

Инфузория-туфелька

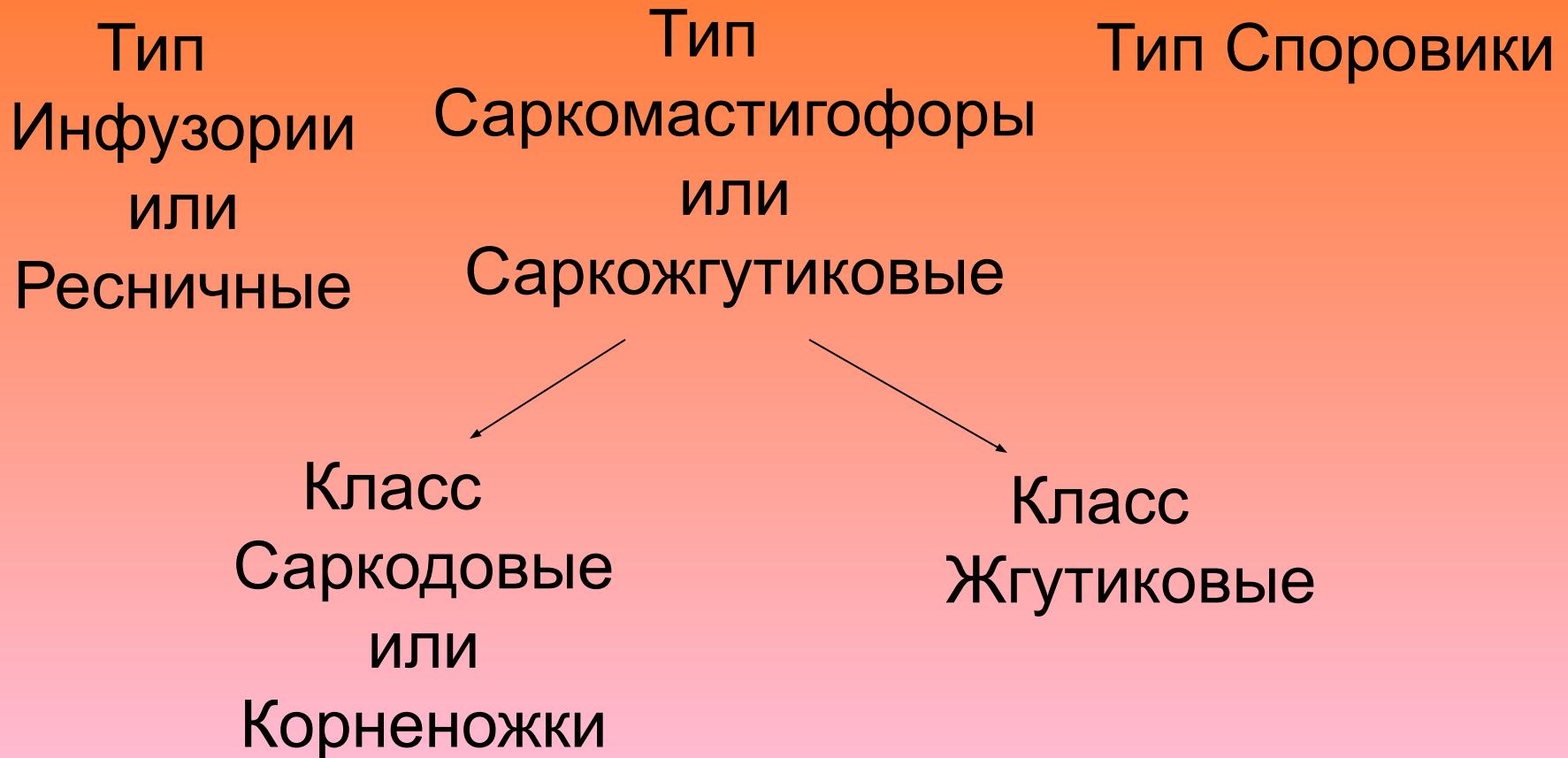


Зоология, 7 класс

Орлова Ю.Ю.

Урок № 5

Подцарство Простейшие или Одноклеточные

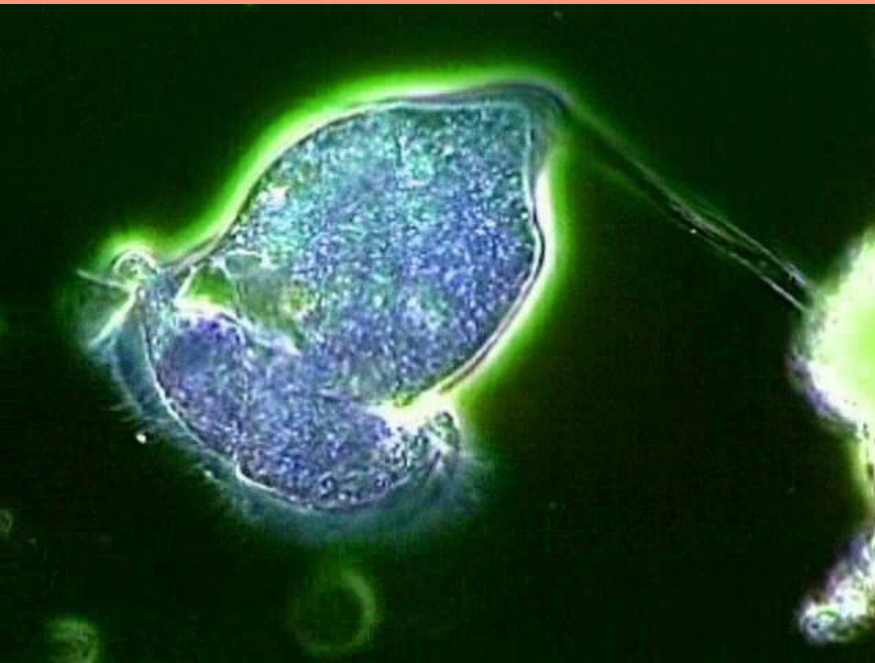


Систематика инфузории-туфельки

- **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.

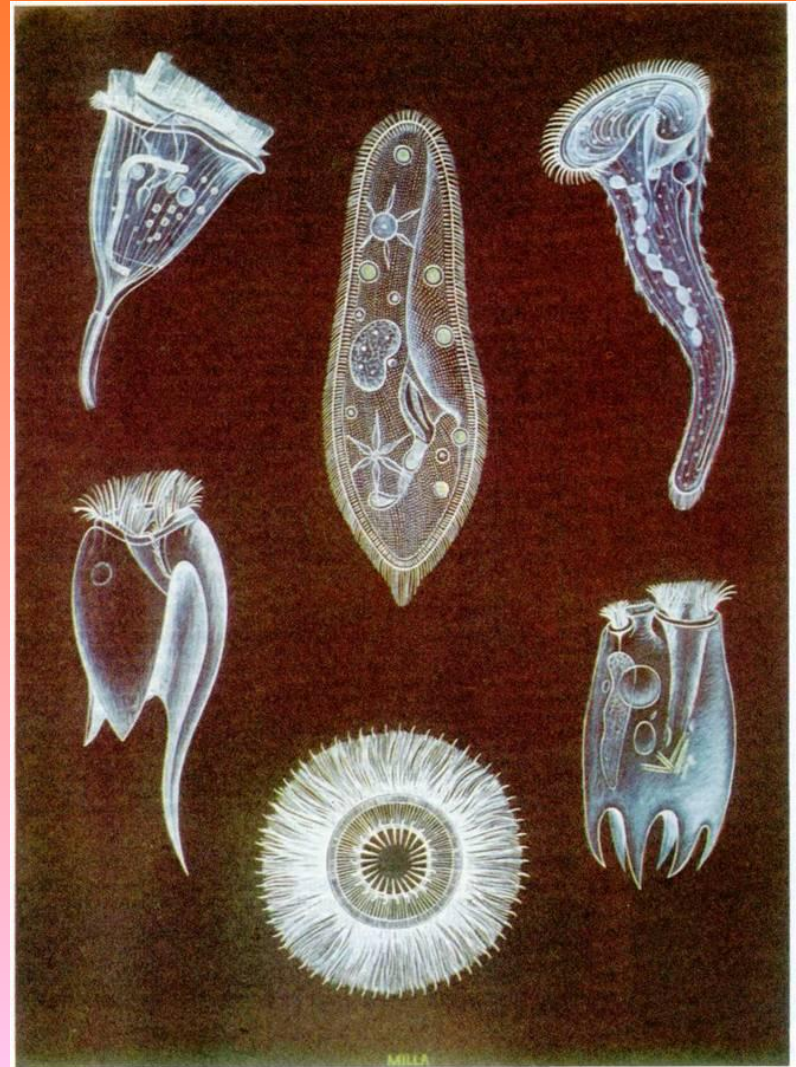


Тип Инфузории

- Все инфузории имеют реснички.



**Инфузория-
сுவойка**



Инфузория туфелька имеет постоянную форму тела

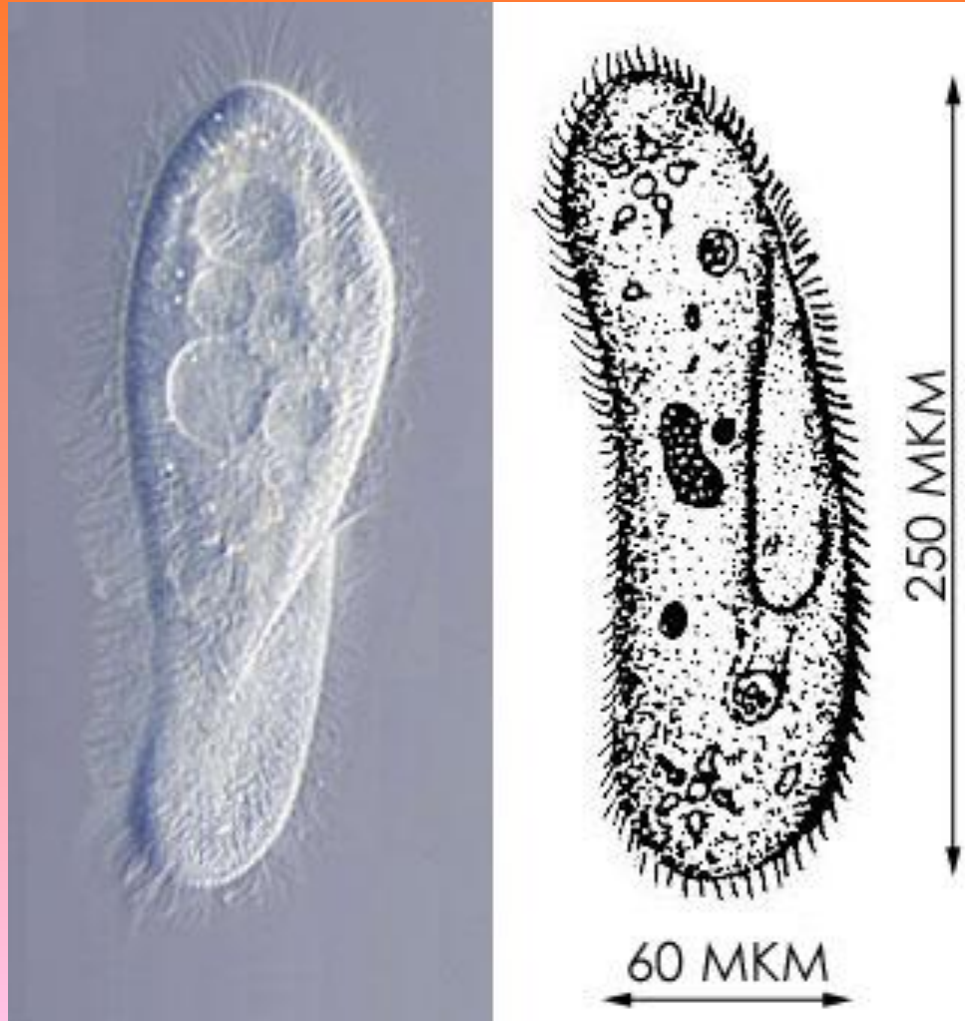


Пелликула



Инфузория-
туфелька

Размеры инфузории-туфельки

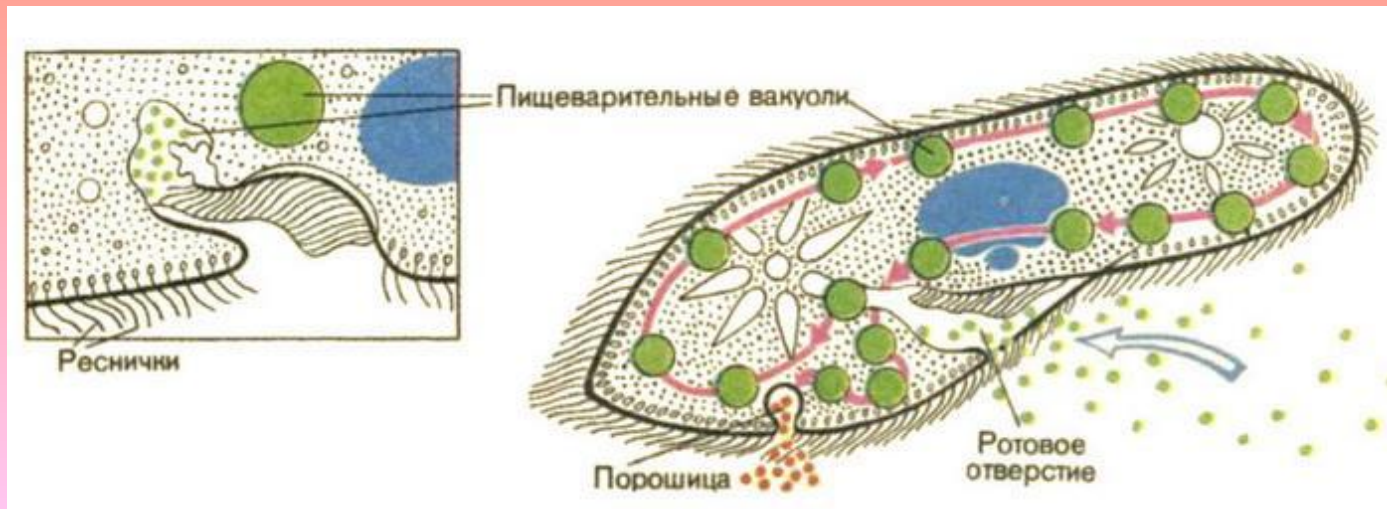


Строение инфузории-туфельки



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



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



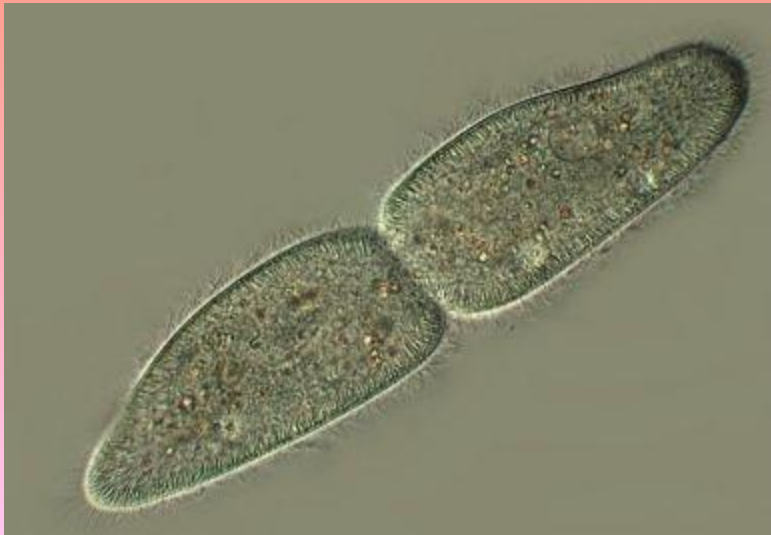
Приводящие каналы



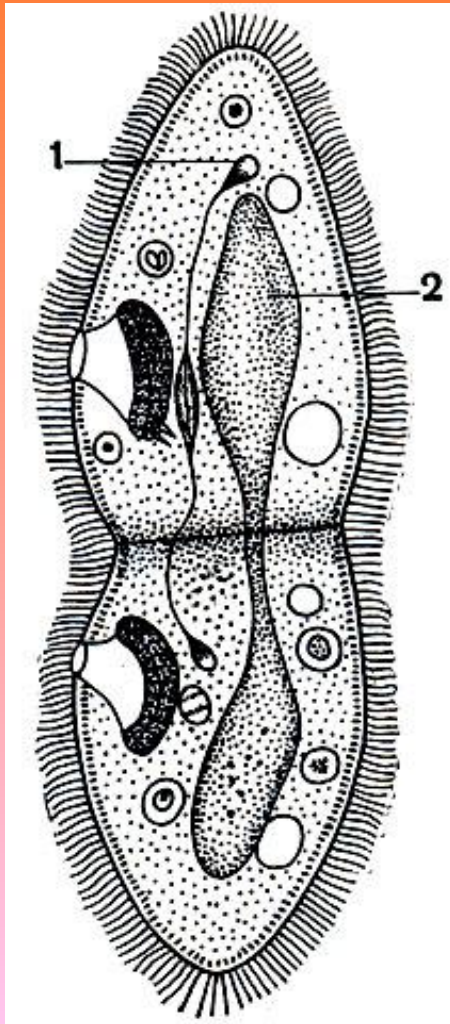
Сократительные вакуоли

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.



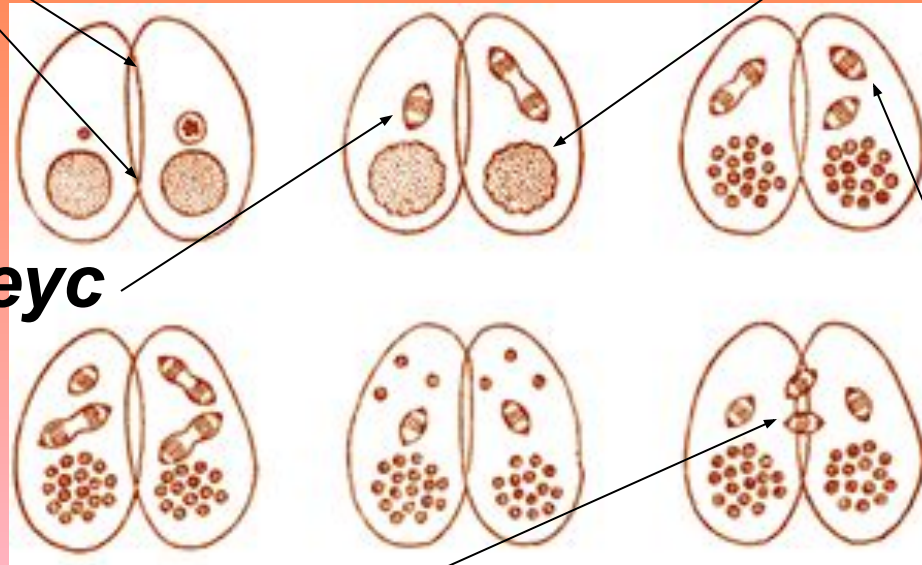
Половое размножение инфузории-туфельки

Половое размножение инфузории-туфельки

Цитоплазматические мостики

макронуклеус

микронуклеус



Обмениваются микронуклеусами

Деление микронуклеуса

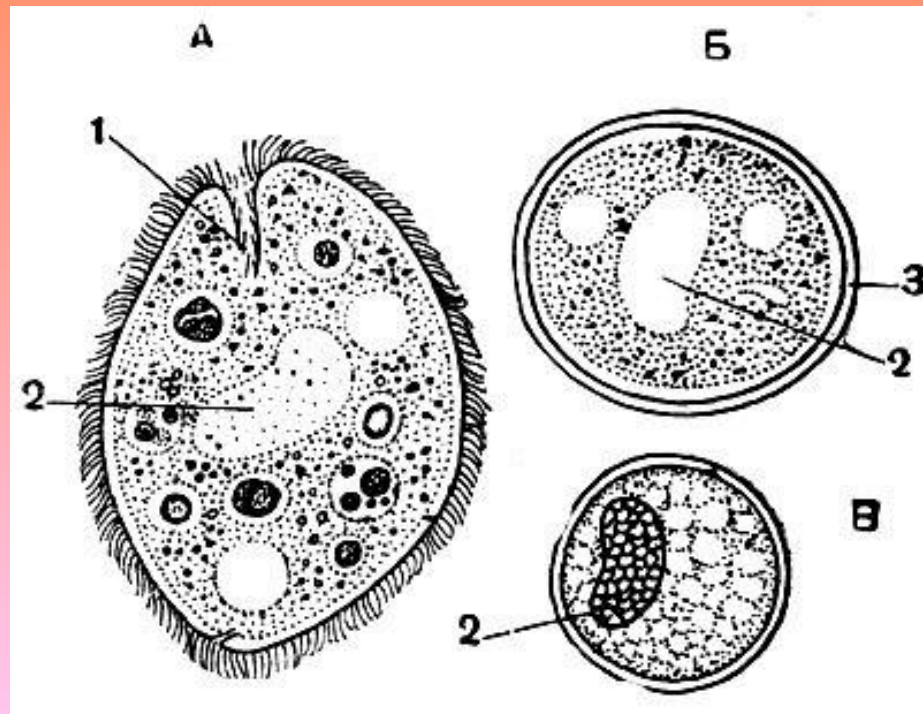
Раздражимость инфузории-туфельки

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

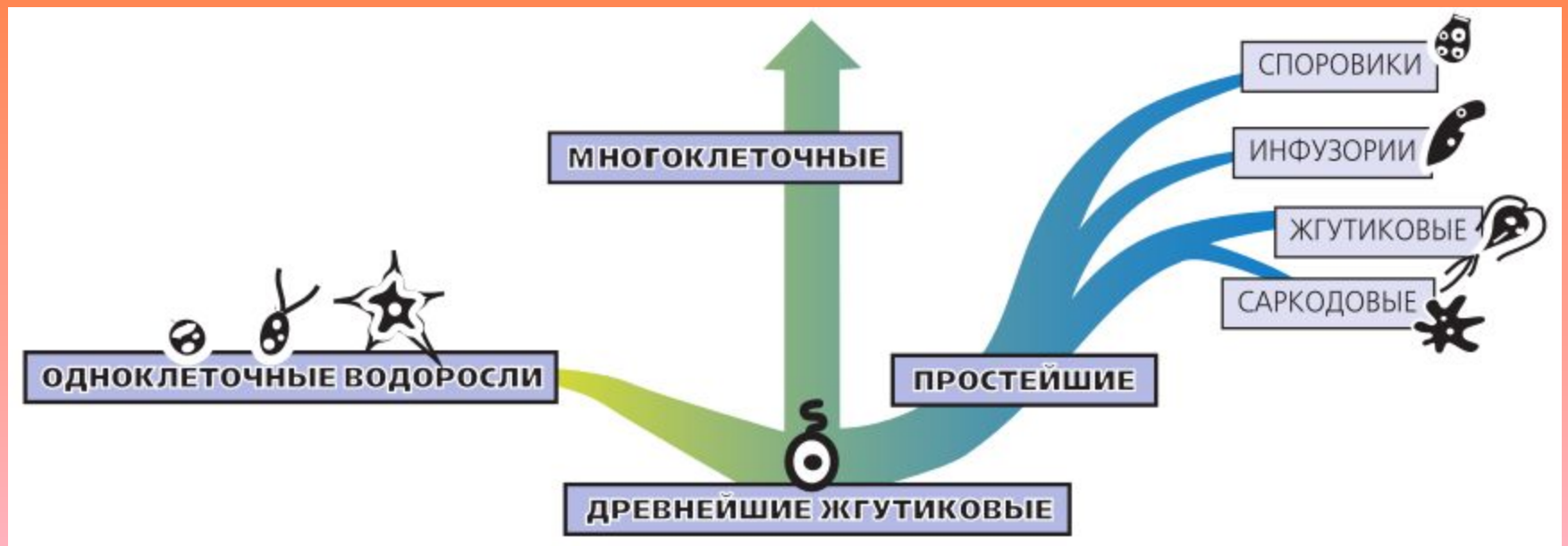


Циста инфузории

- **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.