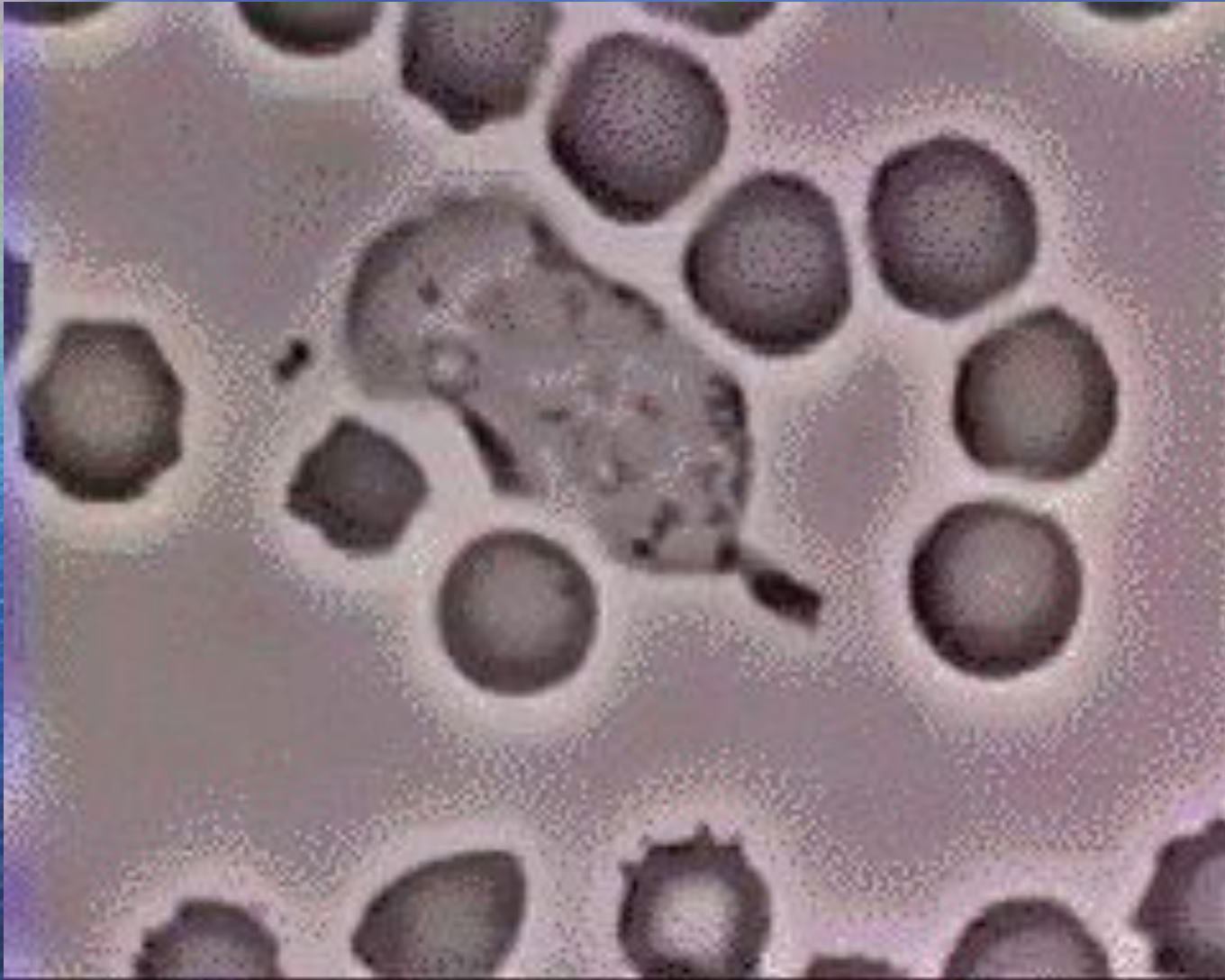
- Заражение вирусом ВИЧ,
- Скрытый период,
- СПИД.



# Актуальнейшая проблема осенне-зимнего периода - ГРИПП!!!



# Лейкоцит пожирает бактерию



Предложите меры профилактики  
бактериальных и вирусных  
инфекций.

- Берегите своё здоровье и здоровье окружающих!!!

