

Инфузории



Систематика

царство простейшие
Protozoa

→ тип Саркомастигофоры

→ п/тип Саркодовые (Корненожки)

→ п/тип Мاستигофоры (Жгутиконосцы)

→ тип Инфузории

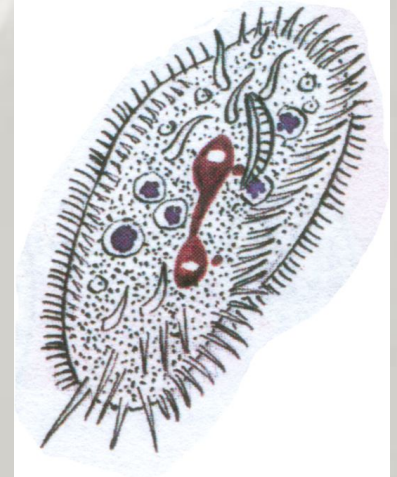
→ тип Апикомплексы

Инфузории

К типу относятся около 7,5 тыс. видов наиболее высокоорганизованных простейших, широко распространенных в природе.

К ним относятся:

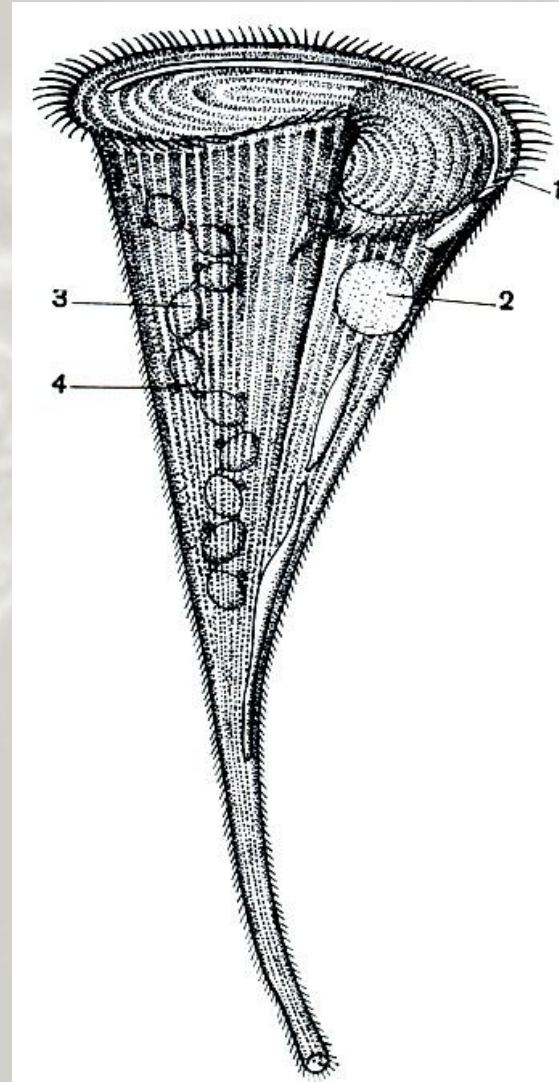
- ❖ многочисленные обитатели морских и пресных вод
- ❖ обитатели влажной почвы
- ❖ паразитические формы, хозяевами которых являются самые разнообразные беспозвоночные и позвоночные животные до высших обезьян и человека включительно.



класс Ресничные инфузории



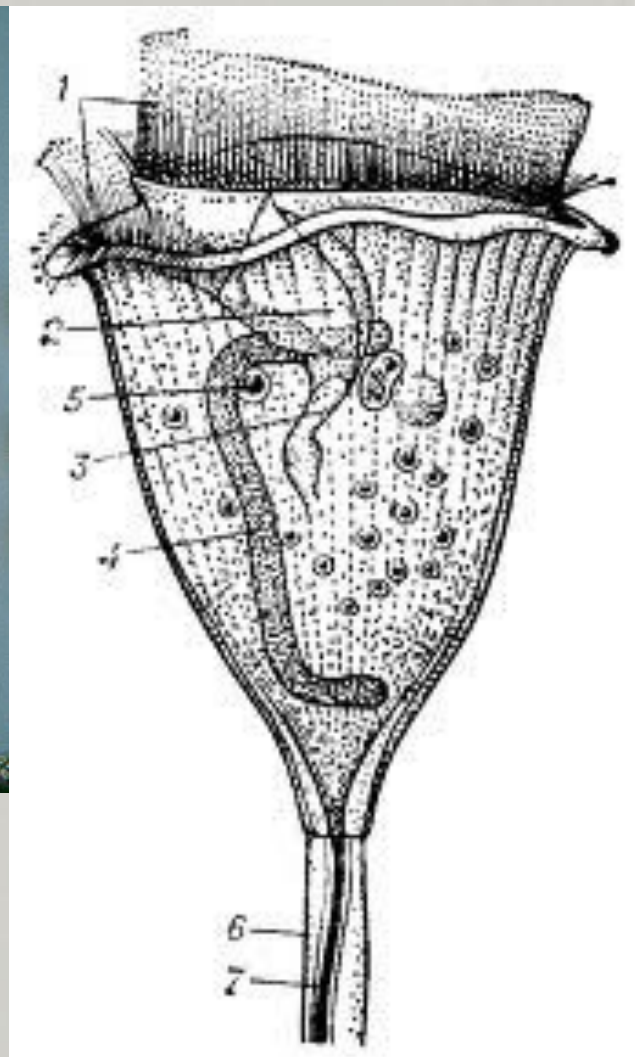
Инфузория-
трубач



класс Ресничные инфузории

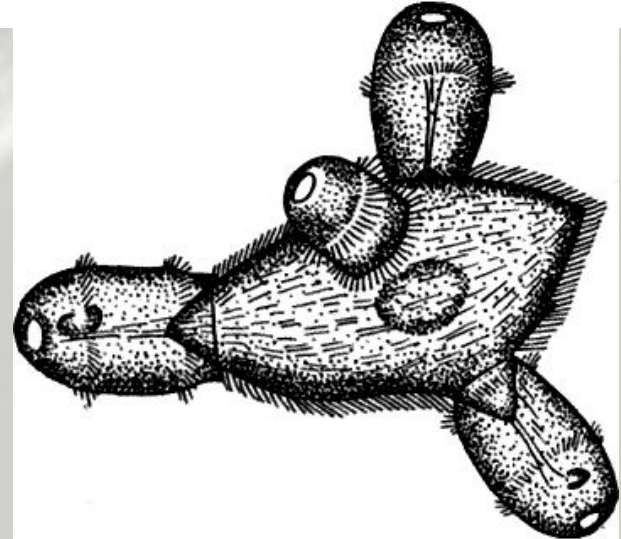
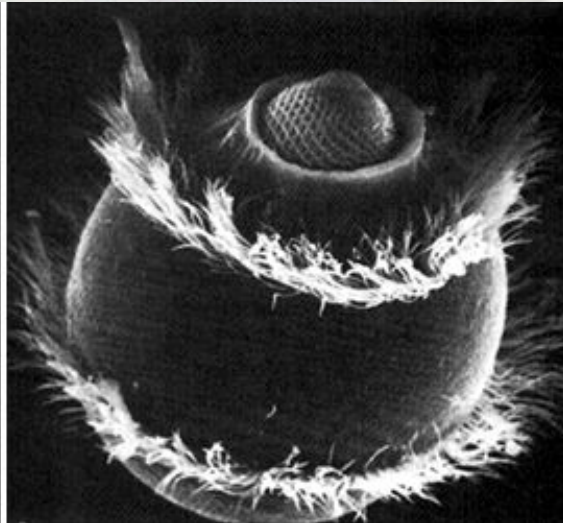
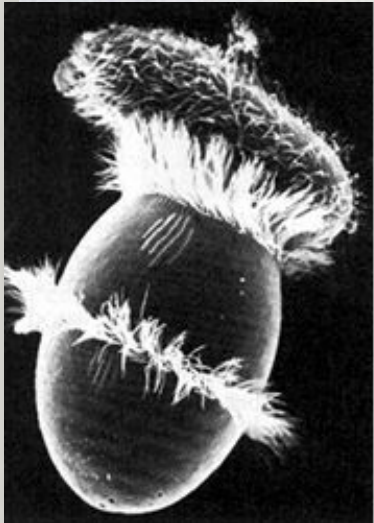
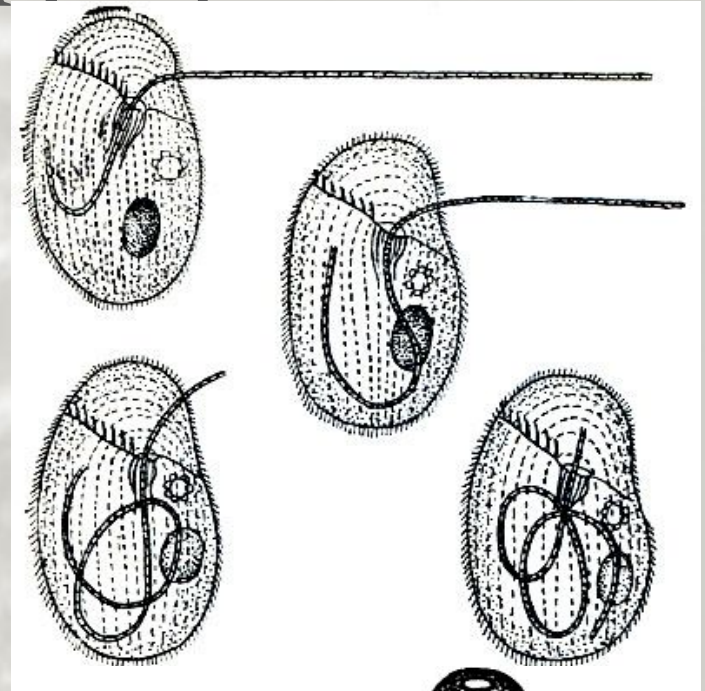


Сувойки



Хищные инфузории

Инфузория Дидиния



Инфузория туфелька

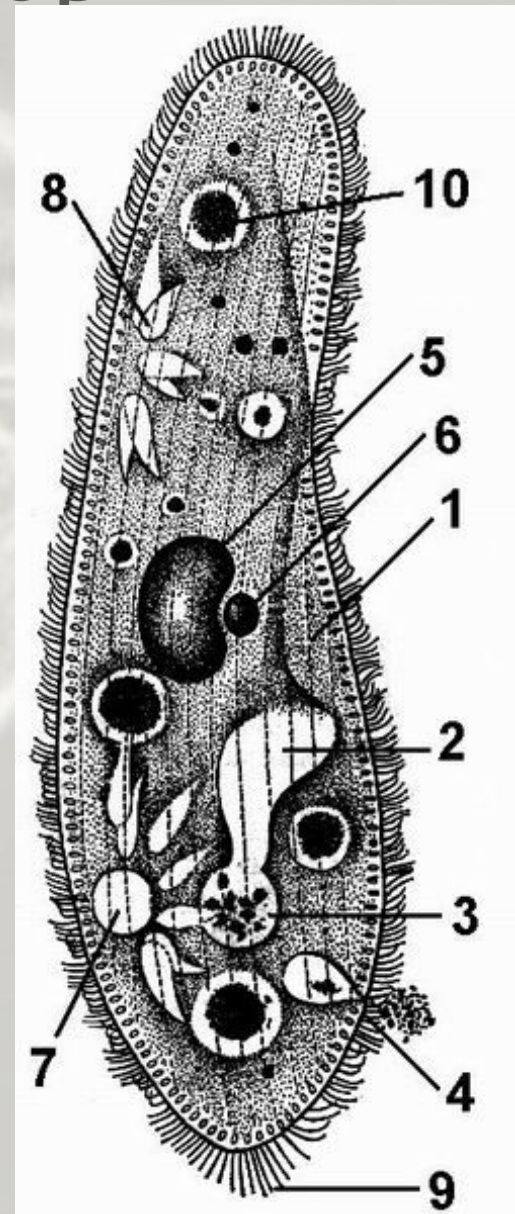


Инфузория туфелька обитает в пресных водоемах. Тело ее длиной около 0,5 мм, имеет веретеновидную форму, отдаленно напоминающую туфлю. Передвигаются тупым концом вперед, развивая скорость 2,5 мм в секунду.

Строение инфузории

По сравнению с другими группами простейших инфузории имеют наиболее сложное строение, что связано с разнообразием и сложностью их функций.

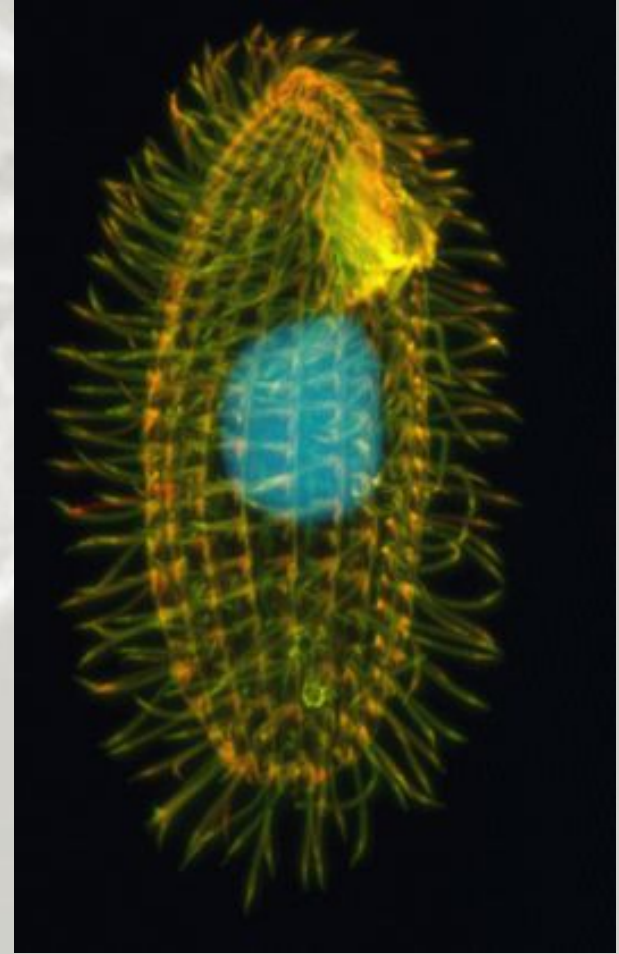
Инфузория туфелька
(*Paramecium caudatum*)



Строение инфузории

Форма тела постоянная благодаря эластичной и прочной пелликуле.

Другой важный признак — наличие двух ядер: крупного полиплоидного вегетативного ядра — *макронуклеуса* и мелкого диплоидного генеративного ядра — *микронуклеуса*.



Строение инфузории

В эктоплазме многих инфузорий находятся особые защитные приспособления — *трихоцисты*. При раздражении животного они выстреливают длинную упругую нить, парализующую добычу.

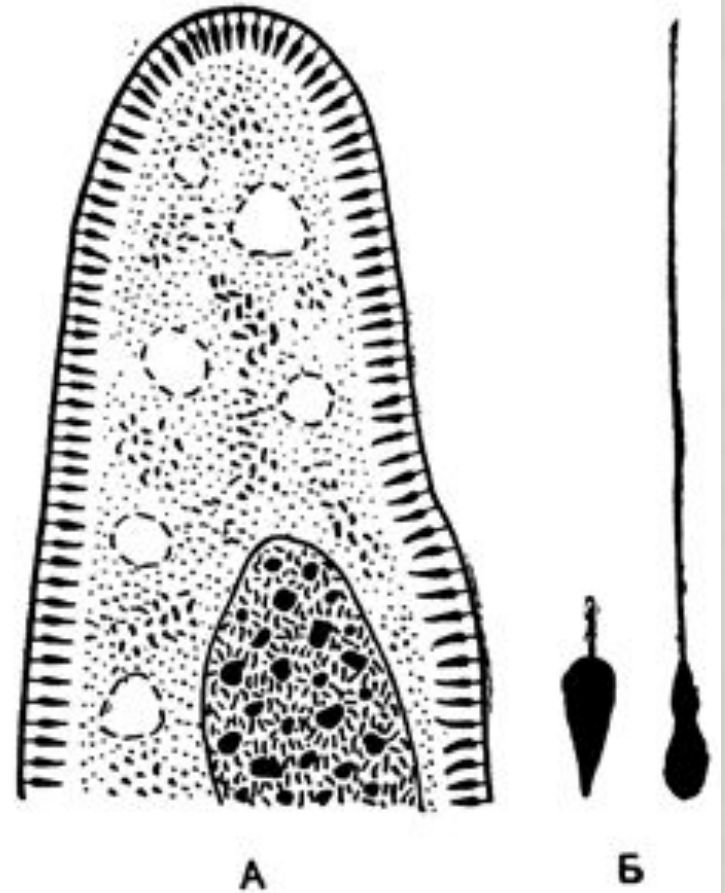


Рис. 28. Трихоцисты туфельки:

А — часть окрашенного среза через парameцию при большом увеличении (по краю тела залегают многочисленные трихоцисты); Б — нормальная и «выстреленная» трихоциста при большом увеличении.

Движение инфузории

Активно передвигаются с помощью ресничек. Скорость его (при комнатной температуре) около 2, 0-2, 5 мм/сек. За секунду туфелька пробегает расстояние, превышающее длину ее тела в 10-15 раз.

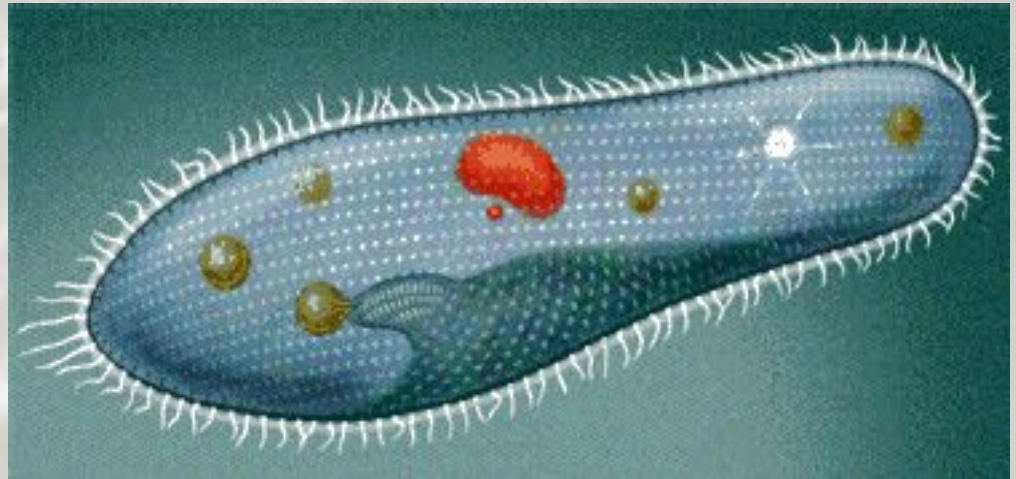
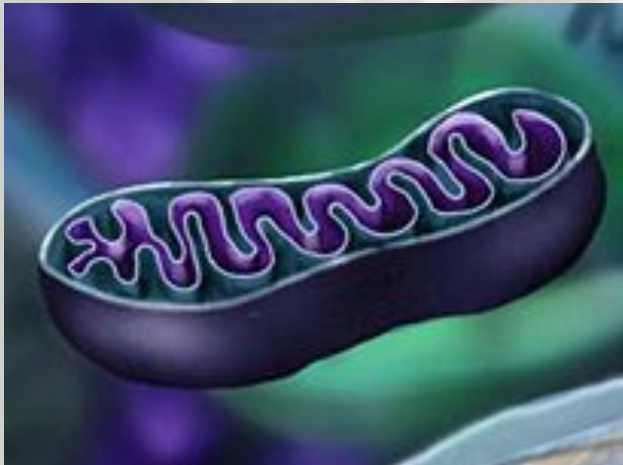
Траектория движения туфельки довольно сложна. Она движется передним концом прямо вперед



Дыхание инфузории

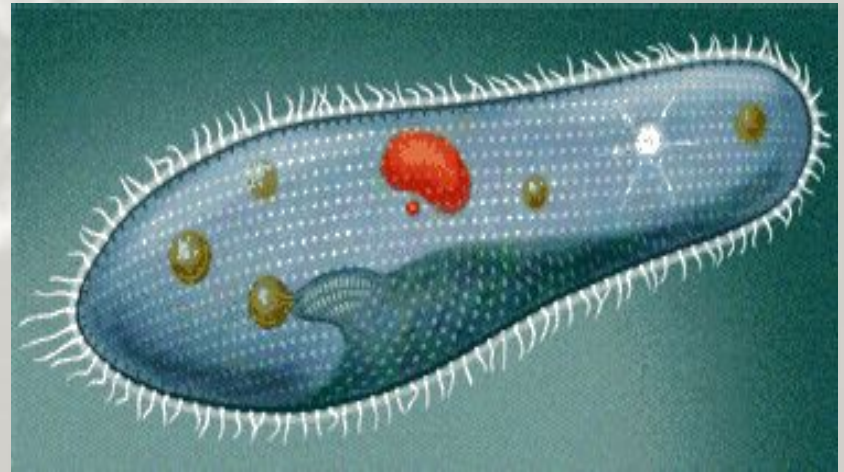
Дыхание *аэробное*.

Газообмен осуществляется через наружную клеточную мембрану. Дыхательным и энергетическим центром является *митохондрия*.



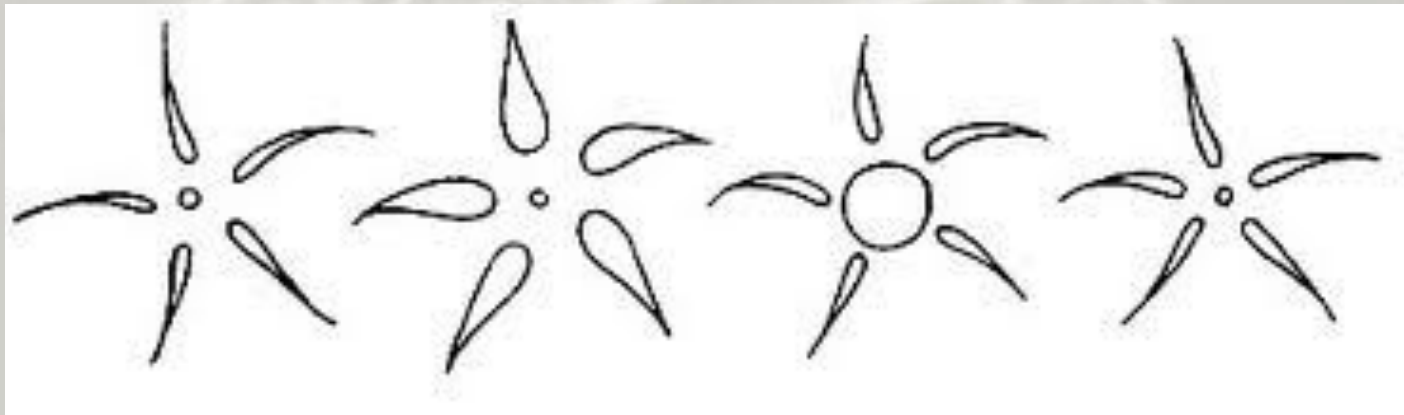
Питание инфузории

Питание *гетеротрофное*. Захват пищи осуществляется с помощью *клеточного рта* и *клеточной глотки*, куда пищевые частицы направляются с помощью биения ресничек. Непереваренные остатки выбрасываются через *порошицу*.



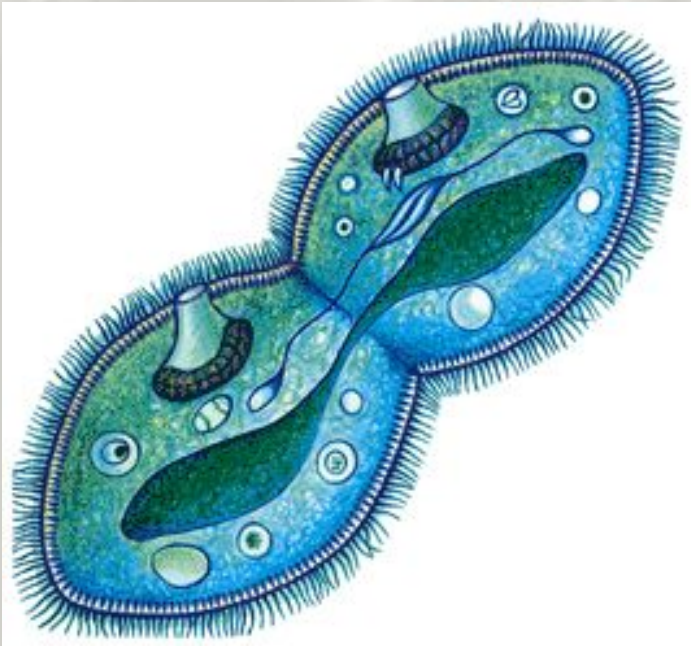
Выделение инфузории

Избыток воды удаляется с помощью двух сократительных вакуолей с приводящими канальцами, их содержимое поочередно изливается через выделительные поры.



Размножение инфузории

Бесполое. Путем поперечного деления



Раздражимость

Положительный *таксис* на пищу и углекислый газ.

Отрицательный *таксис* на соль и свет.

В эктоплазме многих инфузорий находятся особые защитные приспособления — *трихоцисты*. При раздражении животного они выстреливают длинную упругую нить, парализующую добычу.

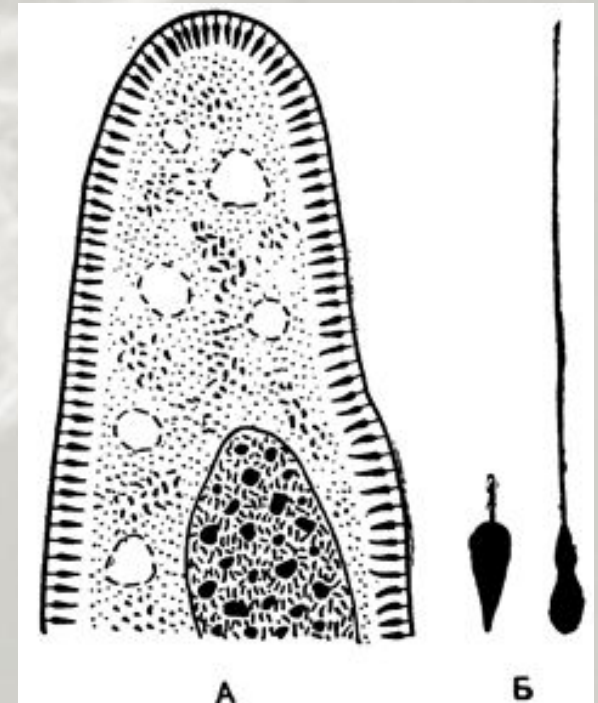
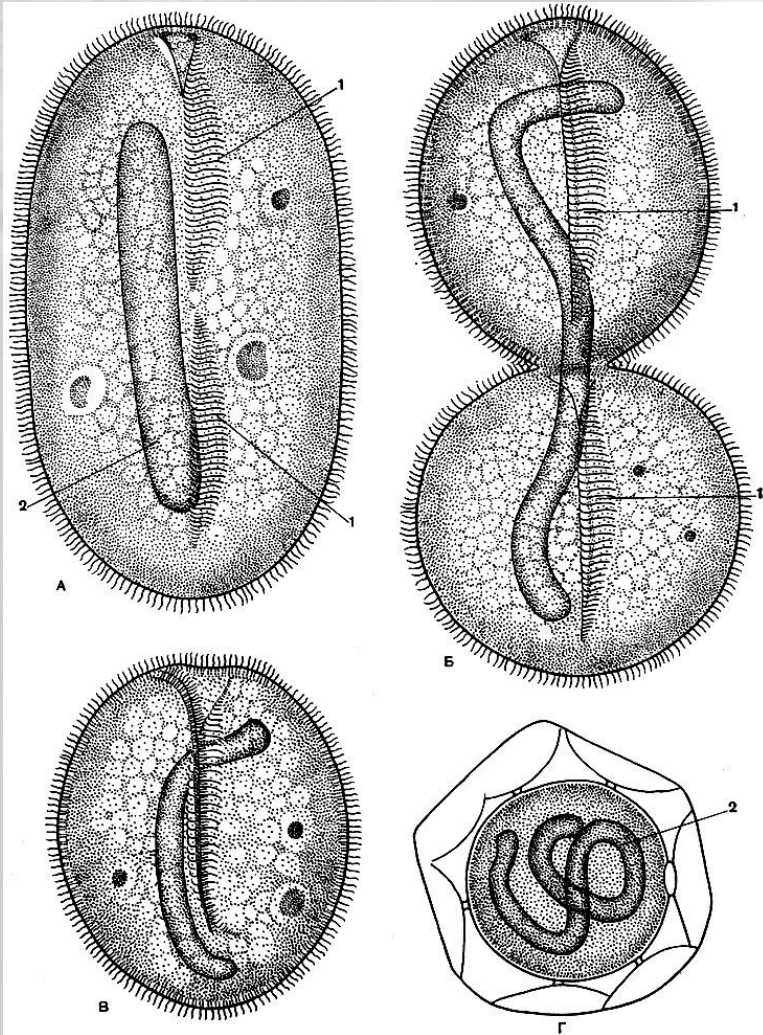


Рис. 28. Трихоцисты туфельки:

А — часть окрашенного среза через парамецию при большом увеличении (по краю тела залегают многочисленные трихоцисты); Б — нормальная и «выстреленная» трихоциста при большом увеличении.

Инцистирование

В неблагоприятных условиях инфузории образуют цисту.





Спасибо за
внимание