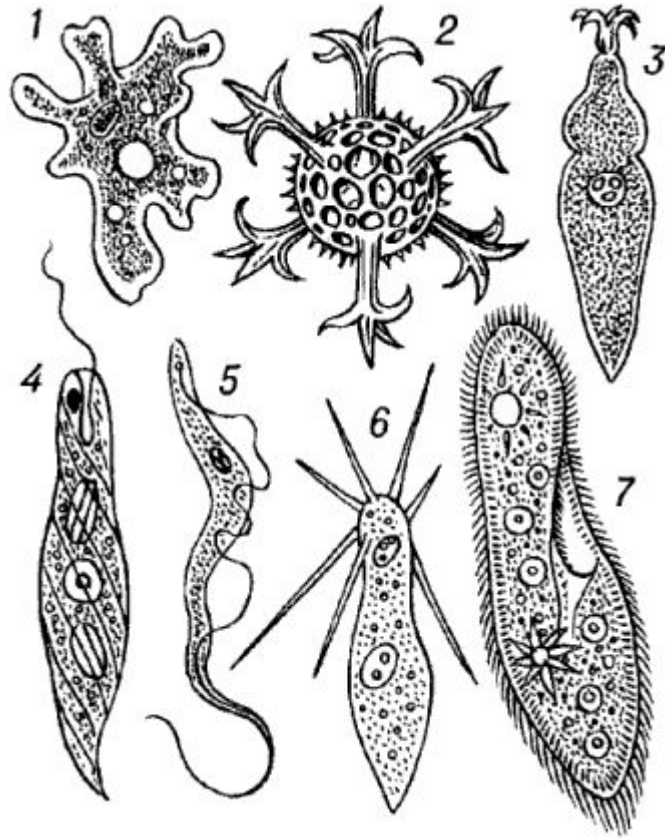
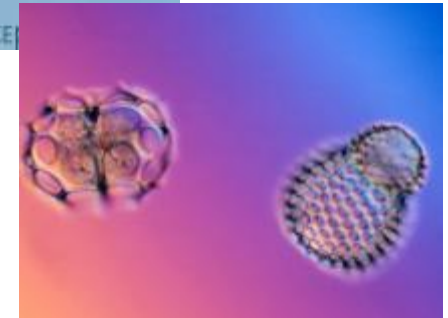
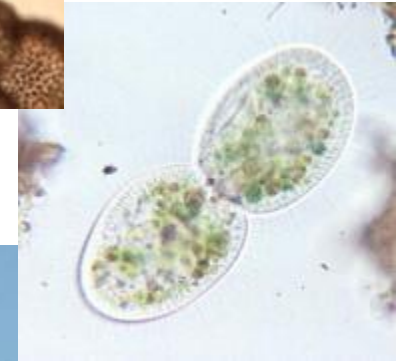
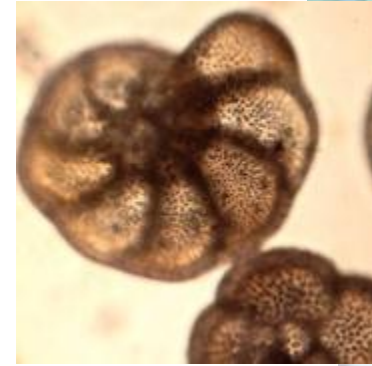
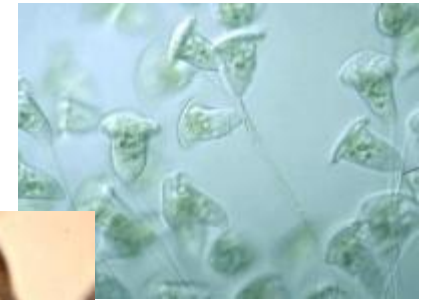


# Простейшие



# Общая характеристика

- Более 30000 видов
- Свободноживущие и паразиты
- Одноклеточные, колониальные
- Размер: от 50 до 150 мкм (min 4 мкм - *Piroplasma*, max 1 см – *Porospora gigantea*)
- Гетеротрофы, редко автотрофы и миксотрофы
- Питание за счёт пино- и фагоцитоза
- Нет НС, но есть раздражимость, таксисы
- Дыхание всей поверхностью тела
- Выделение осуществляют сократительные вакуоли
- Размножение:
  - бесполое (митоз, шизогония),
  - половой процесс (есть конъюгация и копуляция)



# Многообразие простейших

- Тип саркомастигофоры
  - Класс Корненожки (Саркодовые)
    - Амеба протей
    - Дизентерийная амеба
    - Раковинные амебы
    - Фораминиферы
    - Радиолярии
    - Солнечники
  - Класс Жгутиконосцы
    - Эвглена
    - Вольвокс
    - Хламидомонада
    - Трипаносома
    - Лейшмания
    - Лямблия
    - Трихомонада
- Тип Споровики
  - Малярийный плазмодий
  - Токсоплазма
  - Кокцидии
  - Грегарины
  - Пироплазмы
- Тип Инфузории
  - Инфузория туфелька
  - Балантидий
  - Инфузория трубач
  - Сувойка

Эвглен

а

Балантиди

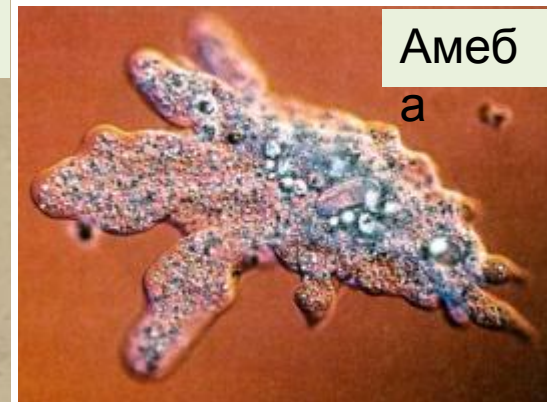
й

Грегарин

а

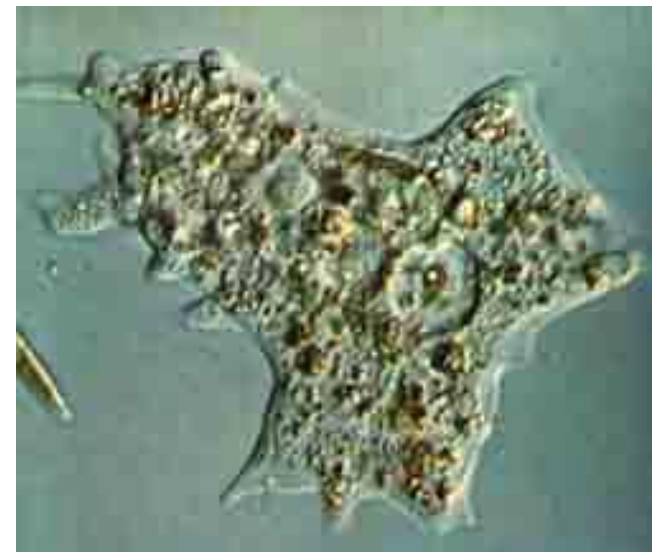
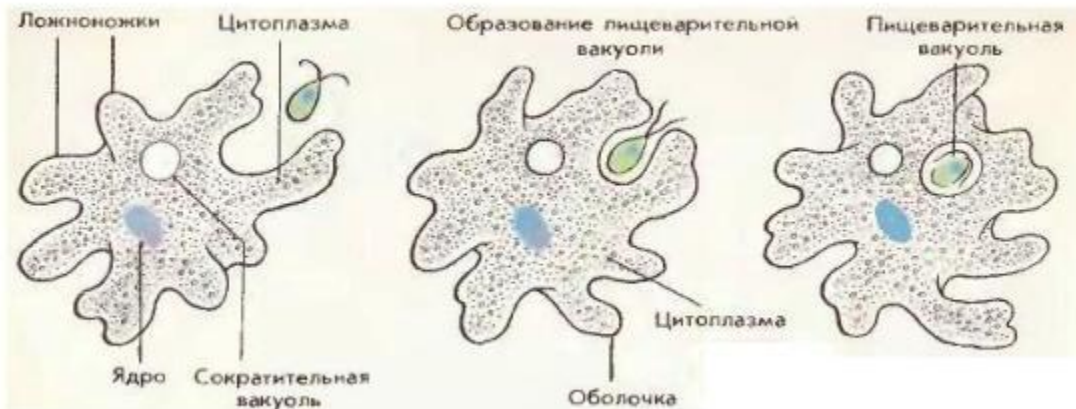
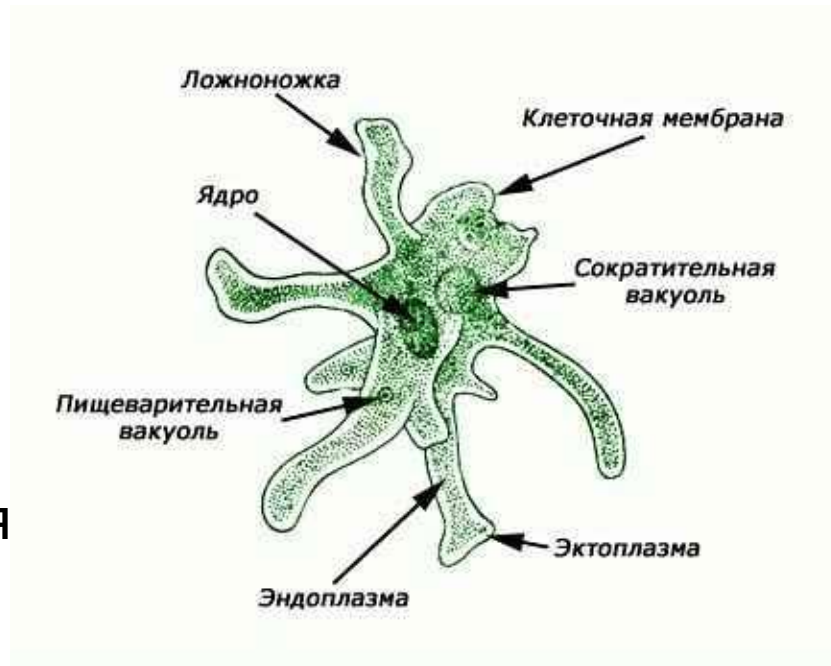
Амеб

а



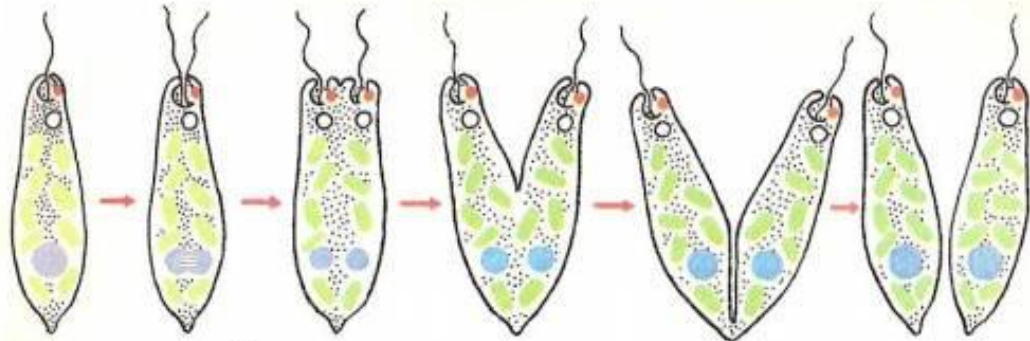
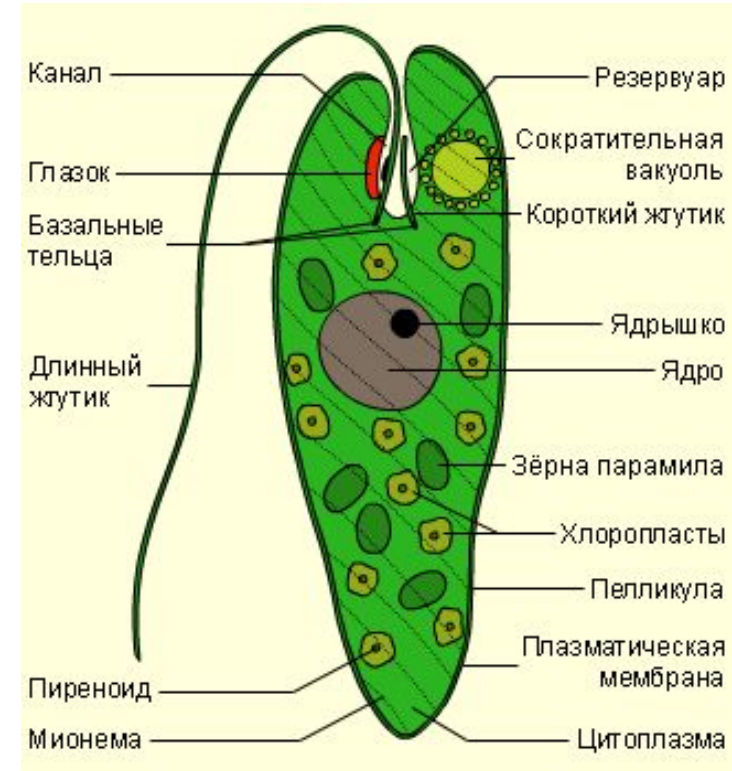
# Амеба обыкновенная

- Обитает в пресных водах
- Размер до 0,5 мм
- Передвижение и захват пищи с помощью ложноножек
- Питается бактериями, одноклеточными водорослями, мелкими простейшими
- Есть сократительные вакуоли для регуляции осмотического давления
- Одно ядро
- Размножение бесполое - митоз



# Эвглена зеленая

- В пресных водах, канавах, болотах.
- Тело эвглены вытянутое, длиной около 0,05 мм. Его передний конец притуплен, а задний заострен.
- Наружный слой цитоплазмы эвглены плотный, он образует вокруг ее тела оболочку - *пелликулу*
- На переднем конце тела эвглены находится тонкий нитевидный вырост цитоплазмы - *жгутик*. Передвижение тупым концом вперед
- Размножение бесполое - митоз

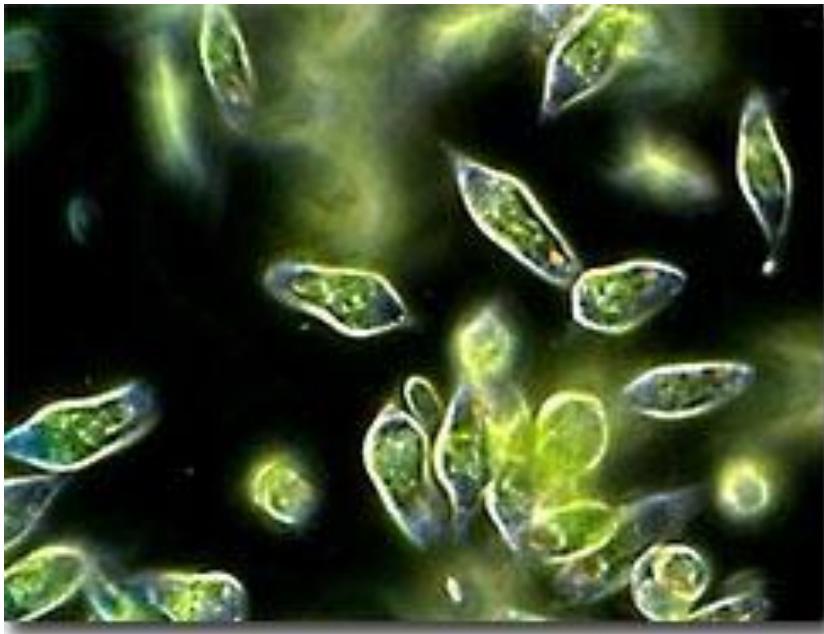


Деление зеленой эвглены.

# Эвглена зеленая

## Признаки растений

- Наличие хлоропластов
- Фототрофное питание на свету

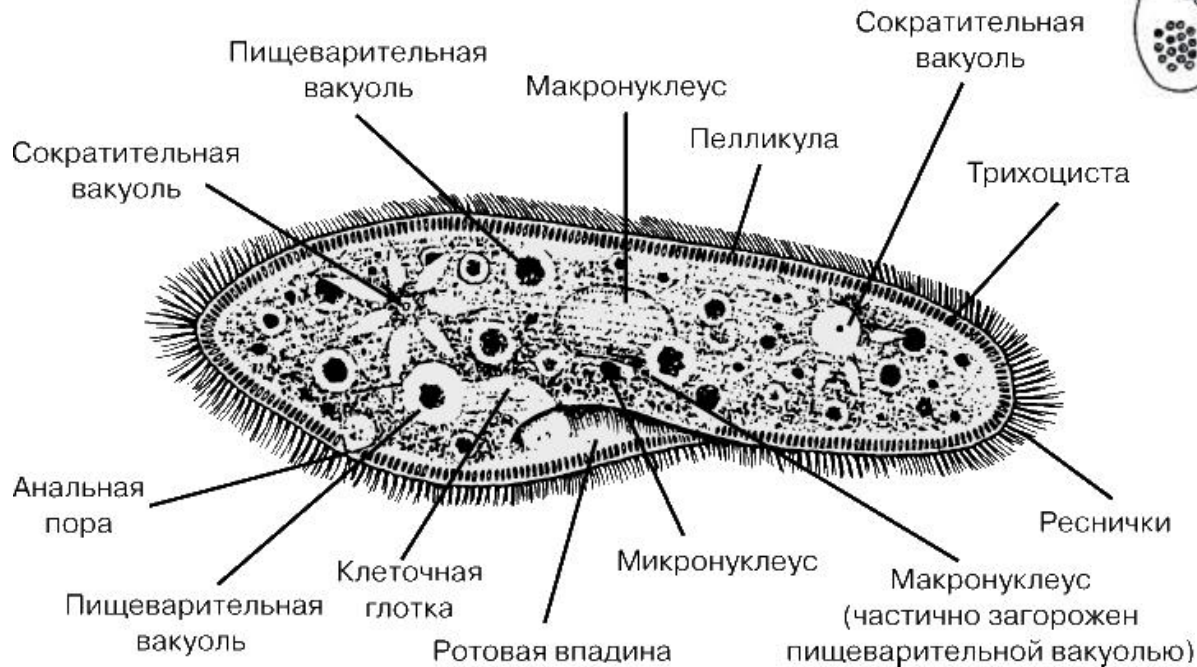
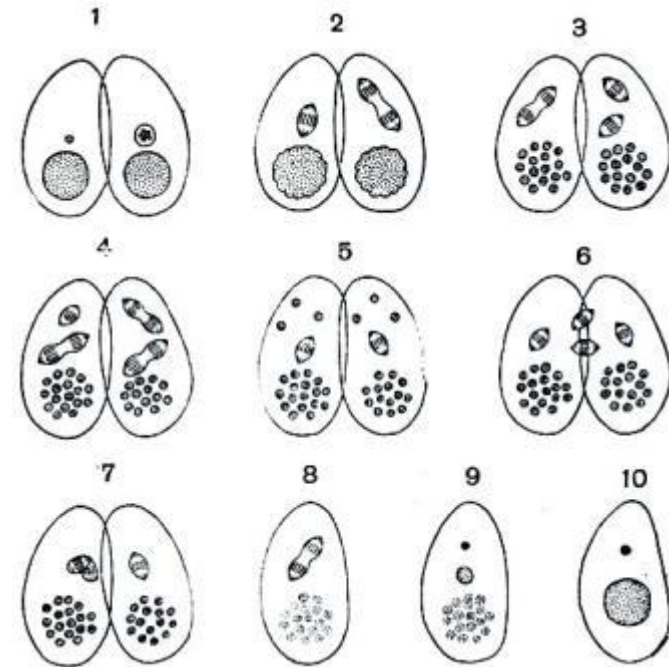


## Признаки животных

- Нет клеточной стенки, но есть пелликула
- Гетеротрофное питание в темноте
- Есть орган фоторецепции - стигма

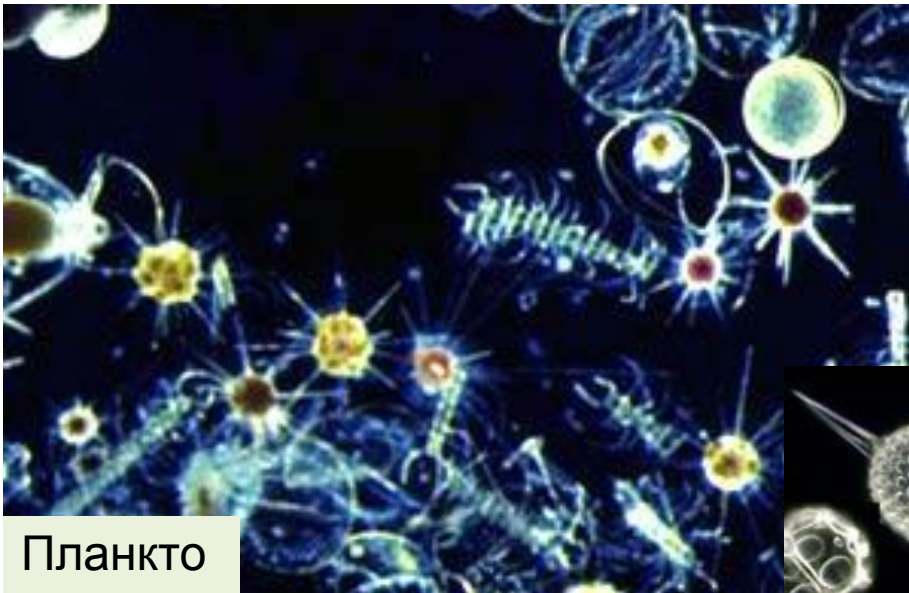
# Инфузория туфелька

- Свободноживущие пресноводные
- Длина её тела достигает 0,3 – 0,5 мм
- Клетка покрыта множеством ресничек
- Два ядра: большое и малое
- Размножение бесполое – митоз
- Возможен половой процесс – обмен участками генома



# Значение простейших

- Входят в состав планктона
- Пища для других организмов



Планкто  
н



Радиоляри  
и

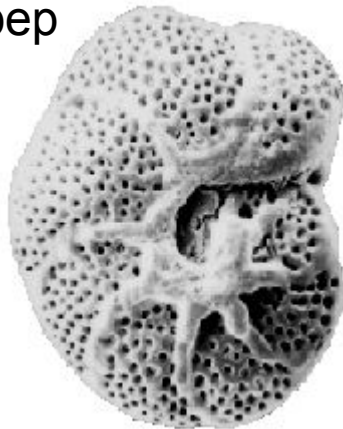
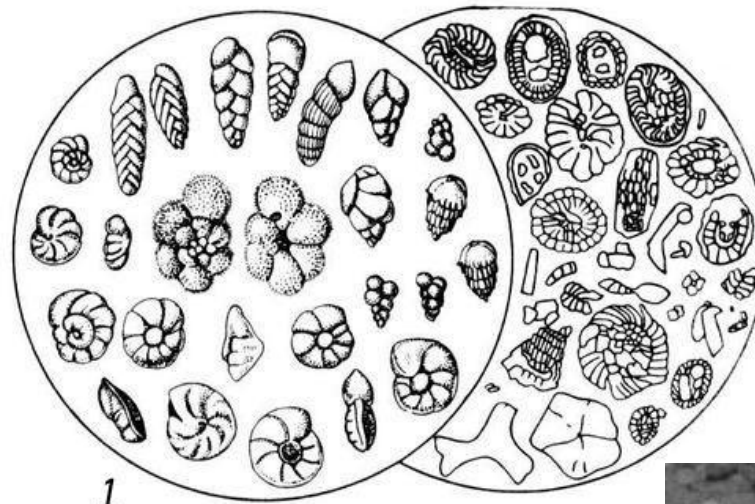


# Значение простейших

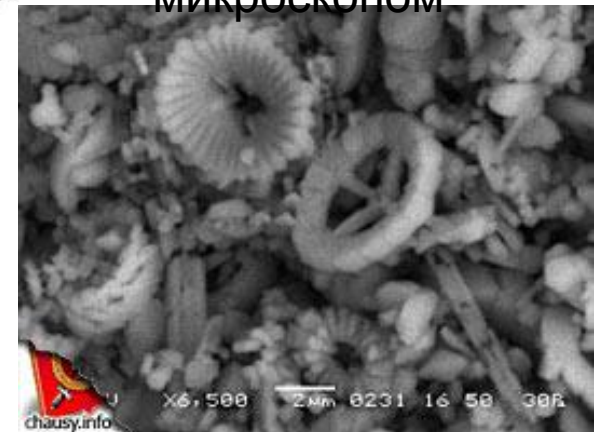
– Отложения мела (фораминиферы)



Фораминиферы

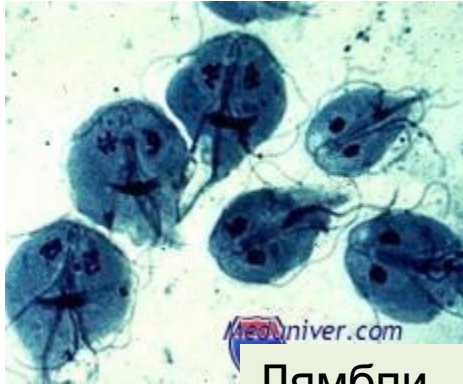


Мел под  
микроскопом



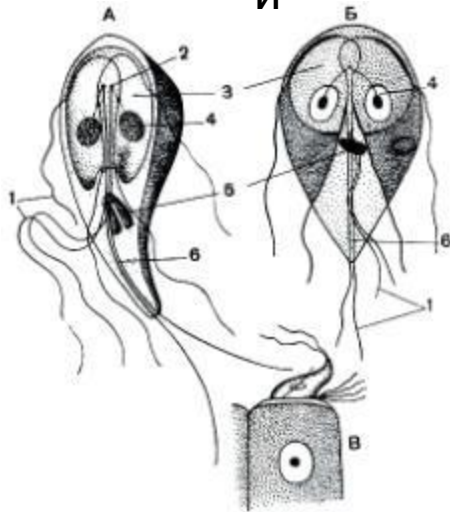
# Значение простейших

– Возбудители заболеваний животных, растений, человека



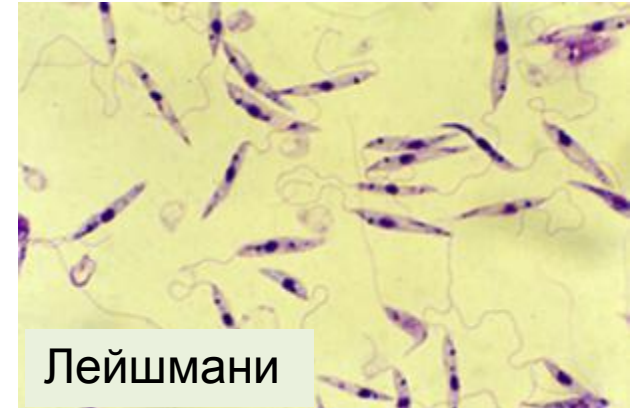
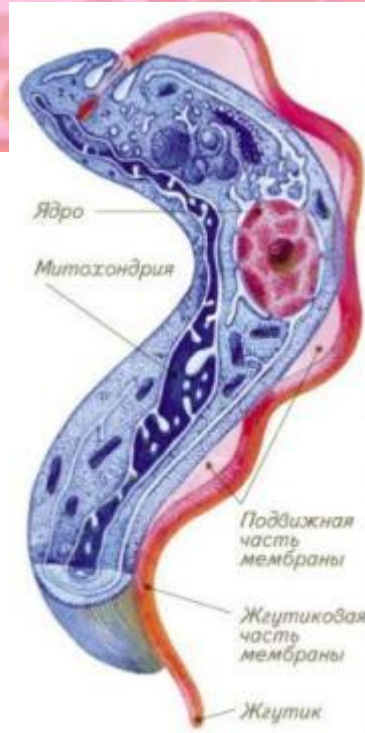
Лямбли

И



Трипаносом

а



Лейшмани

и



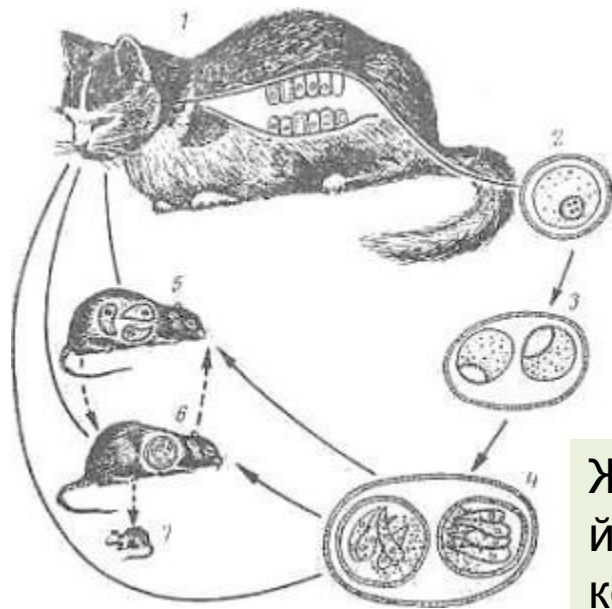
Лейшманиоз

з

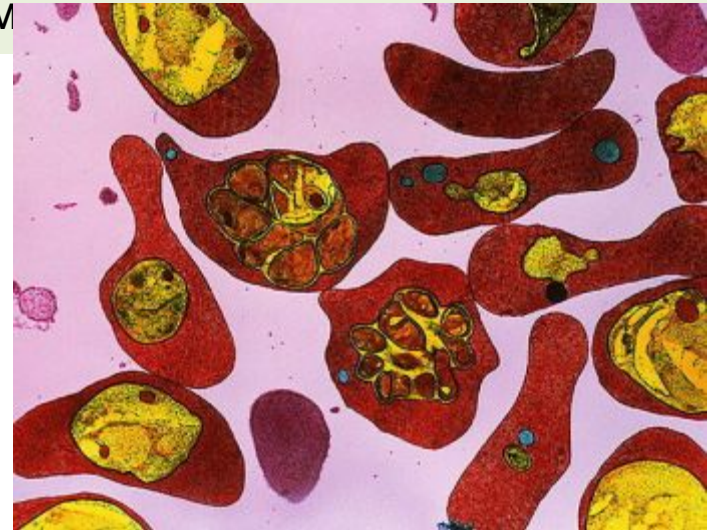
# Значение простейших

– Возбудители заболеваний животных, растений, человека

Эритроциты, пораженные малярийным плазмодием



Жизненный цикл кокцидий



Комар-переносчик малярии



Кокцидия

я