

# Инфузория-туфелька

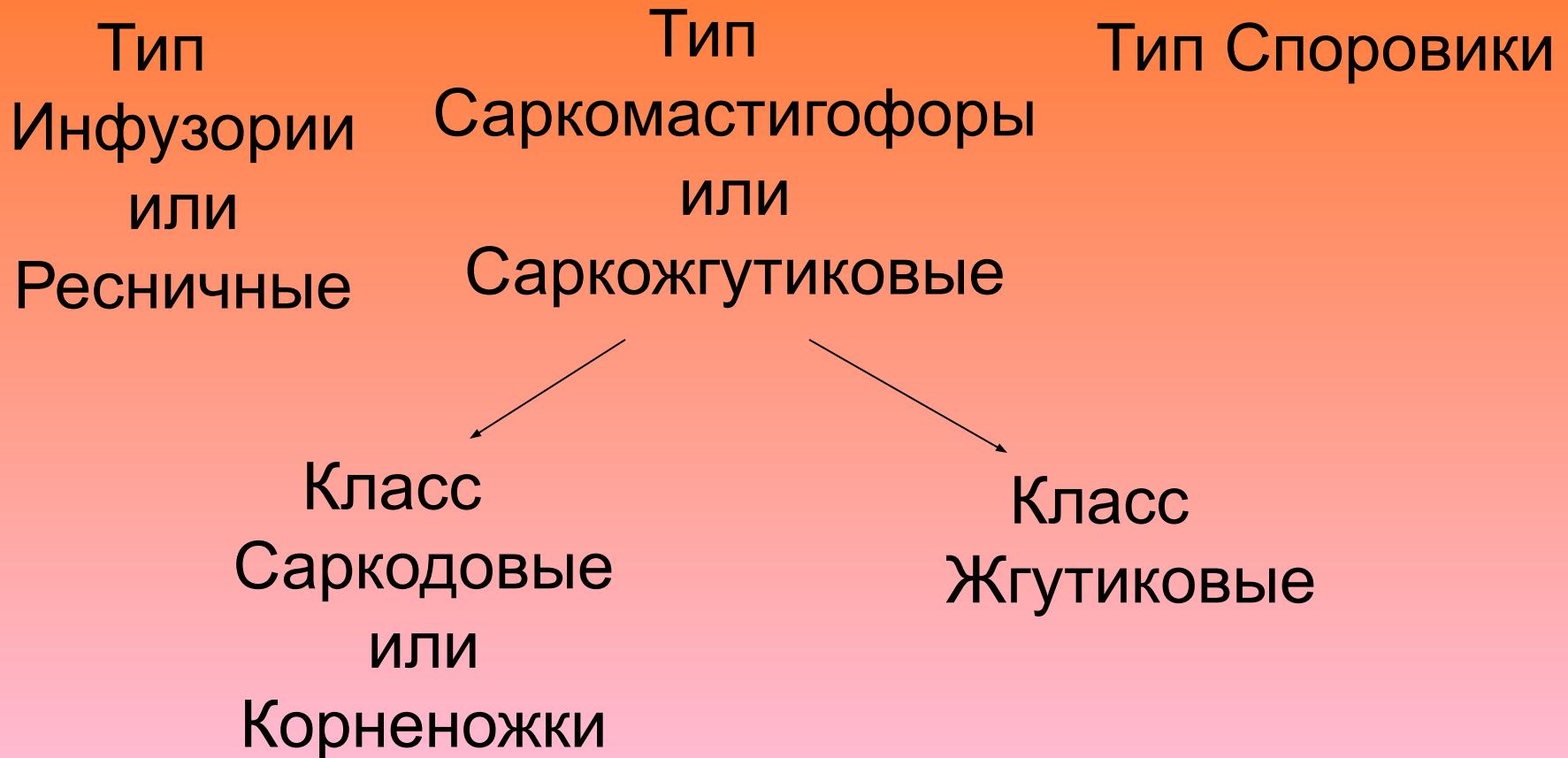


*Зоология, 7 класс*

*Орлова Ю.Ю.*

*Урок № 5*

# Подцарство Простейшие или Одноклеточные

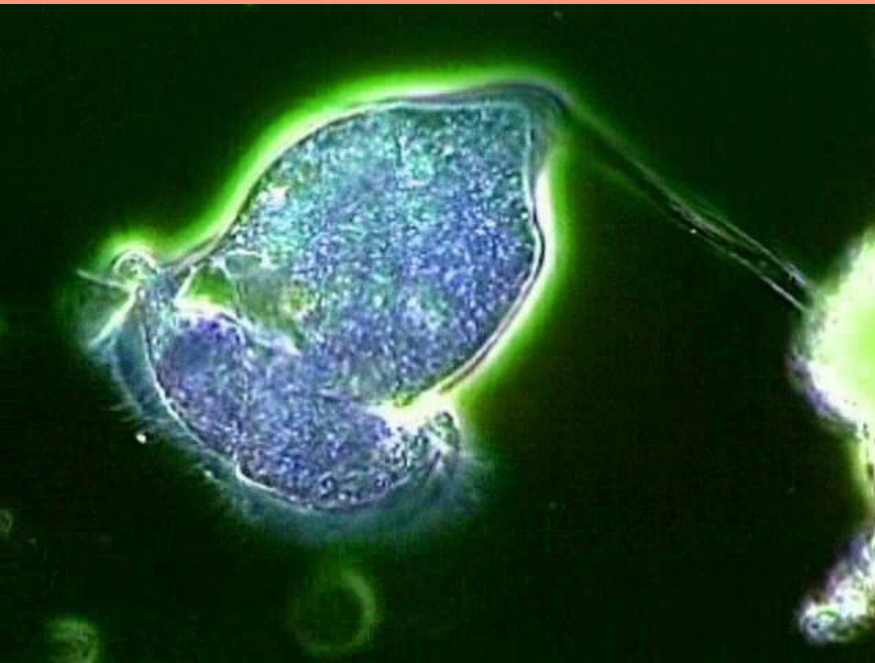


# Систематика инфузории- туфельки

- **Царство** Животные
- **Подцарство** Простейшие
- **Тип** Инфузории
- **Класс** Ciliatea
- **Отряд** Hymenostomatida
- **Семейство** Parameciidae
- **Род** Парамеции
- **Вид** Инфузория-туфелька

# Тип Инфузории

Инфузории обитают в пресных водоемах с разлагающимися органическими остатками.

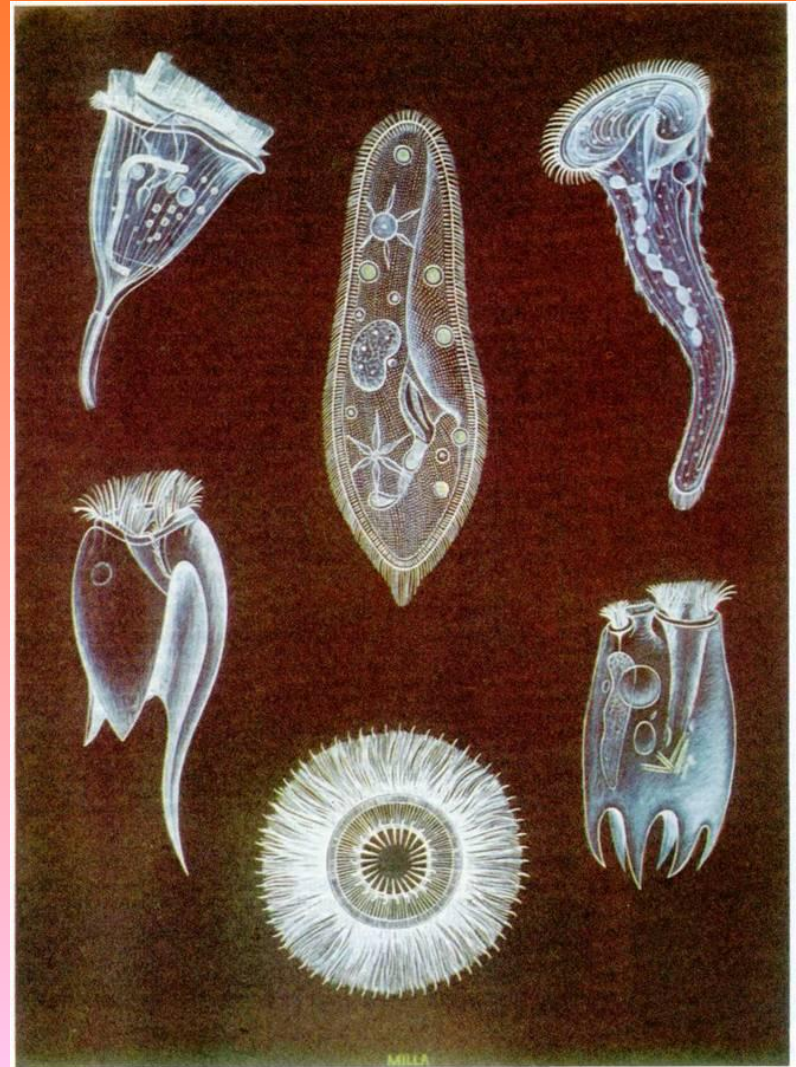


# Тип Инфузории

- Все инфузории имеют реснички.



**Инфузория-  
сுவойка**



# Инфузория туфелька имеет постоянную форму тела

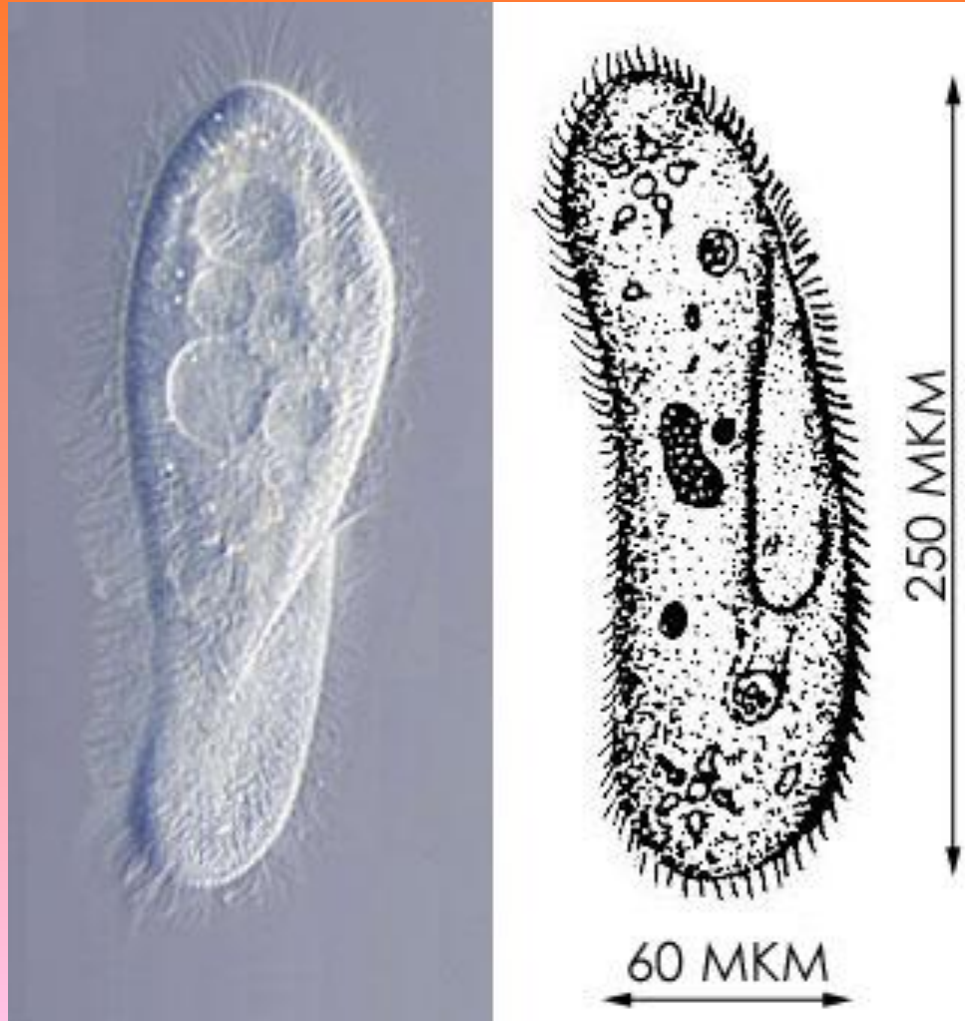


Пелликула



Инфузория-  
туфелька

# Размеры инфузории-туфельки



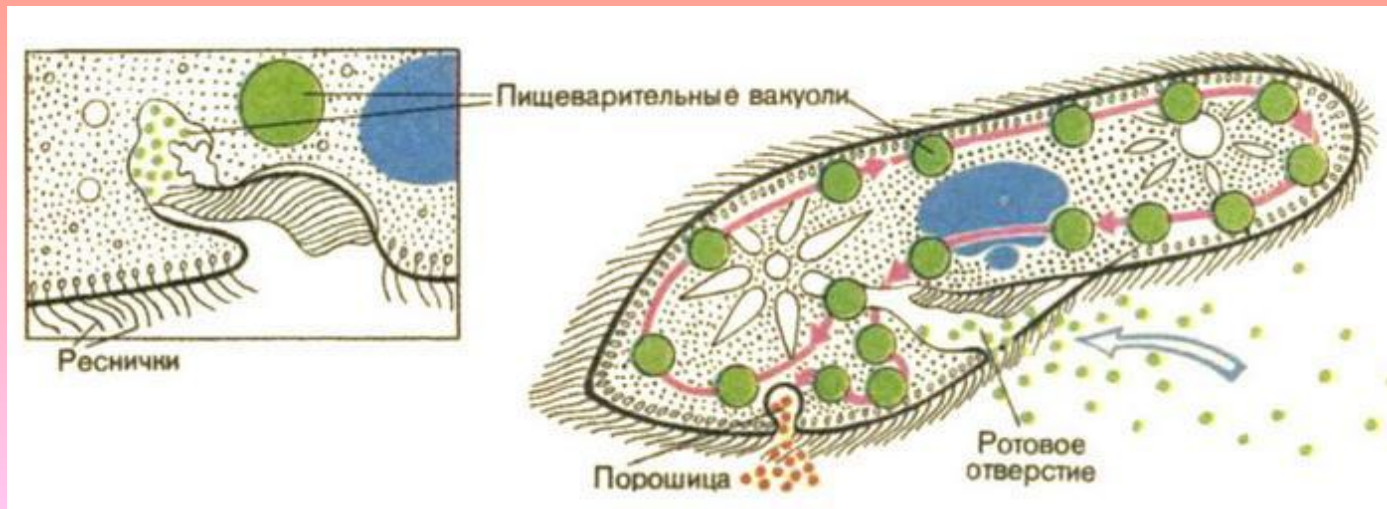
# Строение инфузории-туфельки





# Пищеварительная система инфузории-туфельки

- Клеточный рот с длинными ресничками (захват бактерий).
- Глотка (образуются пищеварительные вакуоли)
- Порошица (выбрасываются непереваренные остатки пищи)



# Дыхание инфузории-туфельки

- Через всю поверхность тела растворенным в воде кислородом.



# Выделение инфузории-туфельки

- Две сократительные вакуоли (удаляет излишки воды с растворенными солями).

**Центральная часть**



**Приводящие каналы**

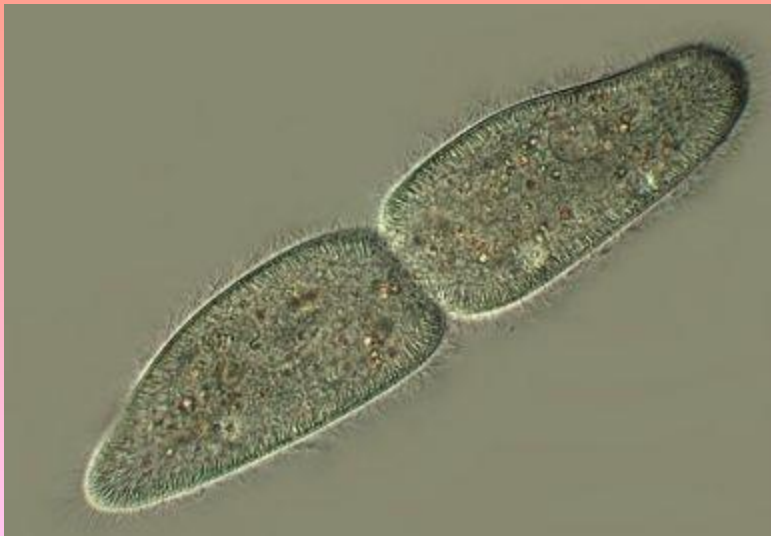
Рис. 89. Последовательные стадии работы сократительной вакуоли инфузории туфельки.



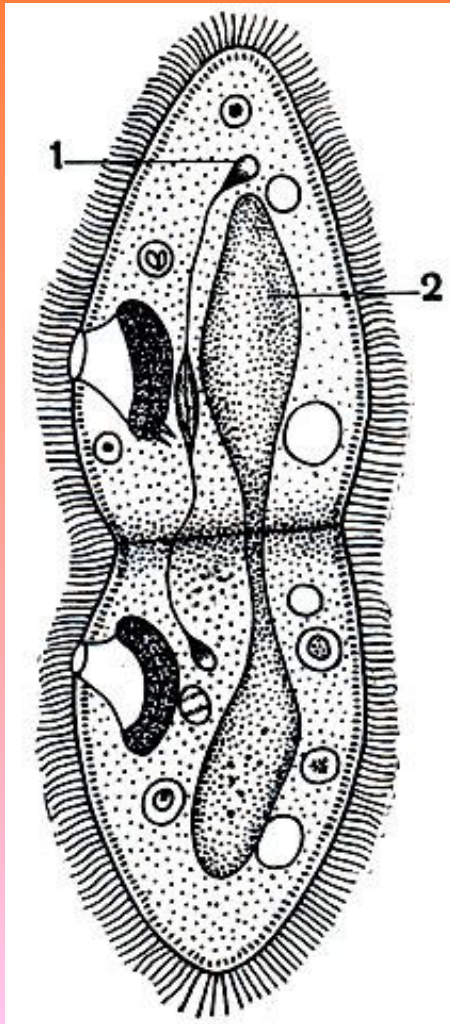
**Сократительные вакуоли**

# Размножение инфузории-туфельки

- **Бесполое** - деление клетки на две дочерние.
- **Половое** - конъюгация



# Бесполое размножение инфузории-туфельки



- 1** – микронуклеус (для полового размножения)
- 2** – макронуклеус (служит для воспроизводства белка )



**Бесполое  
размножение  
инфузории-  
туфельки**

# Половое размножение инфузории-туфельки

- Половое размножение называется ***конъюгация***.
- При этом количество особей не увеличивается, а идет обмен генетическим материалом. После чего инфузория может делиться бесполом путем.



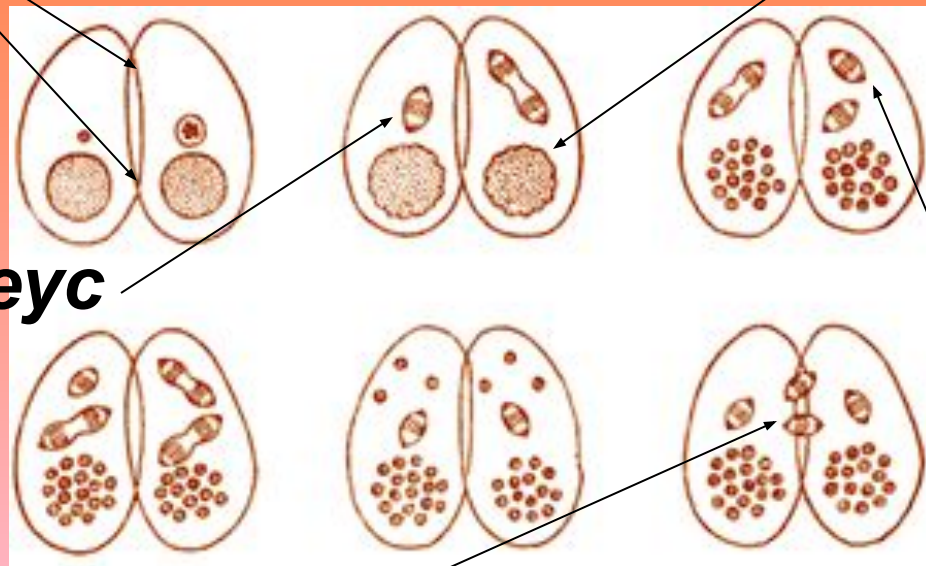
***Половое размножение инфузории-туфельки***

# Половое размножение инфузории-туфельки

**Цитоплазматические мостики**

**макронуклеус**

**микронуклеус**



**Обмениваются микронуклеусами**

**Деление микронуклеуса**

# Раздражимость инфузории-туфельки

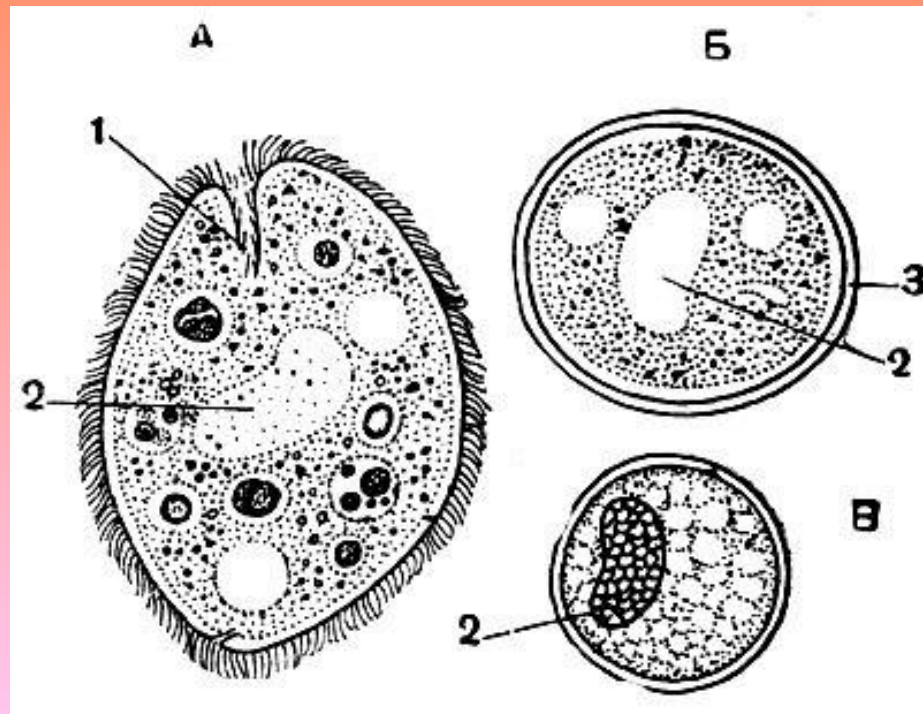
- Положительный таксис – *хемотаксис* (передвигается в область, где много органических веществ).



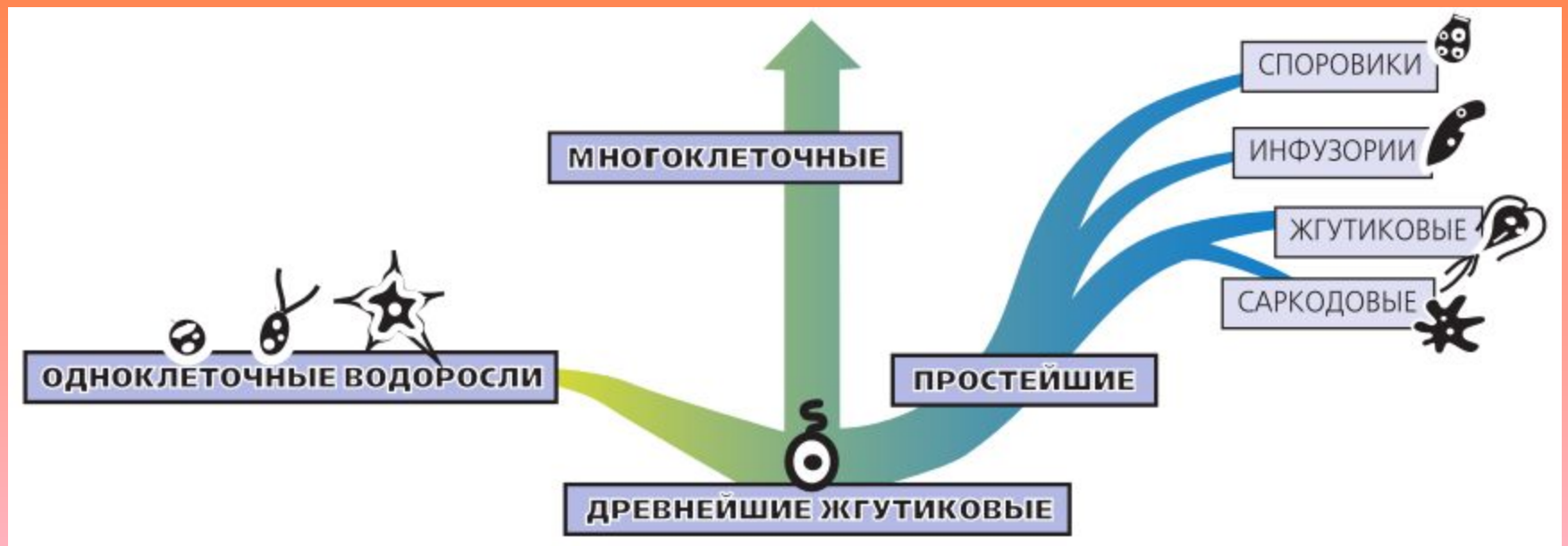


# Циста инфузории

- **Циста** – плотная защитная оболочка. Образуется при неблагоприятных условиях окружающей среды.



# Происхождение подцарства Простейшие



# Домашнее задание

- § 4.
- ***Сделать опыт:*** Выращивание инфузории-туфельки на банановой кожуре (с. 27). Инфузорий можно рассматривать через обычную лупу.
- ***Решить задачи.***

# Задача № 1

- Среди водных животных имеется довольно много прозрачных форм, а среди обитателей поверхности почвы их почти нет. Как вы думаете, почему?

## Задача № 2

- Для жизни инфузорий – туфельек углекислый газ не нужен, а в больших количествах даже вреден. Однако замечено, что они всегда плывут в ту сторону, где углекислого газа больше. Объясните, почему?

# Ответ на задачу № 1

- *Ученые ботаники относят эвглену зеленую к растениям, а зоологи - к животным. Кто из них прав?*
- Эвглена зеленая – животное, но ее нельзя назвать типичным животным. Она свободно передвигается, питается автотрофно, подобно зеленым растениям, использует на свету воду и углекислый газ.

## Ответ на задачу № 2

- *Простейшие широко распространены в почве и воде, однако, они не могут жить в кипяченной воде. Как вы думаете, почему?*

Простейшие не могут жить в кипяченной воде, потому что в ней нет растворенного кислорода, а он необходим для жизни большинства животных.

## Ответ на задачу № 3

- *В пробирку воды из пруда с эвгленами прилили немного раствора йода. Смесь изменила цвет. Почему?*
- Зеленая окраска эвглены обусловлена многочисленными зелеными хлоропластами, содержащими хлорофилл, благодаря которому эвглены способны вырабатывать органические вещества из неорганических. В состав органических веществ, входит парамил – углевод, близкий к крахмалу и под действием йода окрашивающийся в синий цвет.