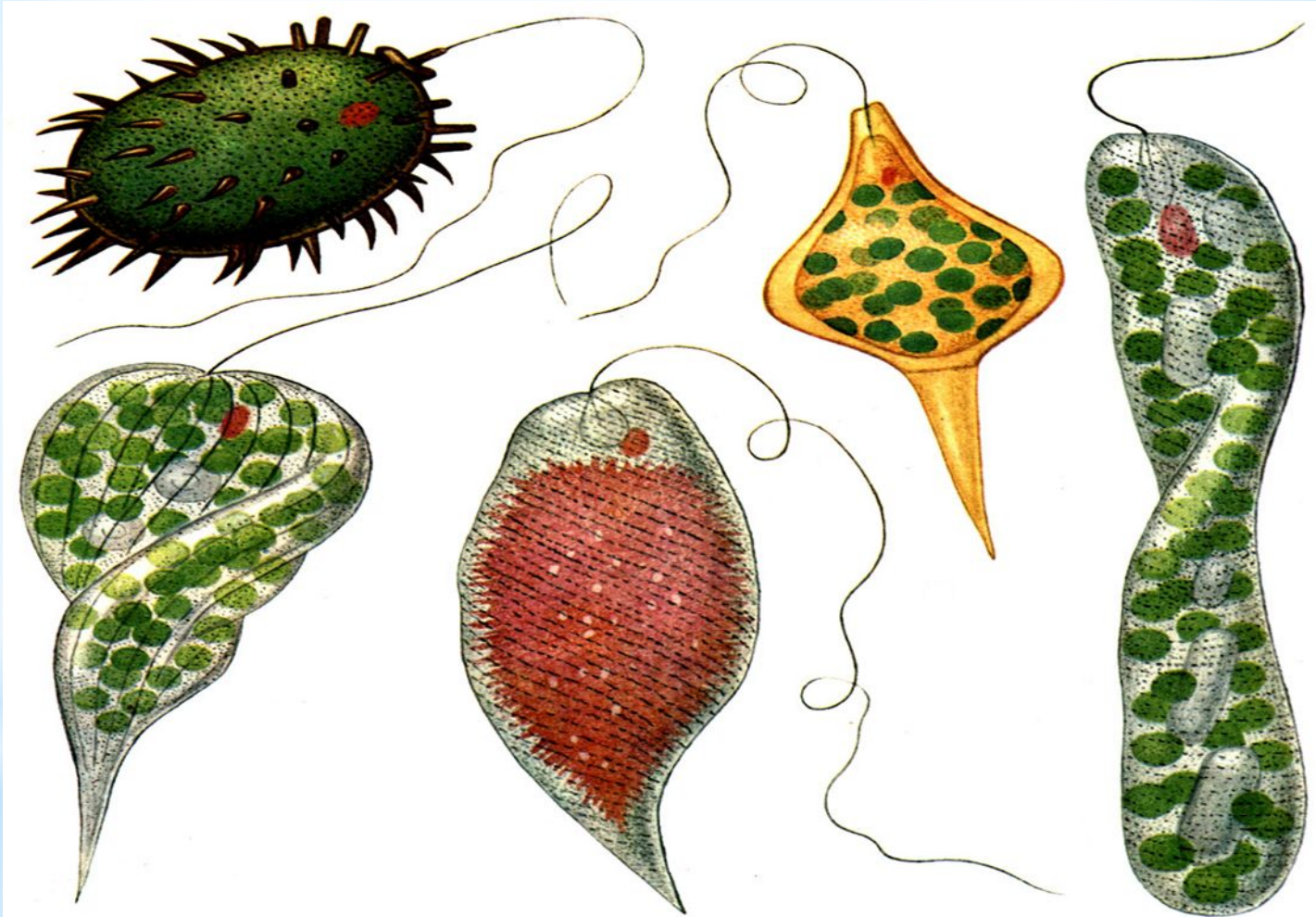


Отдел  
Эвгленовые водоросли  
(*Euglenophyta*)



**Эвгленовые водоросли** представляют собой группу низших организмов, стоящую на границе растительного и животного мира, объединяющий свыше 900 видов микроскопических одноклеточных **водорослей**



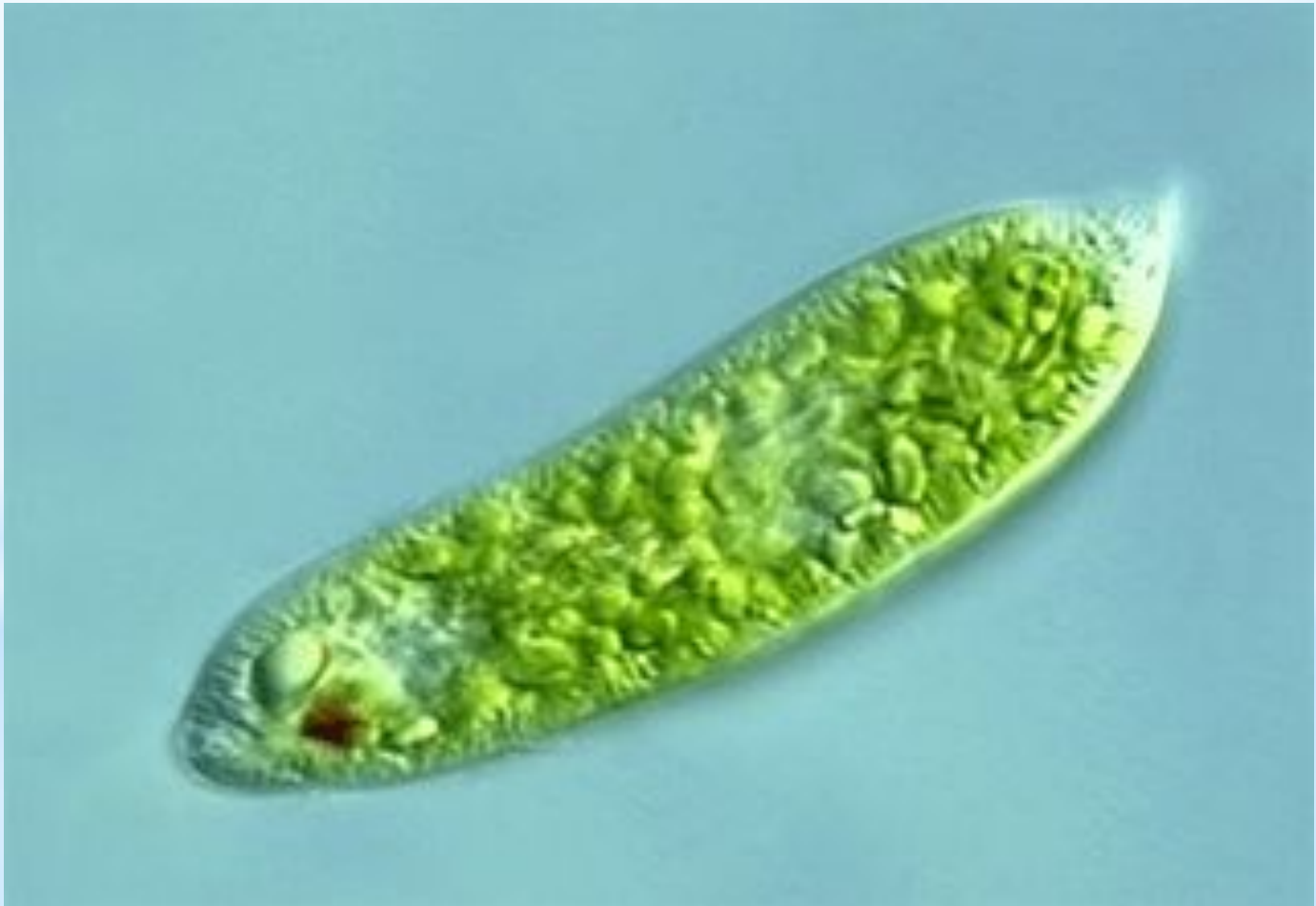
Поэтому еще в 19 веке их называли **порубежниками** (организмами находящимися на грани)

Таллом представлен преимущественно монадной, реже ризоподиальной и капсальной, формами

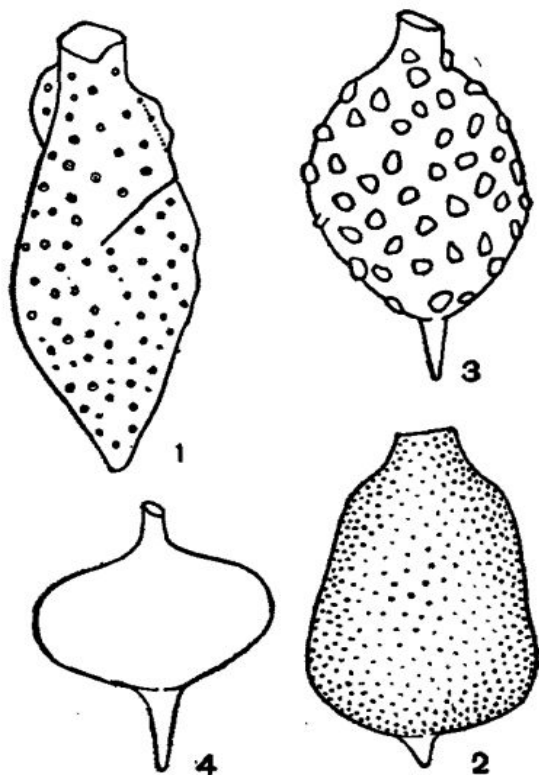


**Эвгленовые водоросли** могут быть зеленого, редко красного, цвета; иногда бесцветные

Клетка **эвгленовых водорослей** имеет особый покров – **пелликулу**, которая состоит из расположенных под непрерывной плазмалеммой (цитоплазматической мембраной) опоясывающих клетку по спирали узких полос более плотного протеина, пелликулярные полосы различимы в световой микроскоп, краями они находят друг друга, соединяясь наподобие скелета



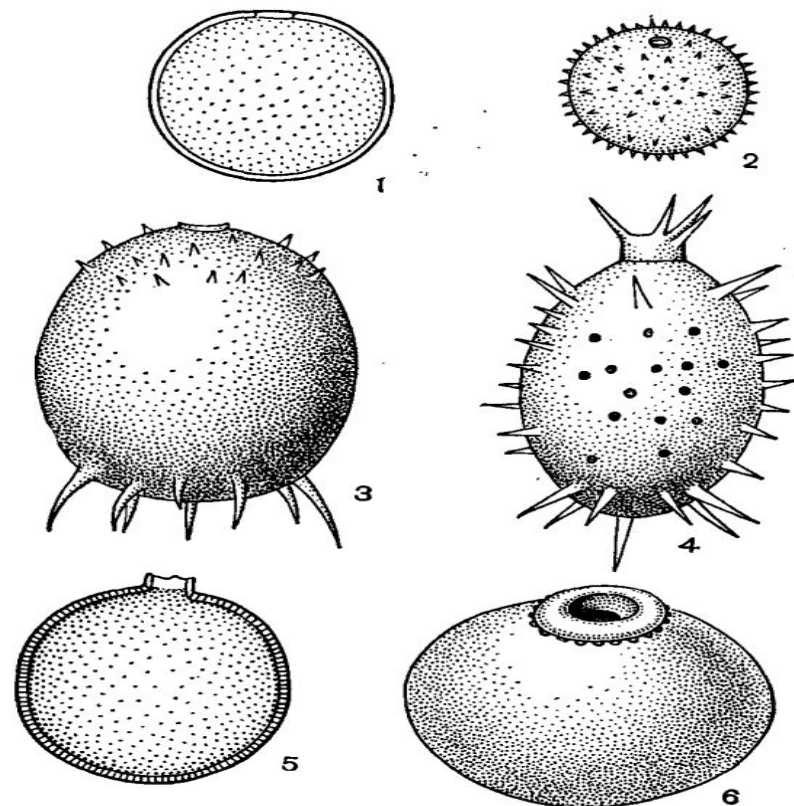
Некоторые роды **эвгленовых водорослей** имеют **домики**, в которых клетки расположены свободно, состоящие из солей, железа и марганца



«Домики» различных видов рода *Strombomonas*:

*Strombomonas*:

1 — *Strombomonas subcurvata*; 2 — *Str. acuminata*; 3 — *Str. fluviatilis*; 4 — *Str. volgensis*.



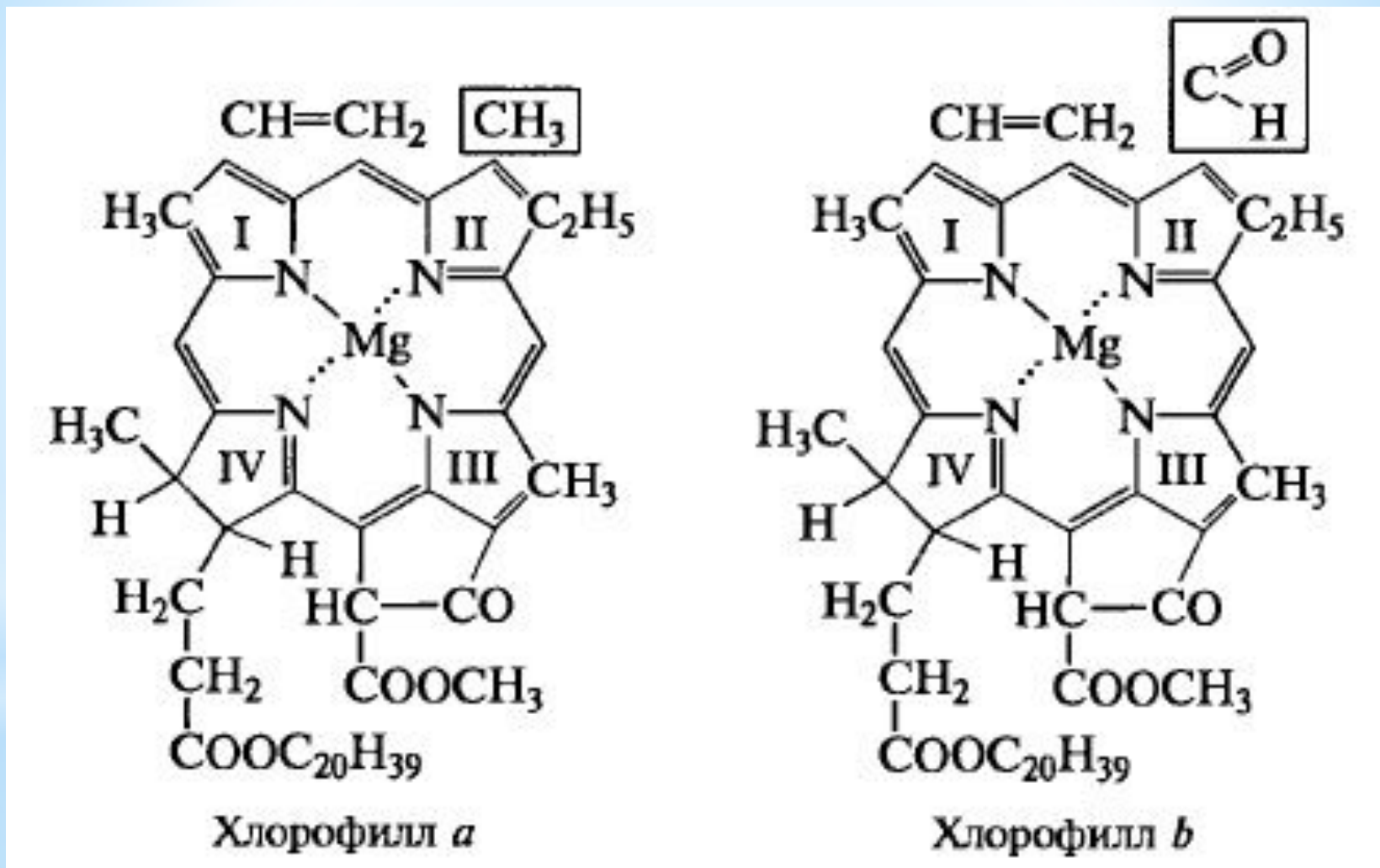
«Домики» некоторых видов рода *Trachelomonas*:

*Trachelomonas*:

1 — *Trachelomonas volvocina*; 2 — *Tr. globularis*; 3 — *Tr. armata*; 4 — *Tr. hystrix*; 5 — *Tr. planctonica*; 6 — *Tr. curta*.

**Домики** снабжены отверстием, через которое выступает жгутик, а при делении клетки из домика выпадает одна из дочерних клеток

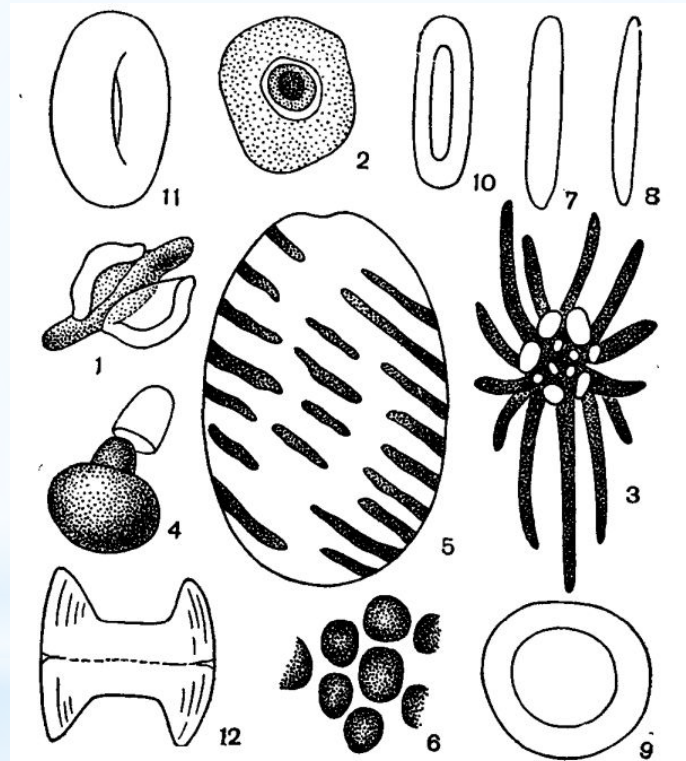
Зеленый цвет эвгленовых водорослей объясняется наличием хлорофилла, который содержится у них в виде двух форм — *a* и *b*



Это те же самые формы хлорофилла, которые имеются и у **высших растений**

**Хлоропласты эвгленовых водорослей имеют разнообразное строение, они могут быть звездчатыми, лентовидными, крупнопластинчатыми**

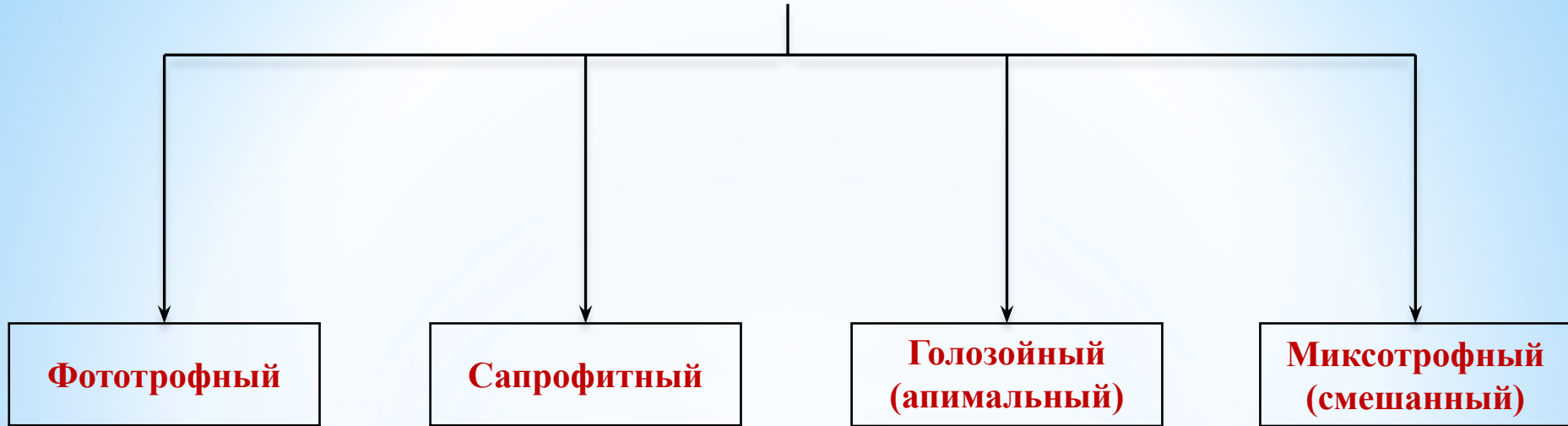
**В хлоропластах у некоторых видов эвгленовых водорослей хорошо заметны более плотные образования — пиреноиды (центры образования запасного питательного вещества парамилона [производного глюкозы])**



**Форма хлоропластов, пиреноидов и параамилоновых зерен эвгленовых водорослей:**

1 — пластинчатый хлоропласт с двускорлупчатым пиреноидом (с б о к у); 2 — пластинчатый хлоропласт с пиреноидом в центре (с в е р х у); 3 — звездчатый хлоропласт с параамилоновыми зернами в центре; 4 — хлоропласт с внутренним пиреноидом, покрытым скорлупкой параамилона; 5 — лентовидные хлоропласты; 6 — дисковидные хлоропласты; 7—12 — параамилоновые зерна.

## **Эвгленовым водорослям свойственны типы питания**





Процесс размножения **эвглоновых водорослей** начинается обычно вечером или рано утром

Закljučается он в продольном делении особи надвое

Перед делением **эвгленовые сбрасывают** наружную часть жгута

Происходит деление ядра, жгутикового аппарата, стигмы и хлоропластов

На переднем конце клетки появляется **разделительная щель**, которая постепенно увеличивается

Образующиеся при этом дочерние клетки совершают активные **метаболические движения**

К концу деления особи связаны лишь своими задними концами

Затем и эта связь прерывается, клетки полностью освобождаются друг от друга, вырабатывают жгуты и начинают свое активное движение

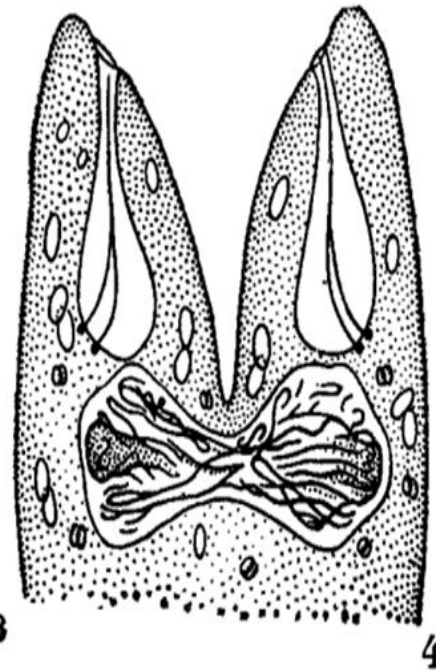
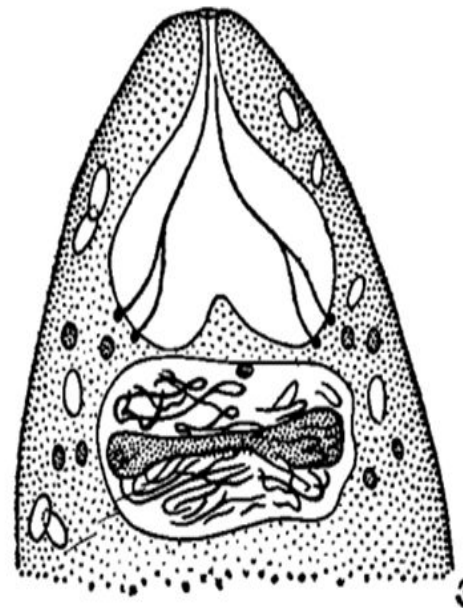
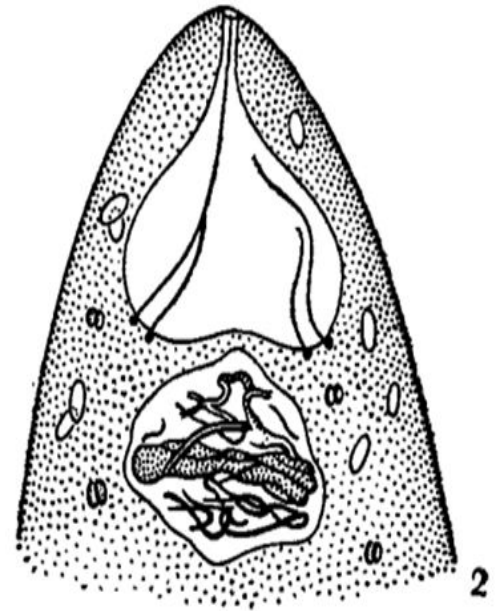
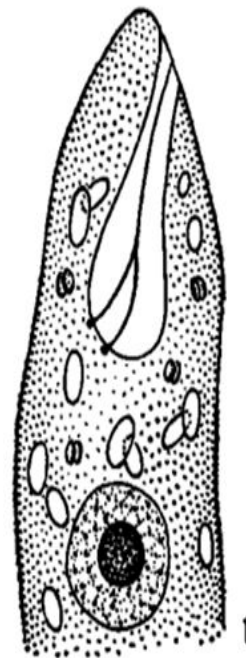


Схема деления клетки эвглени:

1 — клетка перед делением; 2 — метафаза; 3 — анафаза; 4 — начало продольного разделения клетки.

**Эвгленовые водоросли** распространены исключительно в пресных водах  
(озера, реки, водохранилища, лужи)



**Они интенсивно развиваются в водоемах замедленного стока и при  
повышенном содержании органических веществ**

Участвуют в самоочищении пресных вод и в доочистке **сточных вод** различных предприятий (так как для них характерен **миксотрофизм**)



## Служат индикаторами загрязнения водоемов



Среди **эвгленовых водорослей** встречаются виды, образующие на поверхности воды **нейстонные пленки** (группы организмов живущих у поверхности воды) зеленого, желто-зеленого, бурого и красно-кирпичного цвета

**Спасибо за просмотр**

