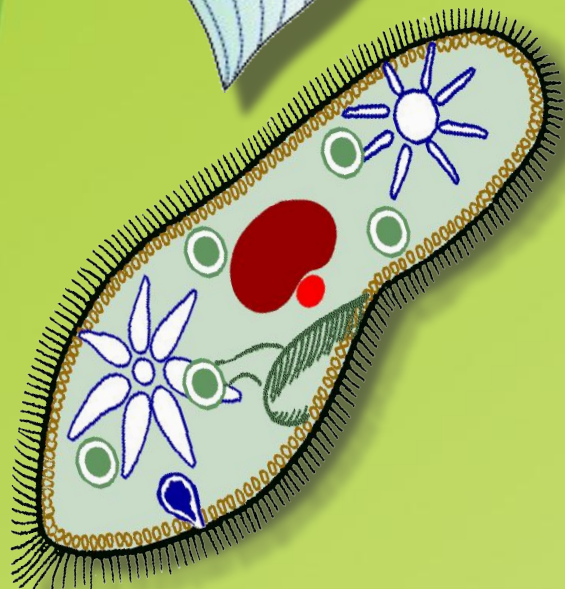
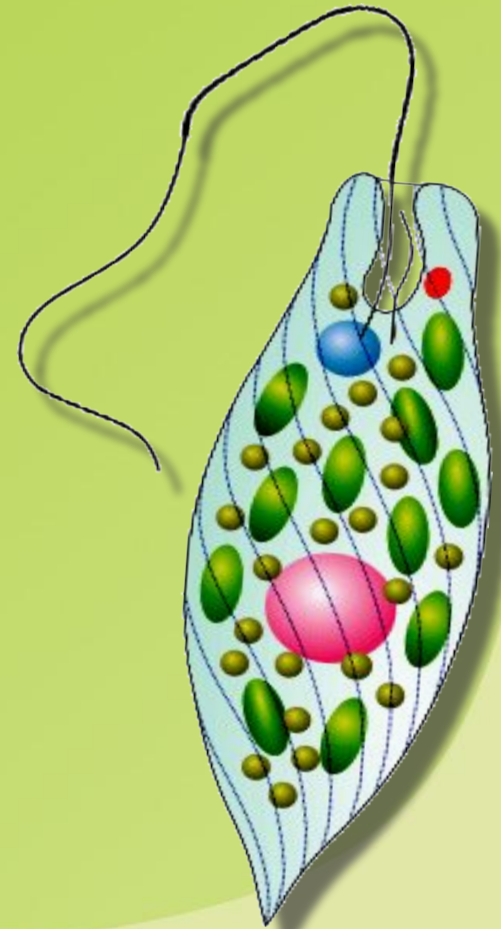


# ***Класс Жгутиконосцы, тип Инфузории***



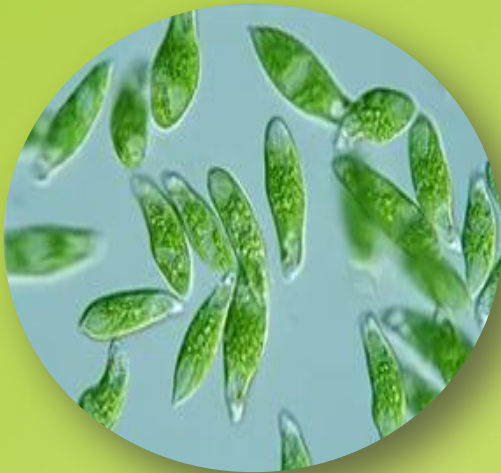
# Характерные черты жгутиконосцев

- Наличие жгутиков**
- Постоянная форма тела**
- Питание за счет фотосинтеза и готовыми веществами**

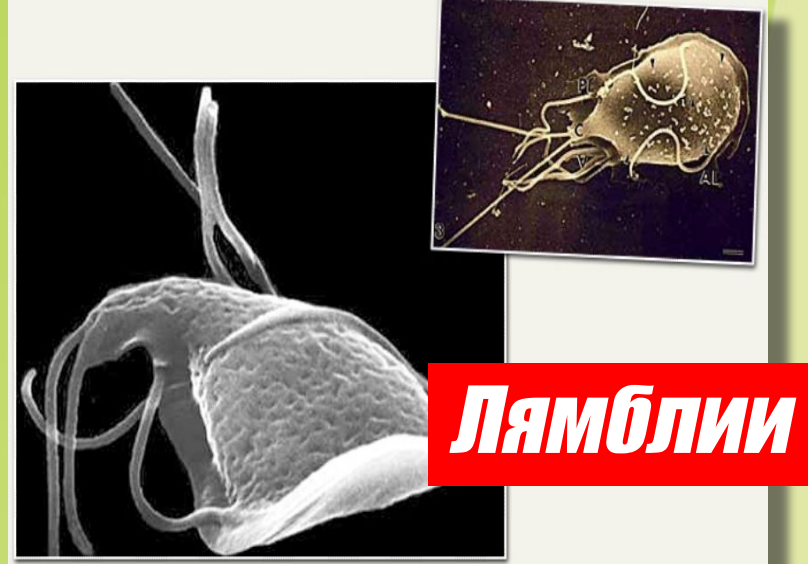


# Среда обитания жгутиконосцев

**Водная  
среда**



**Живые  
организмы**



# **Особенности строения**

## **ОДИНОЧНЫЕ**



**Эвглена зеленая**

## **КОЛОНИАЛЬНЫЕ**



**ВОЛЬВОКС**



# ***Характер питания***

***фотосинтез***



***Эвглена зеленая***

***Готовыми  
веществами***



***Лямблия***

# Строение эвглены зелёной

**Зёрна крахмала**

**ЖГУТИК**

**ЯДРО**

**СТИГМА**

**ЭНДОПЛАЗМА**

**ЭКТО ПЛАЗМА**

**ХРОМАТОФОРЫ**



- ❑ Форма клетки постоянная, поддерживается плотной прозрачной оболочкой - **пелликулой**.
- ❑ Цитоплазма делится на **эктоплазму и эндоплазму**. **Хлоропласты** (около 20) расположены в цитоплазме клеток.
- ❑ Орган движения - **жгутик**.
- ❑ На переднем конце тела находится **стигма** - светочувствительный глазок, и **сократительная вакуоль**.
- ❑ **Дыхание** осуществляется всей поверхностью тела.
- ❑ Орган выделения - **сократительная вакуоль**

# ***Питание эвглены***

***На свету***

***Как зеленые  
растения,  
при помощи  
фотосинтеза***



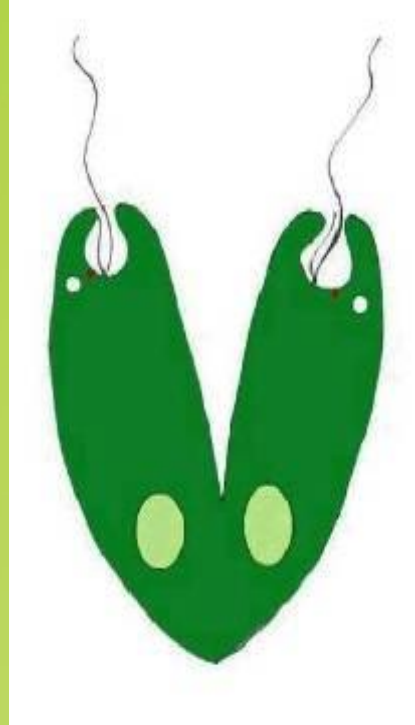
***Как животные,  
усваивая  
готовые  
органические  
вещества***

***В темноте***



**□ У эвглены зелёной тип питания - миксотрофный (на свету питается как растение, образуя органические вещества из неорганических в процессе фотосинтеза, а в темноте - как животное - всей поверхностью тела) поэтому эвглена является промежуточной формой между растениями и животными.**

# ***Размножение эвглены зелёной***



***Размножение у эвглены происходит в форме  
продольного деления надвое.***

**Бесполое размножение у эвглены  
происходит в форме продольного  
деления надвое.**

- Весной, с повышением температуры и усилением освещенности, эвглены начинают интенсивно размножаться. Летом они становятся особенно многочисленными. Некоторые виды эвглен чаще делятся в прохладной воде: они преобладают ранней осенью. При значительном понижении температуры окружающей среды, эвглены образуют цисту.**

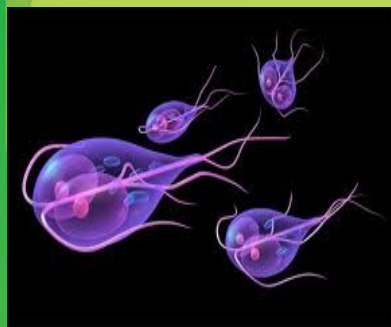
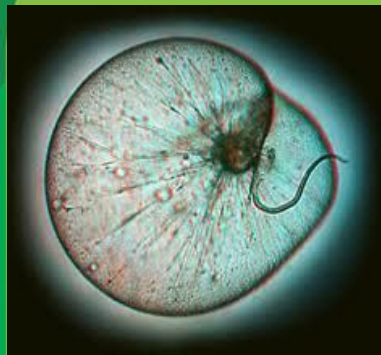
# Многообразие Жгутиковых

**Ночесветка** - морское жгутиковое простейшее, вызывающее свечение воды по ночам

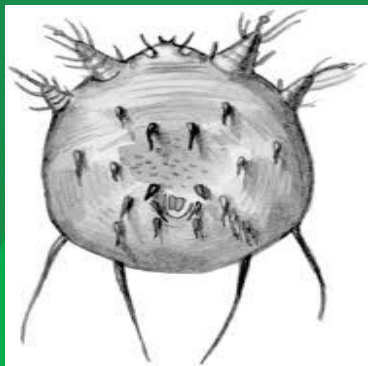
**Вольвокс** - колониальное свободноживущее простейшее

**Лямблия** - жгутиковое простейшее паразитирующее в кишечнике человека, вызывающее лямблиоз.

**Заражение происходит через воду, грязные руки, немытые овощи и фрукты**

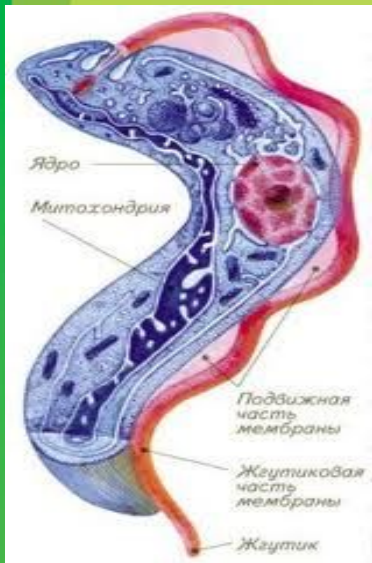






**Лейшмания -  
паразитическое  
жгутиковое простейшее,  
вызывающее кожный  
лейшманиоз**

**Переносчиком кожного  
лейшманиоза являются  
МОСКИТЫ.**



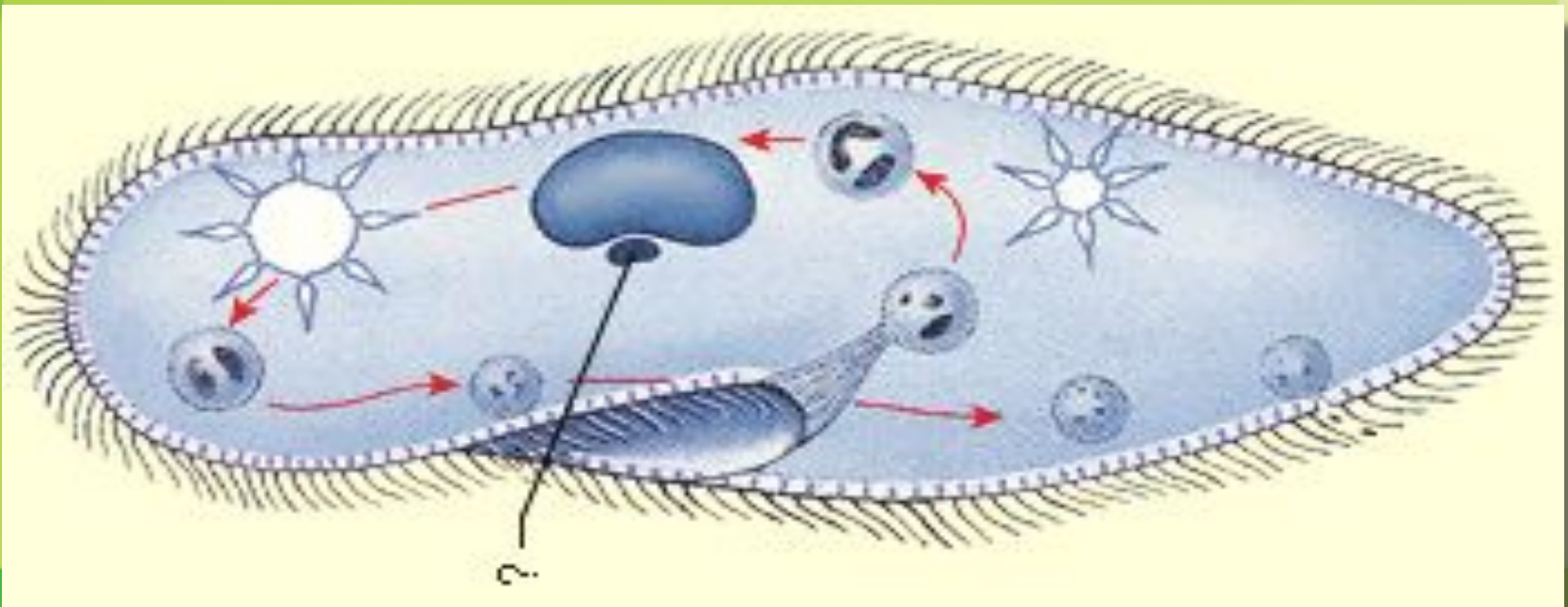
**Трипаносома - возбудитель  
сонной болезни человека  
(поражение спинного мозга,  
сонливость и смерть от  
истощения). Переносчик -  
муха це-це, резервуар для  
трипаносом - антилопы**



# ***Тип Инфузории***

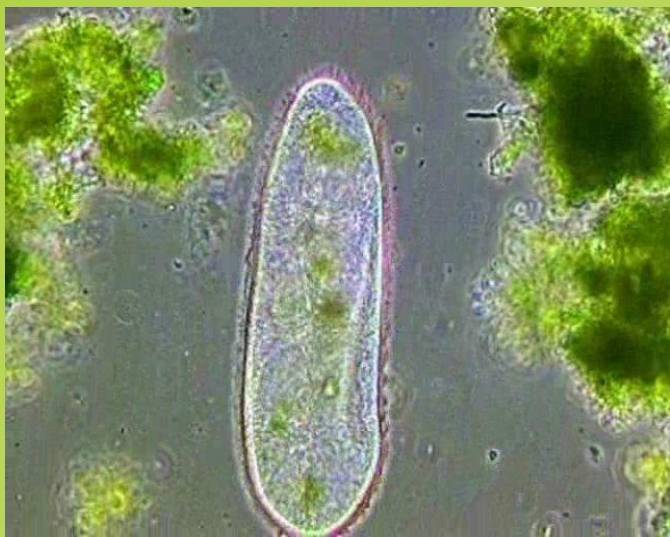
# **Характерные черты инфузорий**

- Наличие ресничек**
- Постоянная форма тела**
- Имеют два ядра**



# Среда обитания инфузорий

**Водная  
среда**



**Живые  
организмы**





# **Образ жизни**

**свободноживущий**



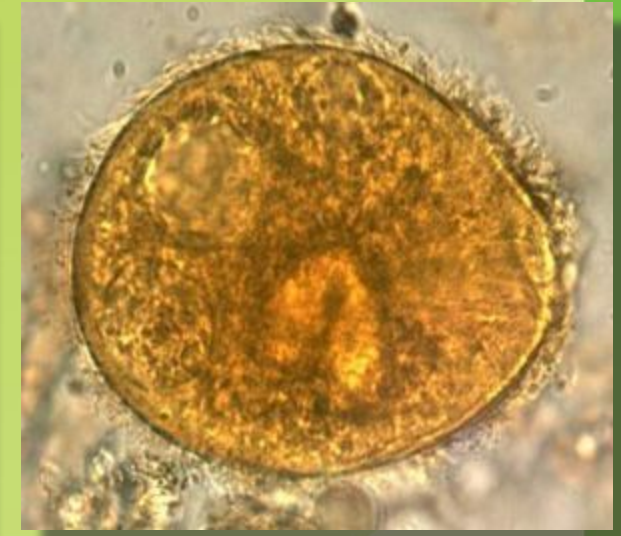
**Инфузория-  
туфелька**

**прикрепленный**



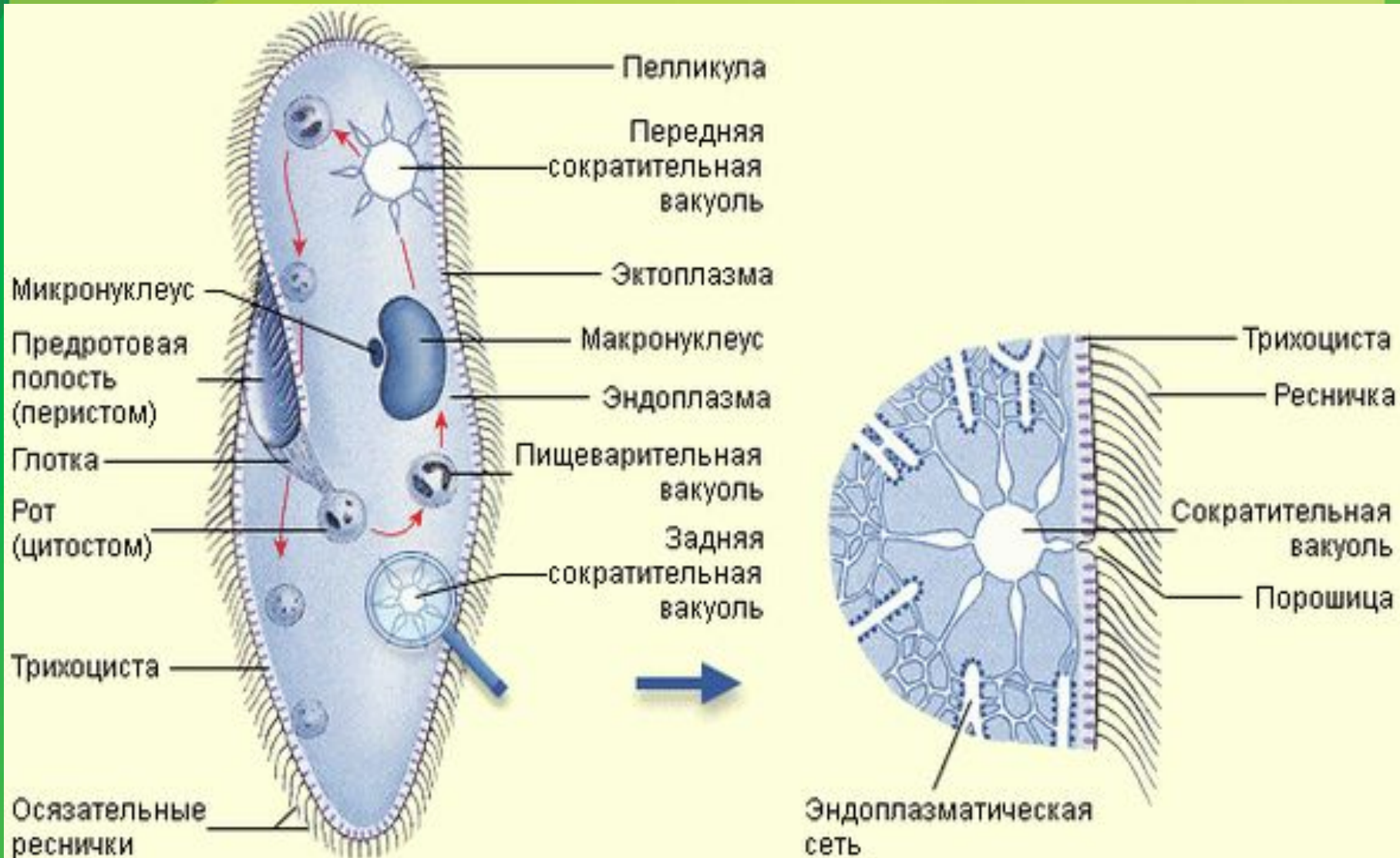
**сувойка**

**паразитический**

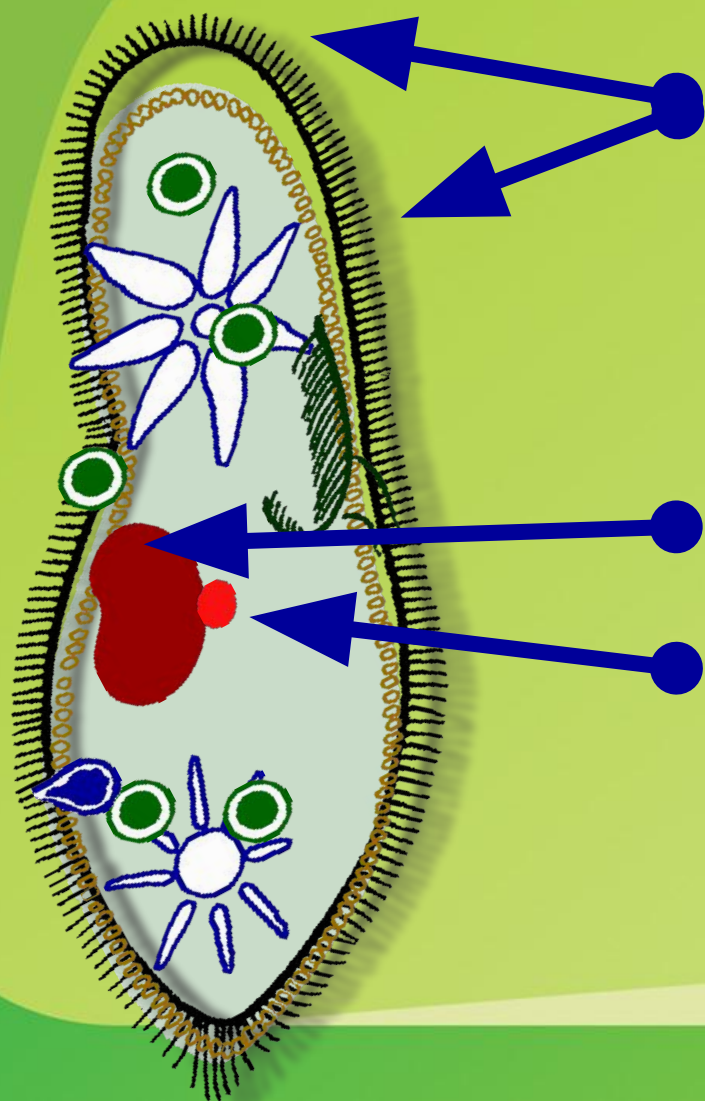


**балантидиум**

# Строение инфузории туфельки



# Строение инфузории-туфельки



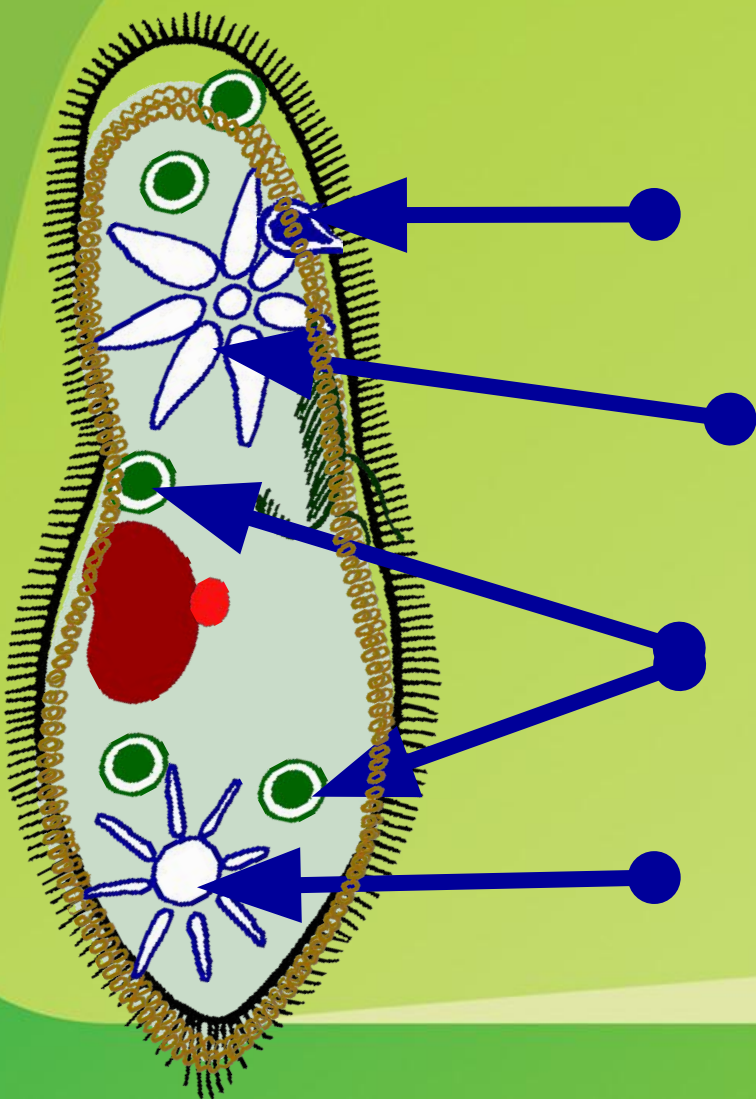
**Реснички**

**Большое ядро**

**Малое ядро**



# ***Строение инфузории-туфельки***



***порошица***

***Сократительная вакуоль***

***Пищеварительная вакуоль***

***Сократительная вакуоль***



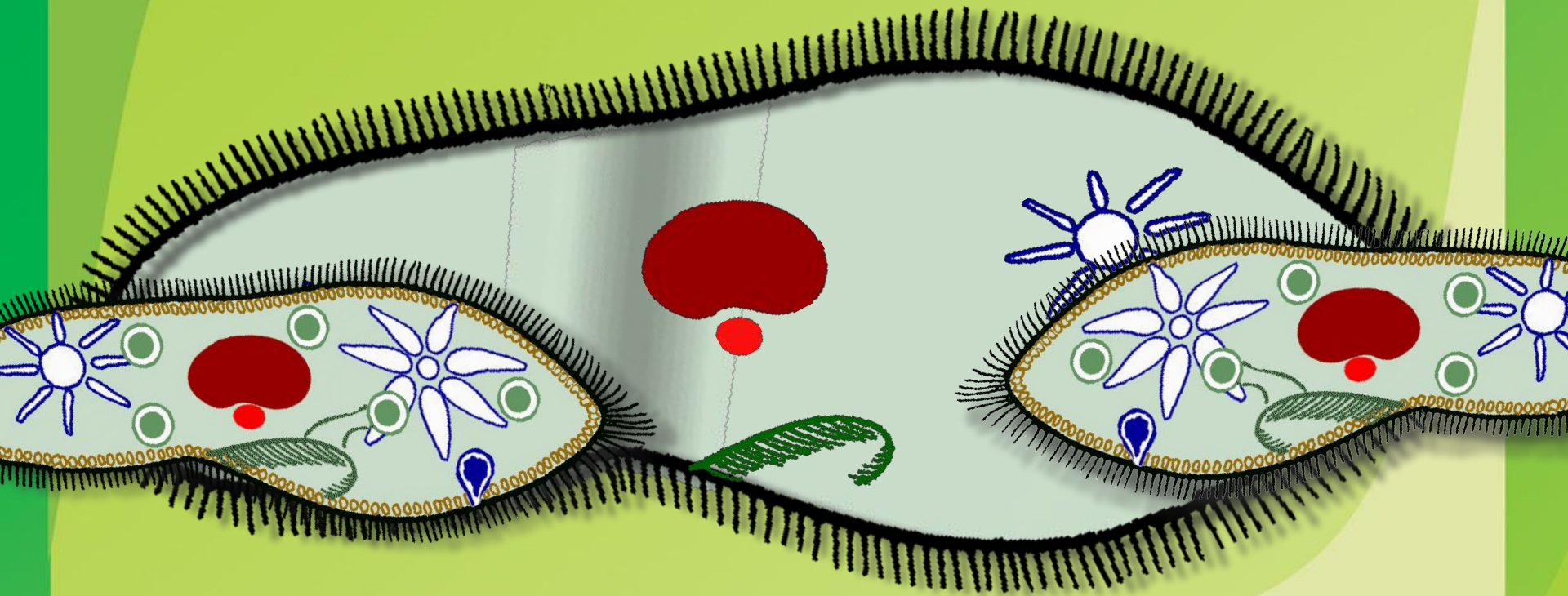
- ❑ **Форма тела постоянная поддерживается плотной оболочкой - пелликулой.**
- ❑ **Цитоплазма разделена на эктоплазму и эндоплазму.**
- ❑ **Органоиды передвижения - реснички.**
- ❑ **Имеет два ядра: макронуклеус - большое ядро (контролирует процессы питания, выделения, дыхания); микронуклеус - малое ядро (контролирует процессы деления)**
- ❑ **Имеет две сократительные вакуоли с приводящими канальцами.**
- ❑ **Есть специальный орган выделения ненужных продуктов обмена - порошица.**
- ❑ **Есть клеточный рот и глотка, на конце которой происходит образование пищеварительных вакуолей.**
- ❑ **Трихоцисты - длинные трубочки, лежащие в эктодерме и выстреливающие при опасности, парализуя врага.**

# **Размножение инфузории**

**Размножаются инфузории только бесполом путем – поперечным делением надвое.**

- 1. При этом происходит деление генеративного и вегетативного ядер.**
- 2. Также происходит удвоение клеточного рта и сократительных вакуолей.**
- 3. После чего на теле инфузории появляется поперечная перетяжка.**
- 4. Перетяжка становится все более глубокой, и наконец обе половинки отходят друг от друга – получаются две молодые инфузории.**

**Начав питаться, молодые инфузории-туфельки растут. Через сутки деление повторяется снова.**



# **Размножение инфузории**

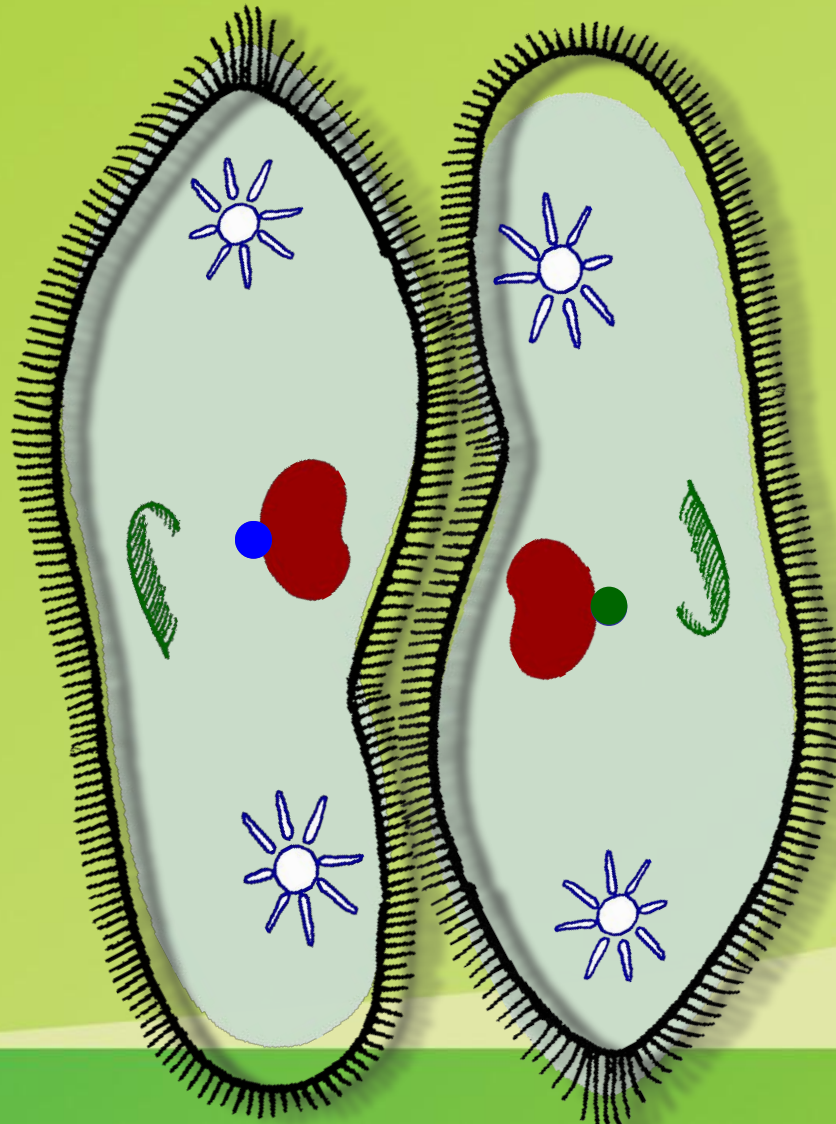
**Инфузориям присуща особая форма полового процесса, не связанная с размножением, — конъюгация.**

- 1. Во время конъюгации инфузории объединяются в пары.**
- 2. В каждой клетке происходит разрушение вегетативного ядра.**
- 3. Генеративное ядро делится.**
- 4. К этому времени между клетками формируется цитоплазматический мостик, по которому инфузории обмениваются ядрами. При этом одно из них остается в клетке, а второе переходит в партнера и сливается с его ядром.**
- 5. Затем образуется вегетативное ядро и инфузории расходятся.**

**Во время конъюгации между двумя организмами осуществляется обмен генетической информацией, но новые особи не образуются.**



# Конъюгация



# МНОГООБРАЗИЕ ИНФУЗОРИЙ



**Стентор (трубач)**



**Балантидий**  
(паразит кишечника человека, вызывает балантидиаз: кишечные колики, кровавый понос, лихорадка)



**Бурсария**

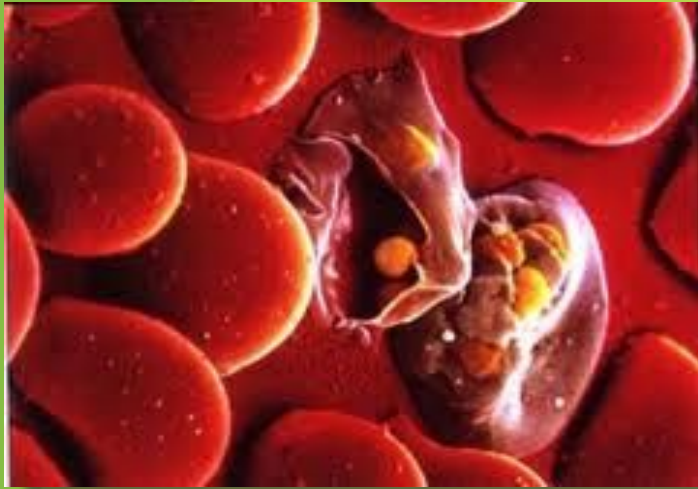


**Стилонихия**



**Сувойка**

# **Тип Апикомплексы; класс Споровики; Малярийный плазмодий**



**Малярийный плазмодий - паразит, обитающий в эритроцитах крови человека и клетках печени. Малярия имеет приступообразное течение: повышение температуры, лихорадка, головные и суставные боли.**

**Переносчиком малярии является малярийный комар.**

