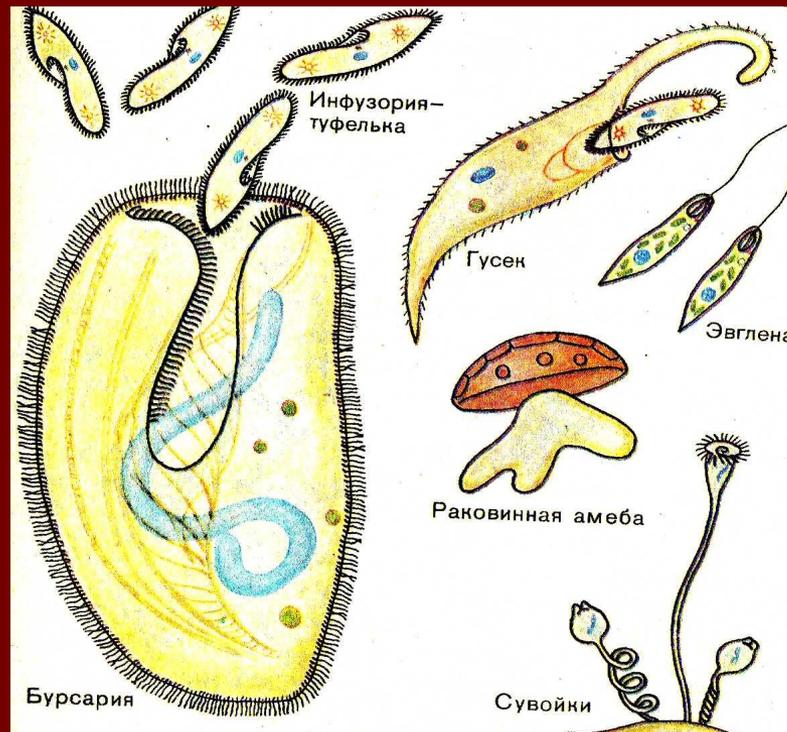
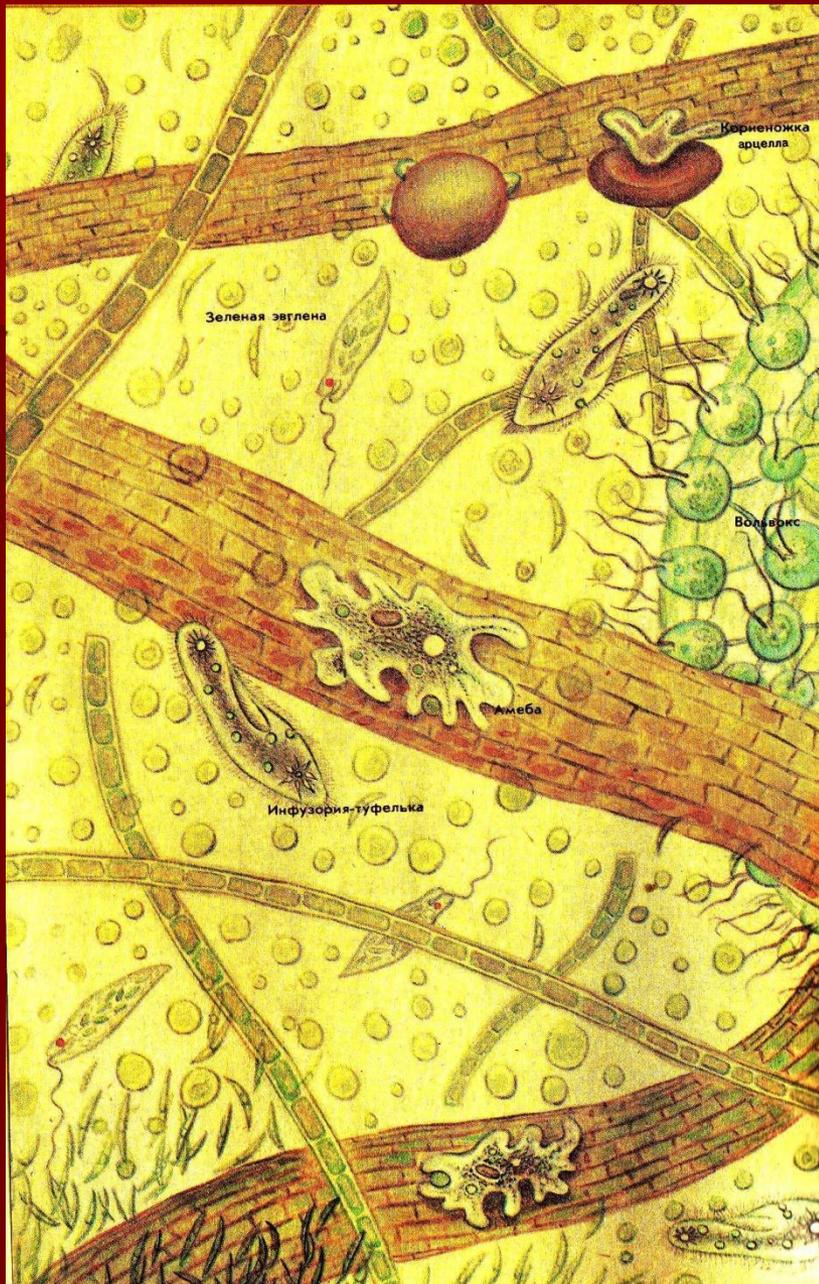


Подцарство Одноклеточные или Простейшие





**Их открыл
Антоний
Левенгук-
1675 г**

**Простейшие в
капле прудовой
ВОДЫ
(под
микроскопом)**

Типы Простейших

- Тип Саркожгутиконосцы
- Тип Споровики
- Тип Инфузории или
Ресничные

Тип Саркожгутиконосцы

```
graph TD; A[Тип Саркожгутиконосцы] --> B[Класс Саркодовые (Корненожки)]; A --> C[Класс Жгутиковые];
```

Класс
Саркодовые
(Корненожки)

Класс
Жгутиковые

Класс Саркодовые

Амеба обыкновенная , или **протеус**

Названа так в честь героя древнегреческой мифологии Протея, который мог легко принимать различные облики

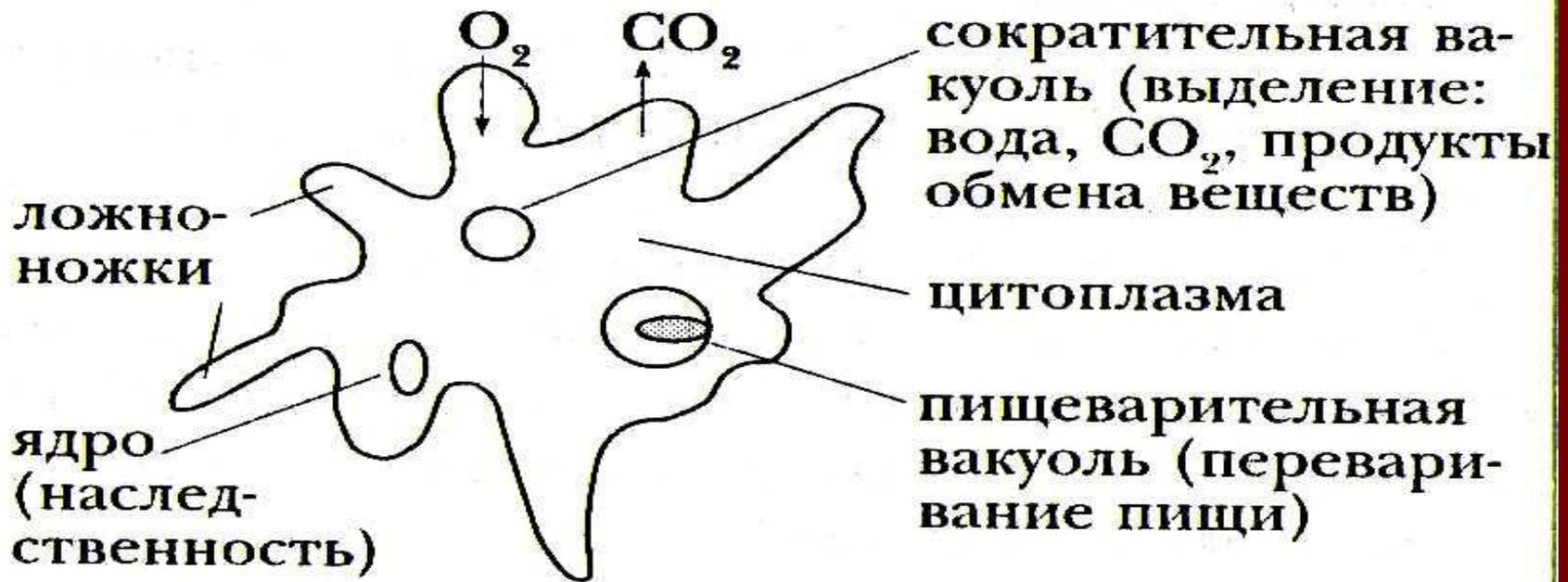


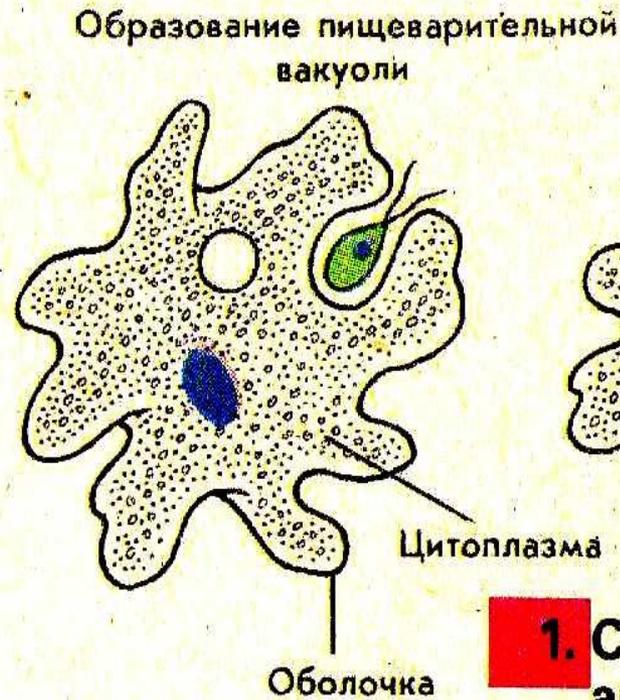
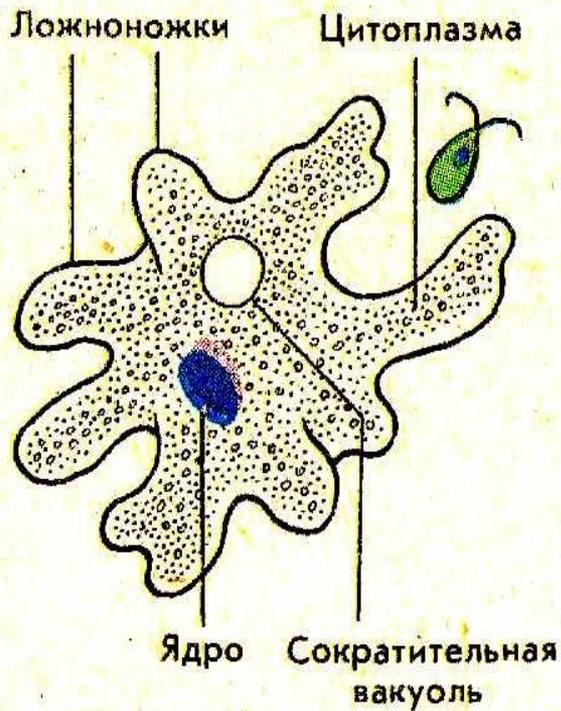
Рис. 1. Строение амебы обыкновенной

Амеба - означает «изменчивая»

**Встречается в иле или на дне прудов с
загрязненной водой.**

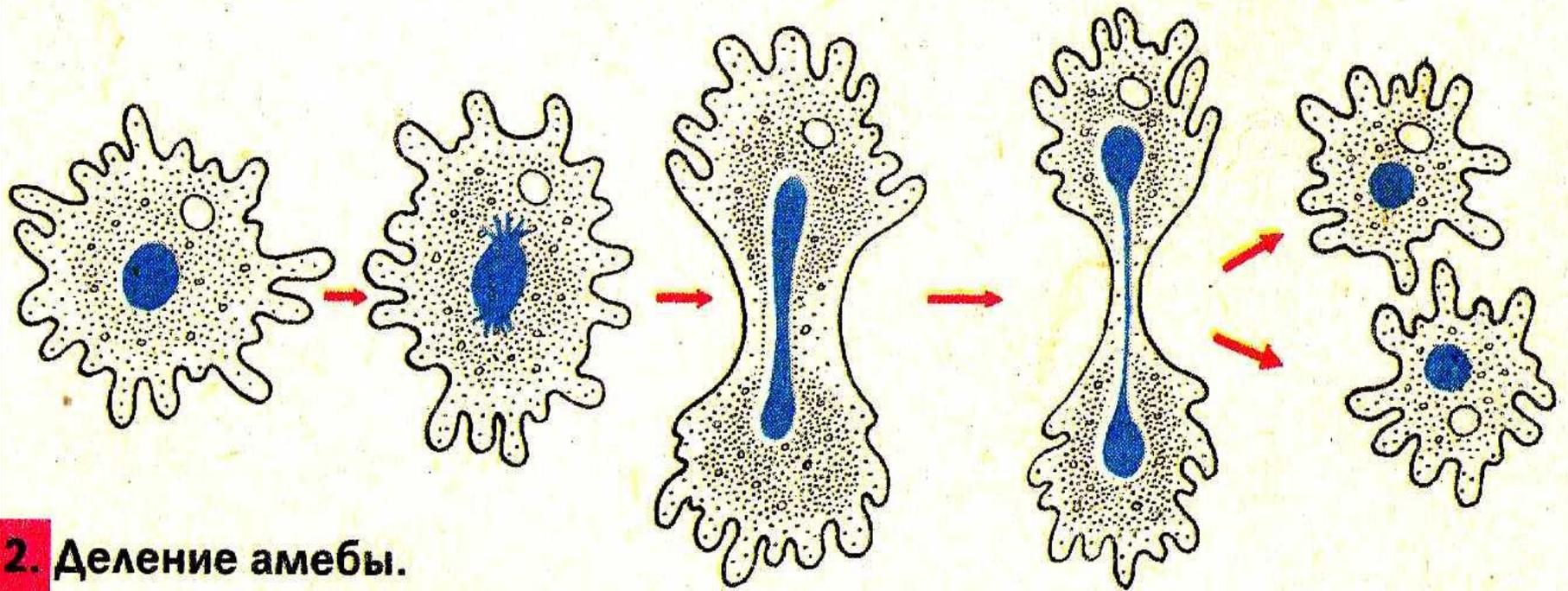
**Бесцветный студенистый комочек (0,2-0,5 мм),
который можно увидеть под микроскопом**

Питание, дыхание и обмен веществ амебы



1. Строение и питание амебы.

Деление амебы (бесполое, путем митоза)



2. Деление амебы.

В течение суток амеба может разделиться несколько раз

Выживание в неблагоприятных условиях



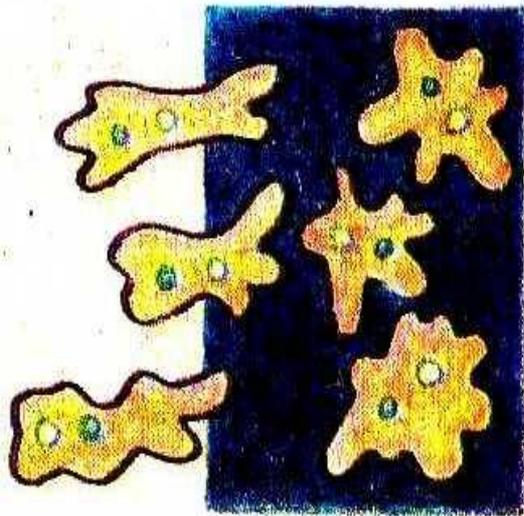
В состоянии цисты амебы проводят зиму или переносят высыхание водоема



Дизентерийная амеба питается разрушенными участками кишки и кровью

Дизентерийная амеба вызывает у человека опасное заболевание - изъязвление слизистой оболочки толстой кишки

Раздражимость - ответная реакция

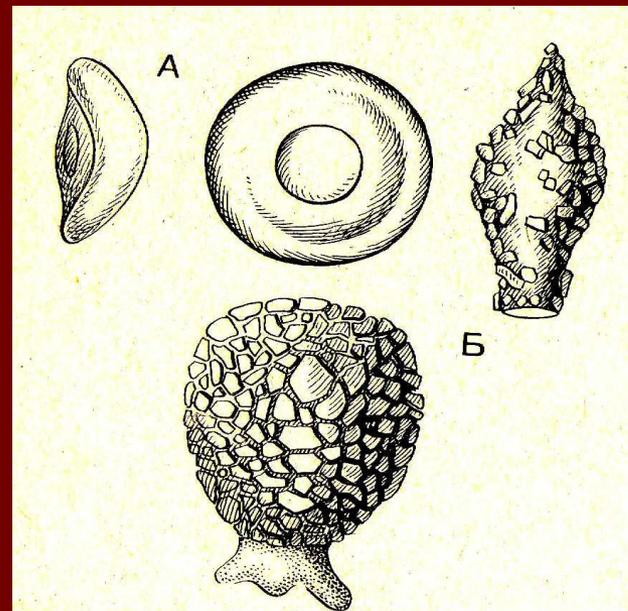
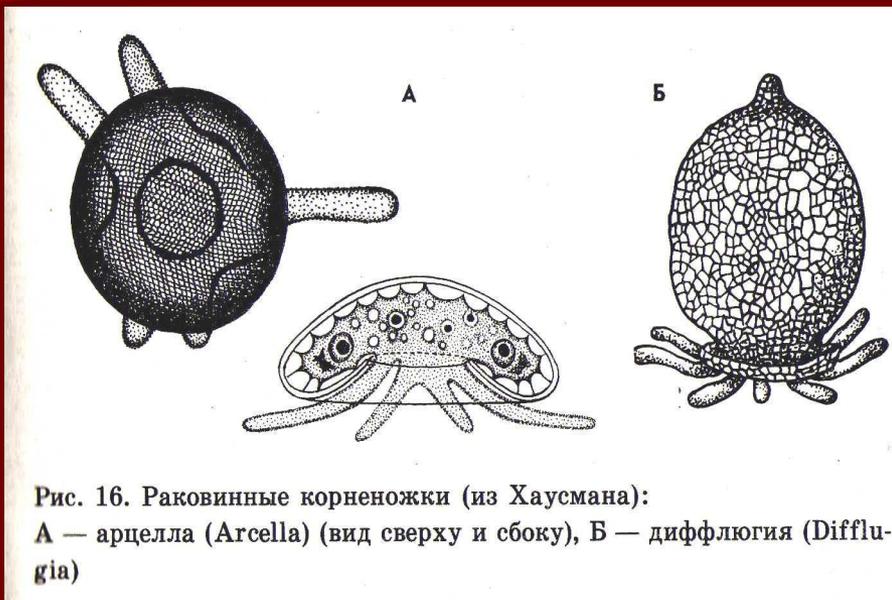


Реакция амебы на свет



Реакция амебы
на поваренную соль

Другие корненожки



Раковинные корненожки

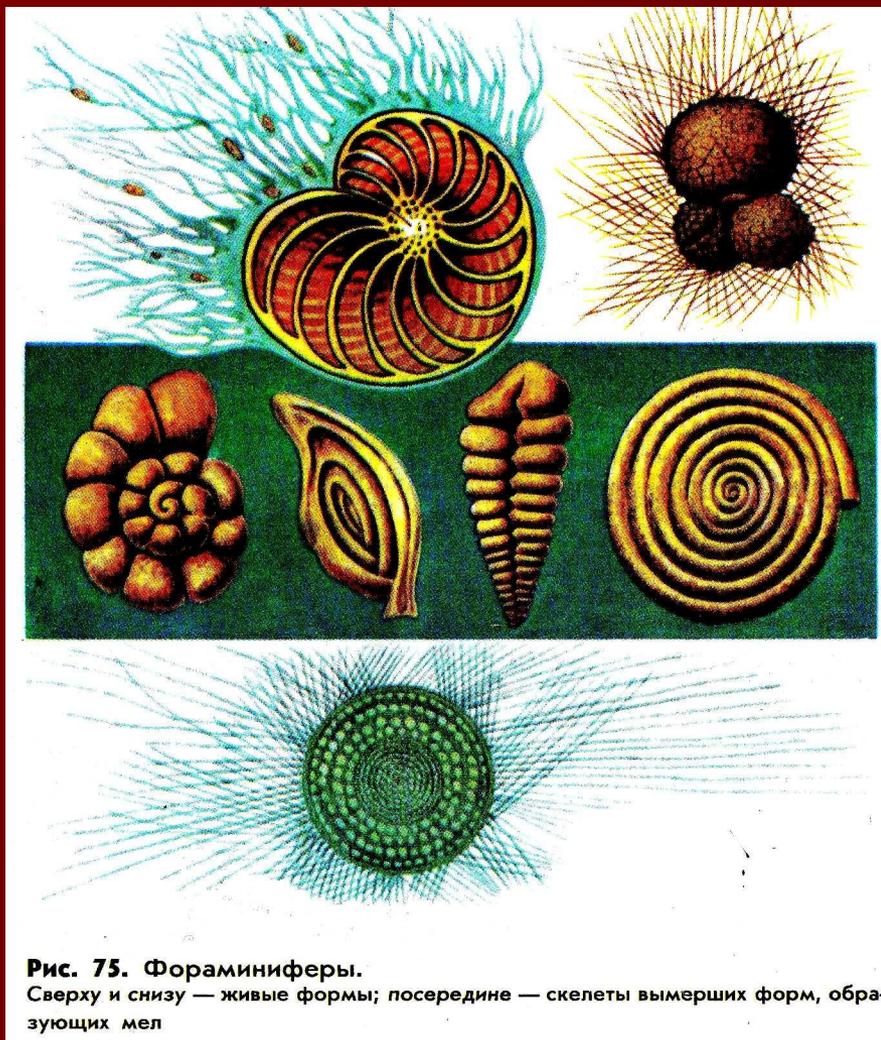


Рис. 75. Фораминиферы.
Сверху и снизу — живые формы; посередине — скелеты вымерших форм, образующих мел

Фораминиферы

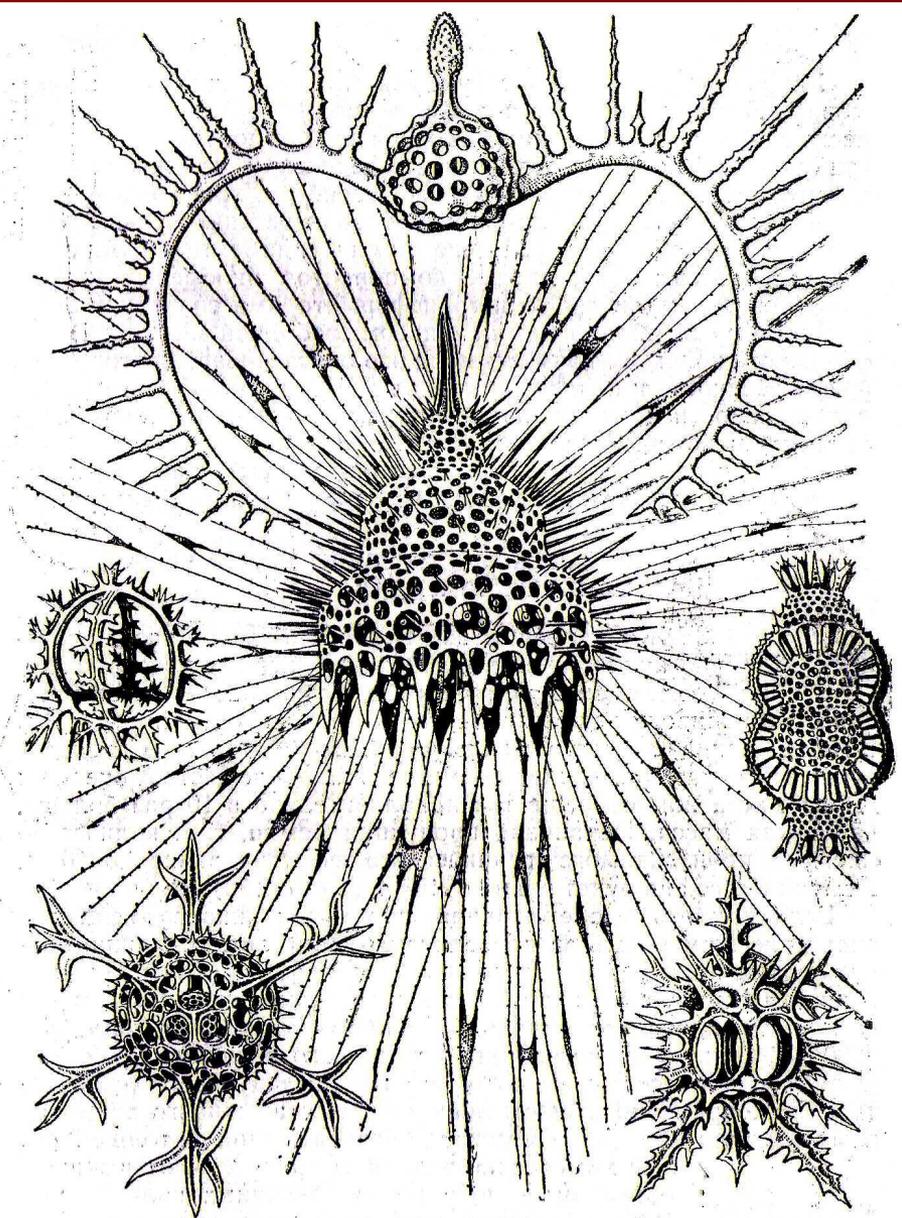
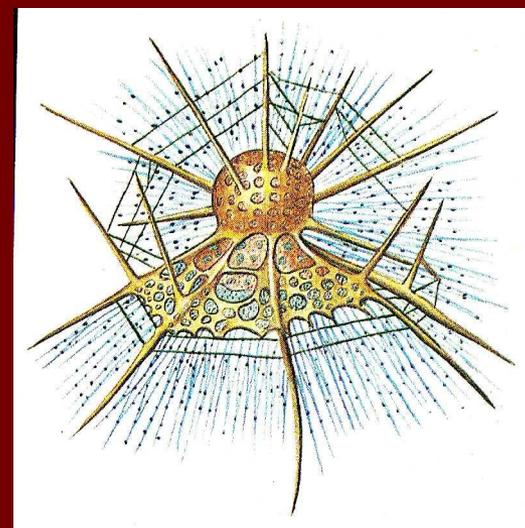
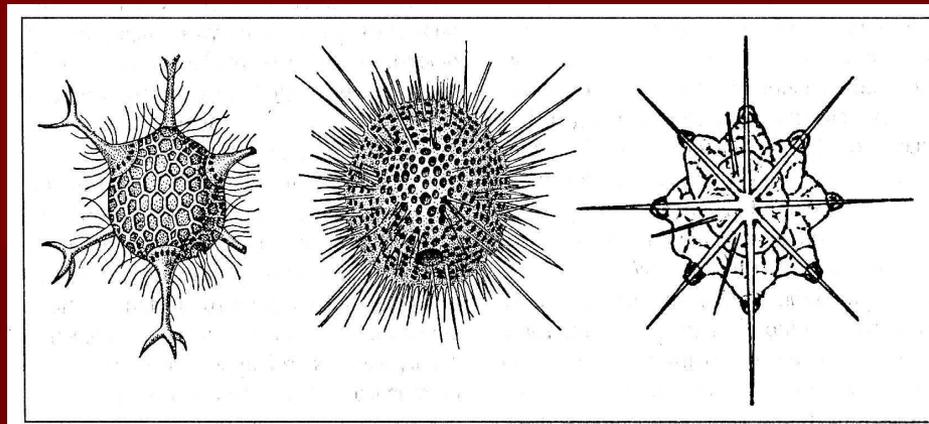


Рис. 159. Различные радиолярии (скелеты).



Радиолярии

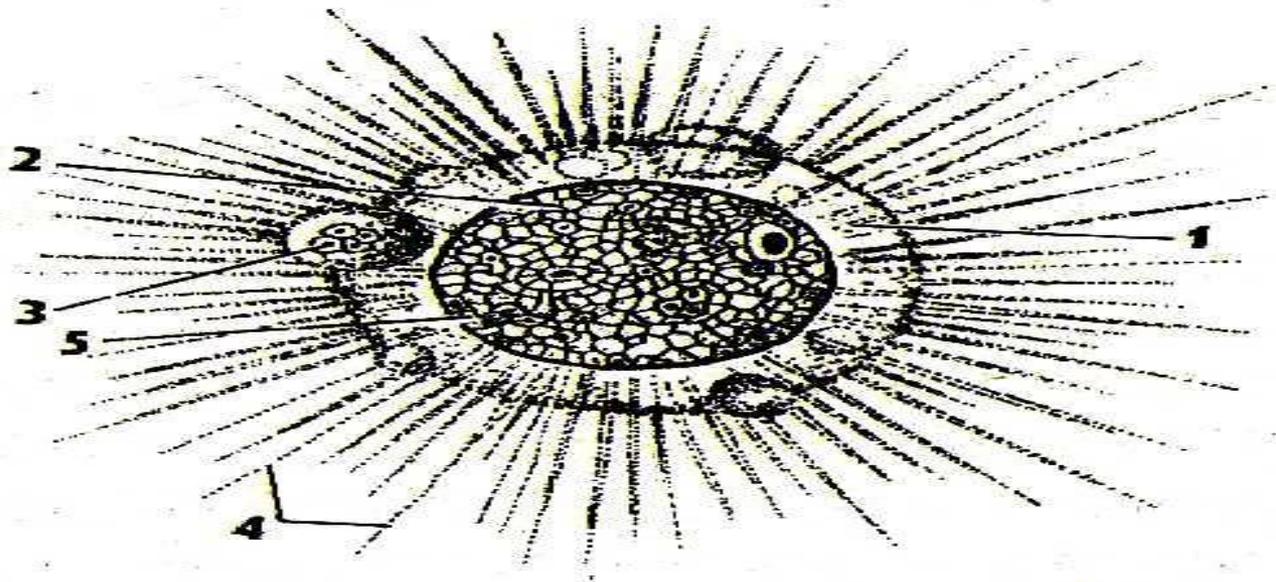
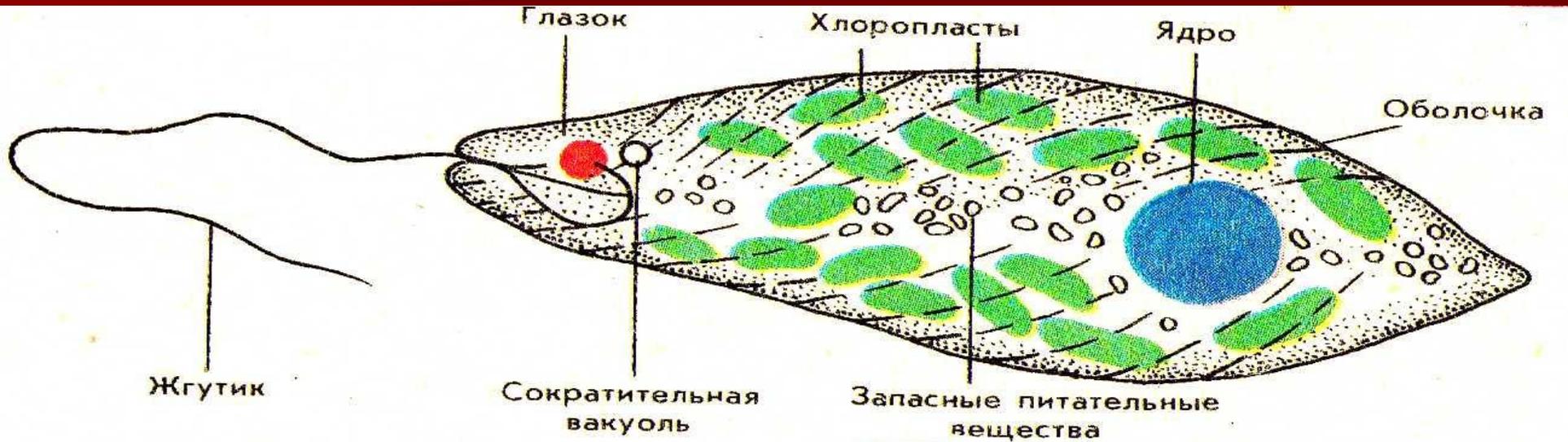


Рис. 21. Солнечник *Actinosphaerium eichhorni* (из Дофлейна):

1 — эктоплазма, 2 — эндоплазма, 3 — пища, 4 — аксоподии, 5 — ядро

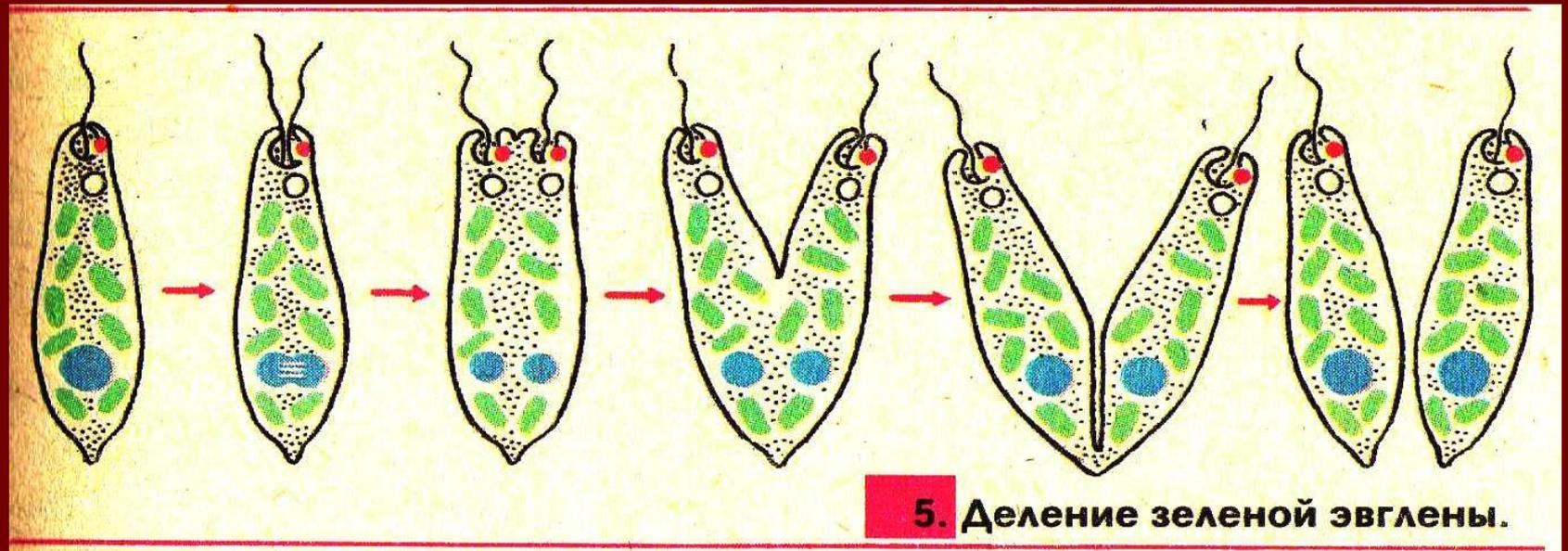
Класс Жгутиковые



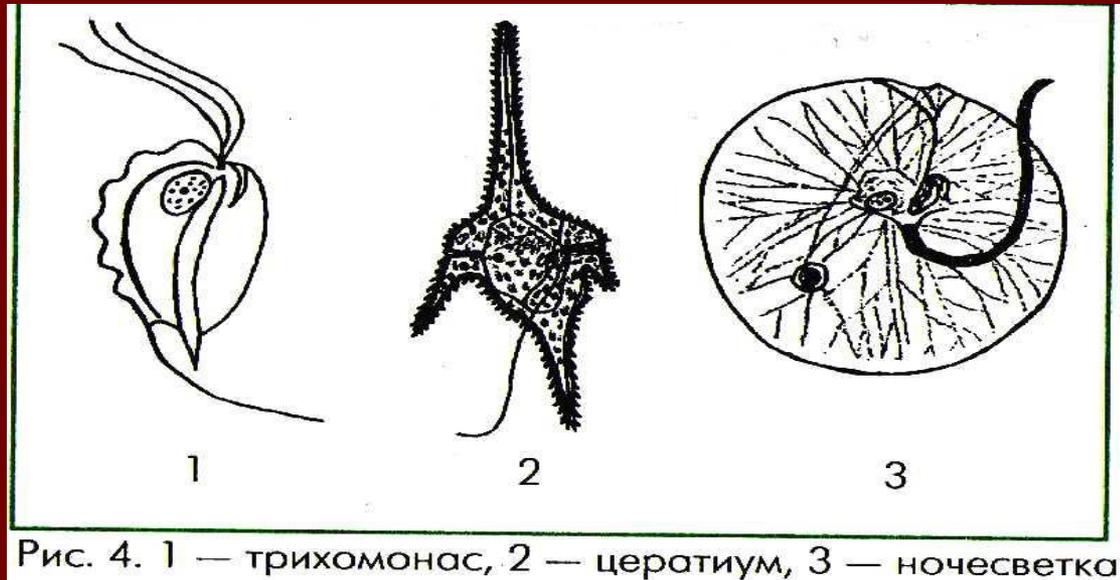
4. Строение зеленой эвглены.

Зеленая эвглена (0,05 мм), как и амеба, живет в воде, загрязненной гниющими листьями, в водоемах со стоячей водой. Питание : на свету- как зеленое растение (фотосинтез), а в темноте - как гетеротроф - потребляет растворенные органические вещества из воды маленьким ротовым отверстием

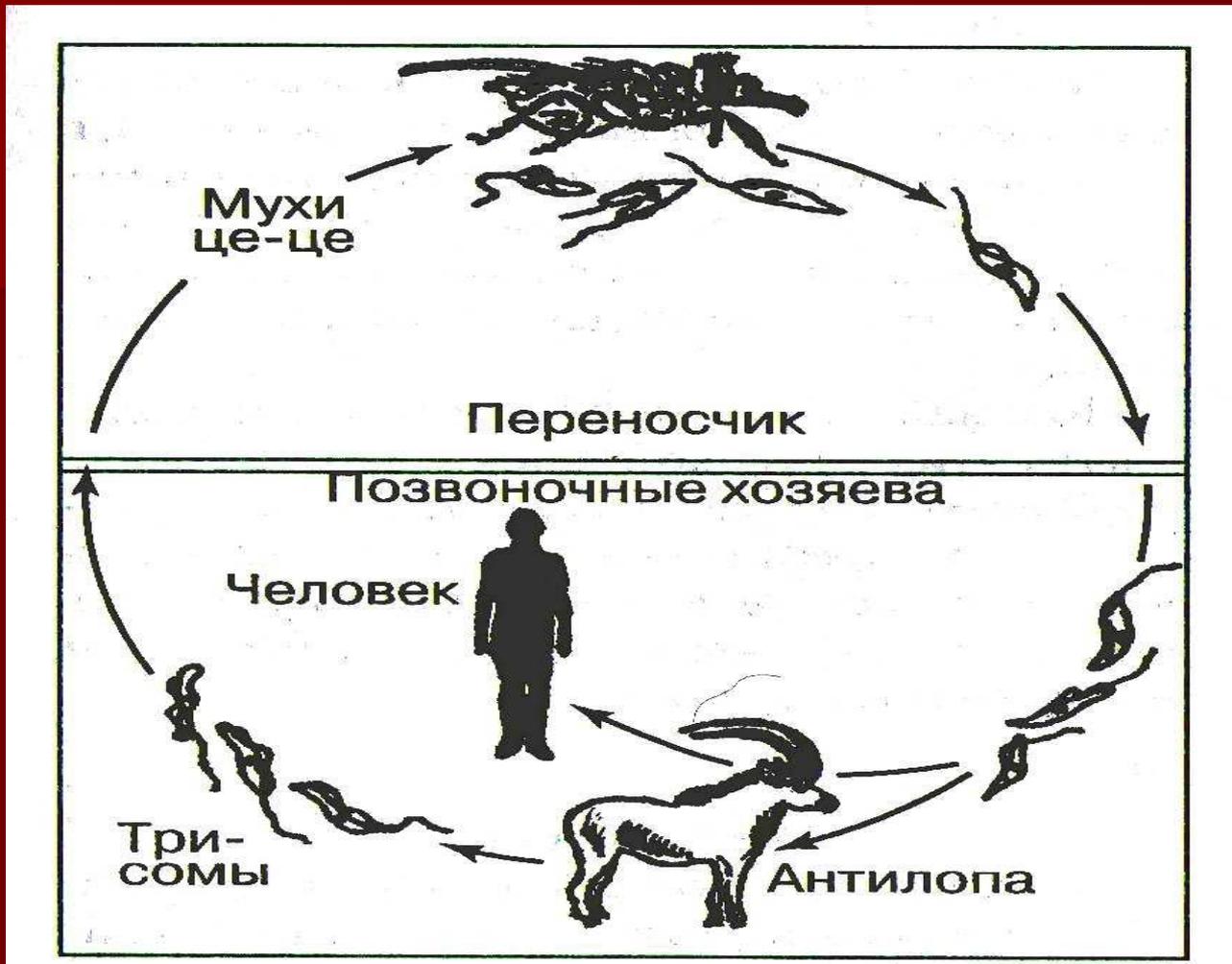
Деление эвглены



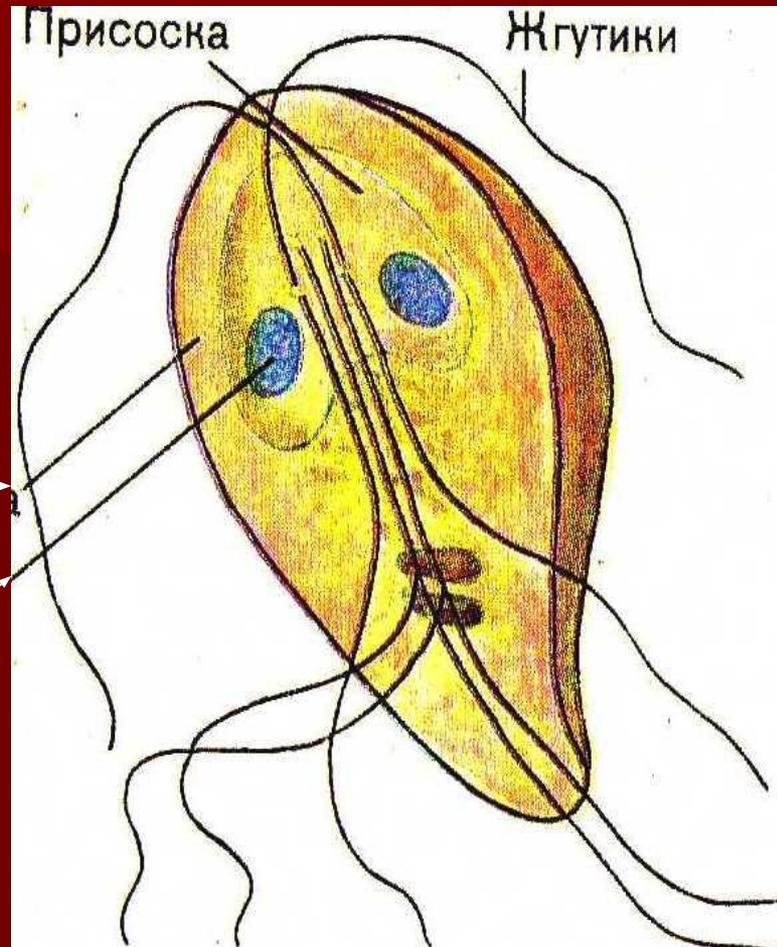
Другие жгутиковые (7000 видов)



**Цератиум и ночесветка живут в морской воде и
обладают
люминесценцией - святятся в темноте**



Трипаносомы паразитируют в крови и спинно-мозговой жидкости позвоночных, вызывая у человека Сонную болезнь-лихорадку, сонливость

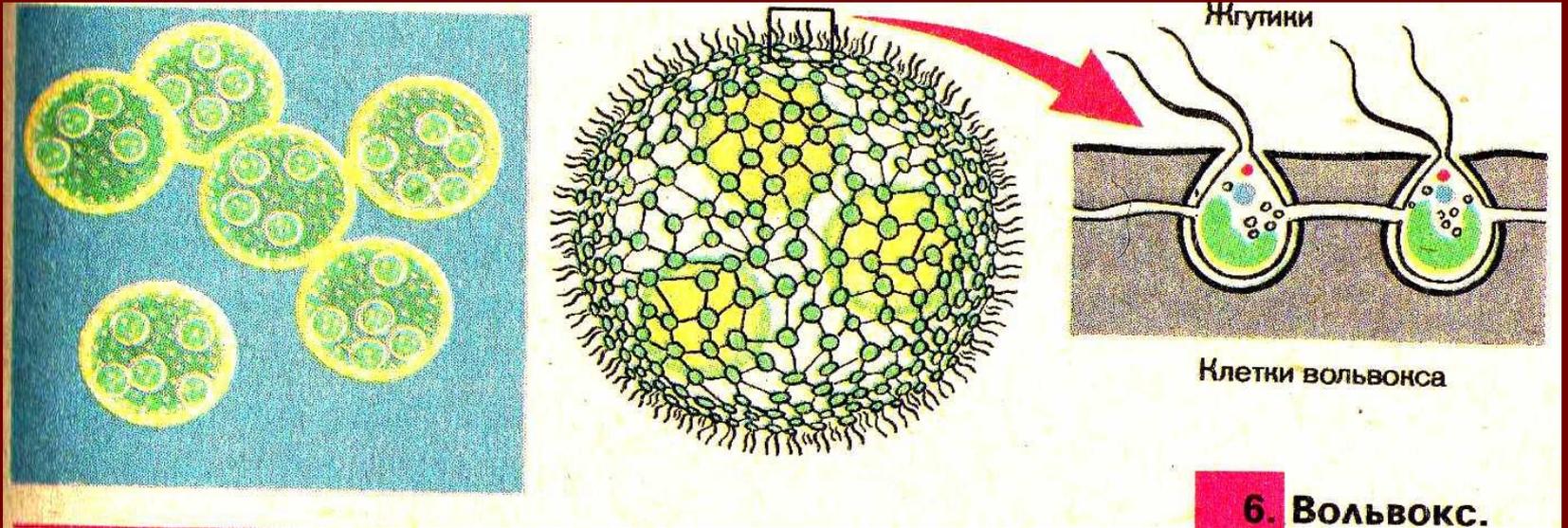


цитоплазма

Ядро

Лямблии паразитируют в кишечнике человека и зверей , проникают в желчный пузырь печени и вызывают его воспаление

Вольвокс - колония жгутиковых



Каждый такой шарик (диаметр = 1мм) состоит из 1000 клеток, похожих на зеленую эвглену

Тип Споровики (исключительно паразиты)

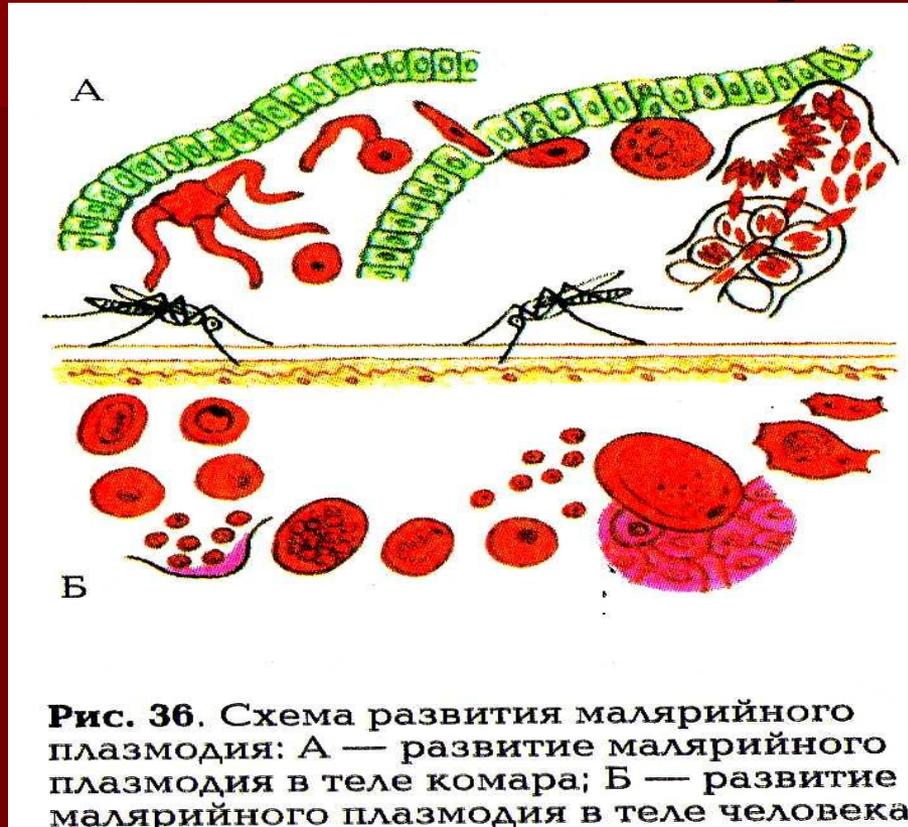


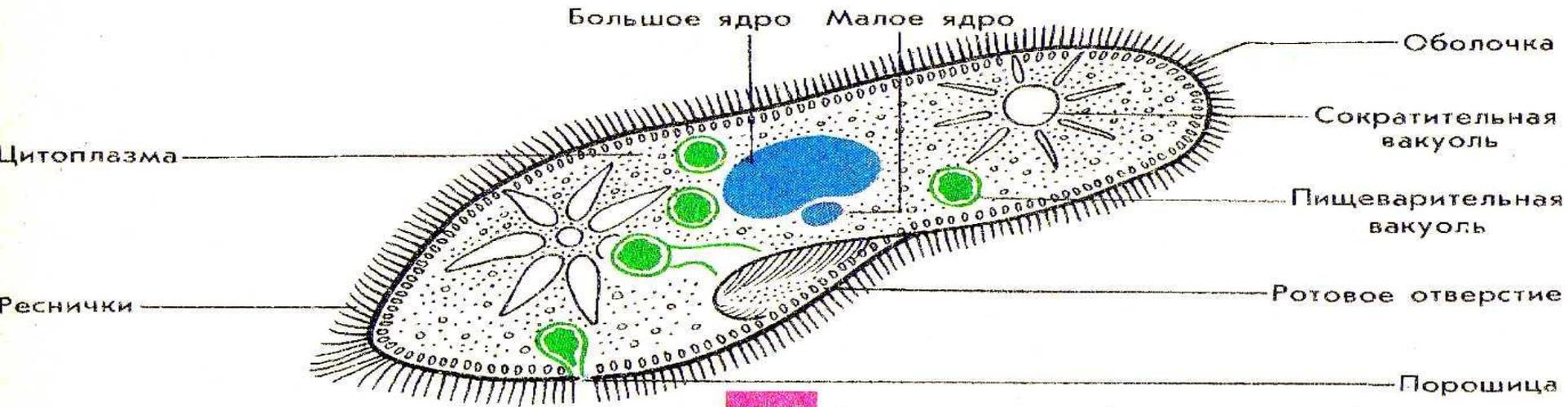
Рис. 36. Схема развития малярийного плазмодия: А — развитие малярийного плазмодия в теле комара; Б — развитие малярийного плазмодия в теле человека

Паразит из слюнных желез комара попадает в кровь человека.

**Поселяется в эритроцитах, где размножается и через 3 дня
выходит**

**из него, разрушая кровяные тельца. Человека знобит, лихорадит
Потом паразит вновь проникает в кровяные тельца и все**

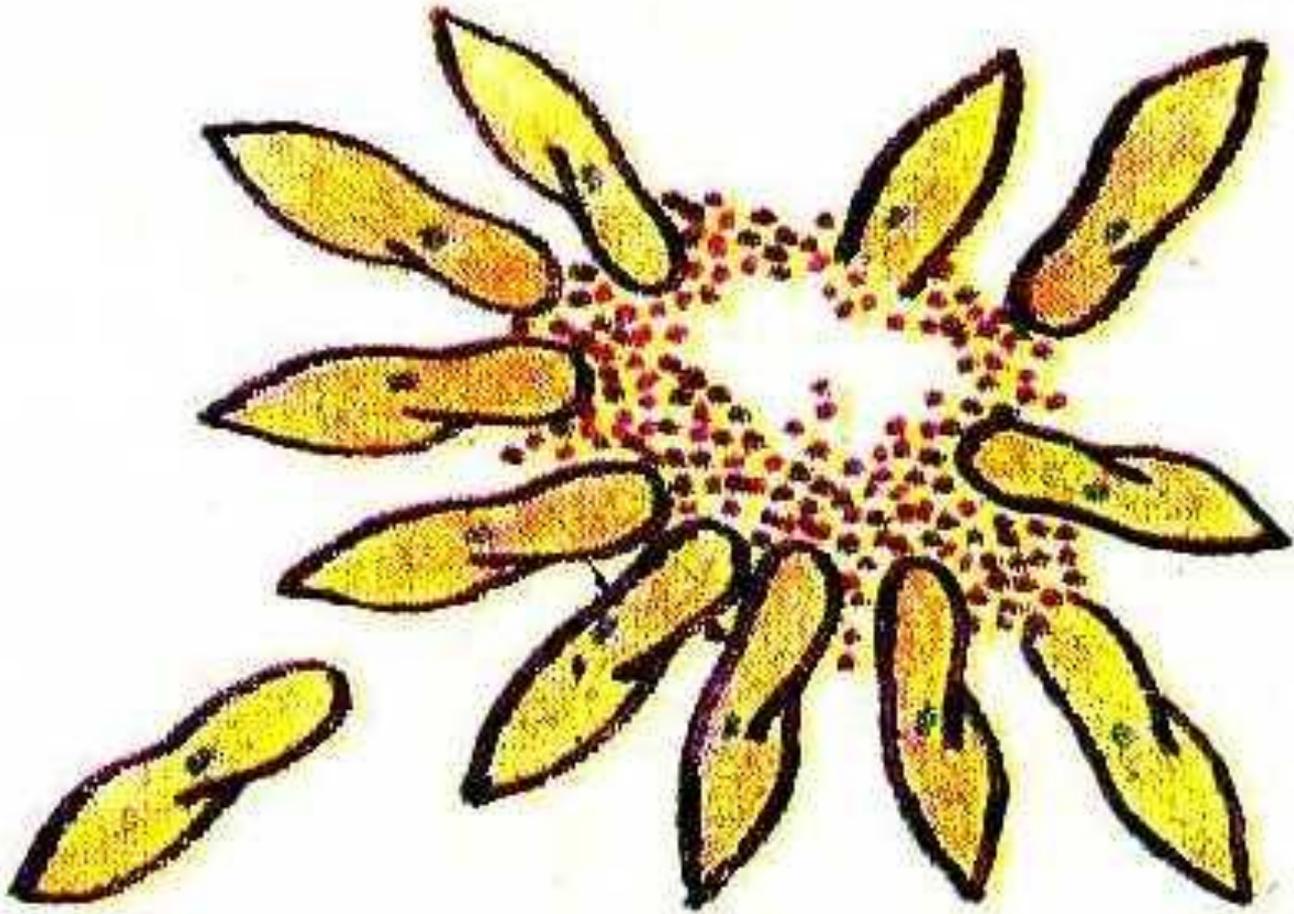
Тип Инфузории или Ресничные (7000 видов)



7. Строение инфузории-туфельки.

«Инфузум» - настойка.

Инфузория- туфелька- быстроплавающее одноклеточное
Простейшее (0,1-0,3 мм)



Реакция инфузории-туфельки на пищу

Многообразиие инфузорий

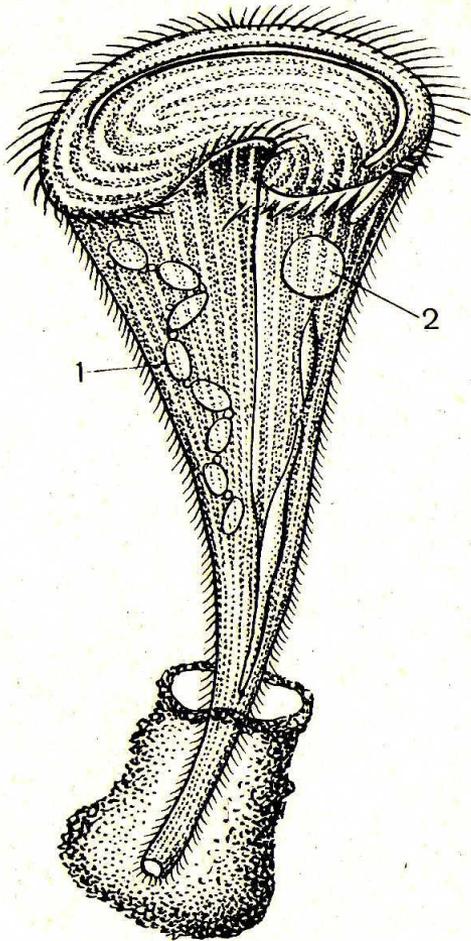


Рис. 32. Трубоч (стентор):
1 — большое ядро; 2 — сократительная вакуоль.

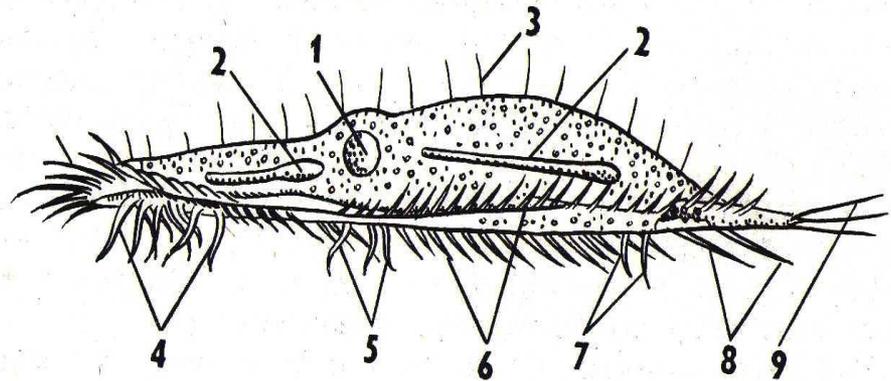


Рис. 35. Брюхоресничная инфузория (*Stylonichia*), вид сбоку (по Бючли):

1 — сократительная вакуоль, 2 — приводящие каналы, 3 — спинные «щетинки», 4 — околоротовые мембранеллы, 5—7 — цирры, 8, 9 — хвостовые «щетинки»

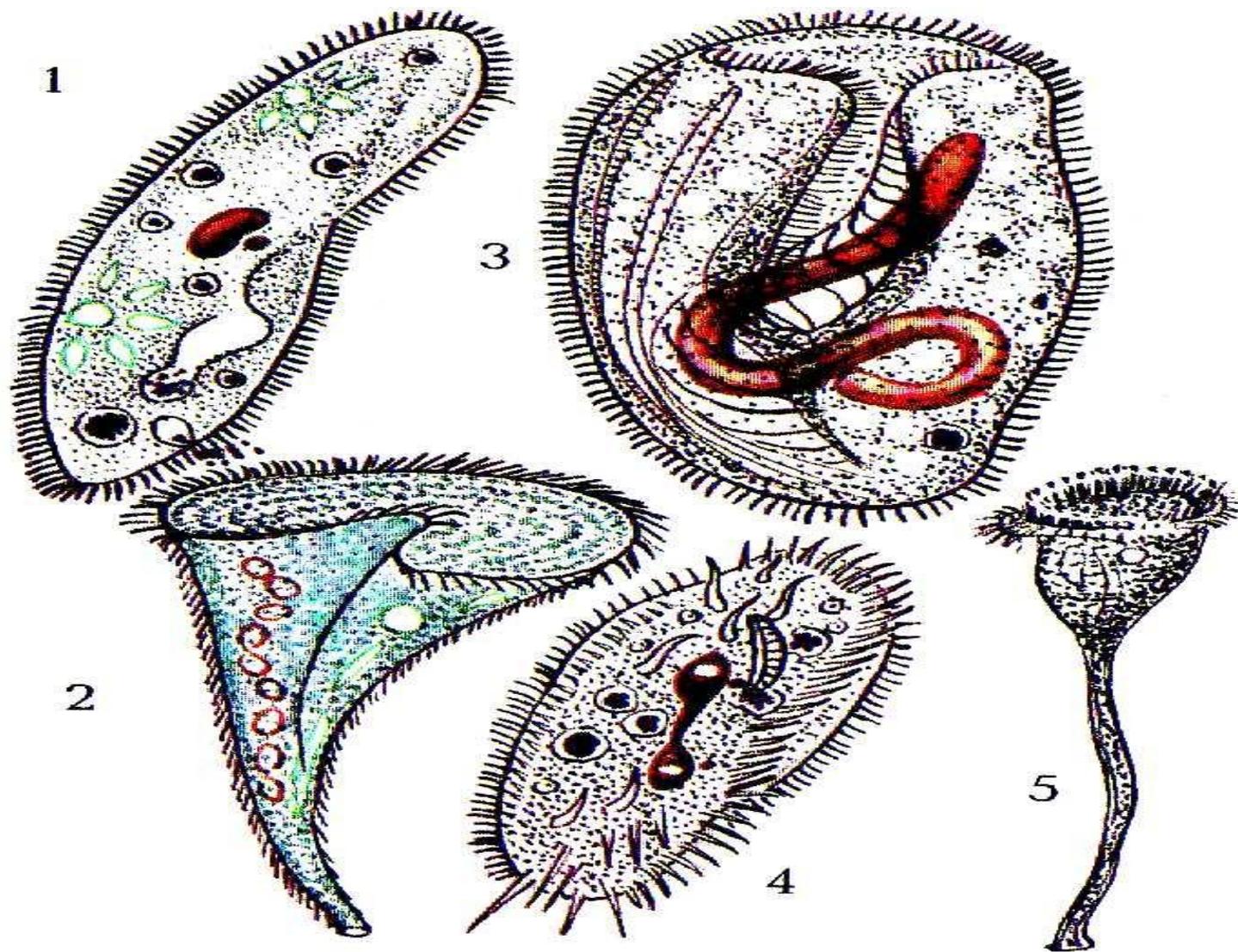


Рис. 33. Многообразие свободноживущих инфузорий: 1 — туфелька; 2 — стенитор; 3 — бурсария; 4 — стилонихия; 5 — сувойка

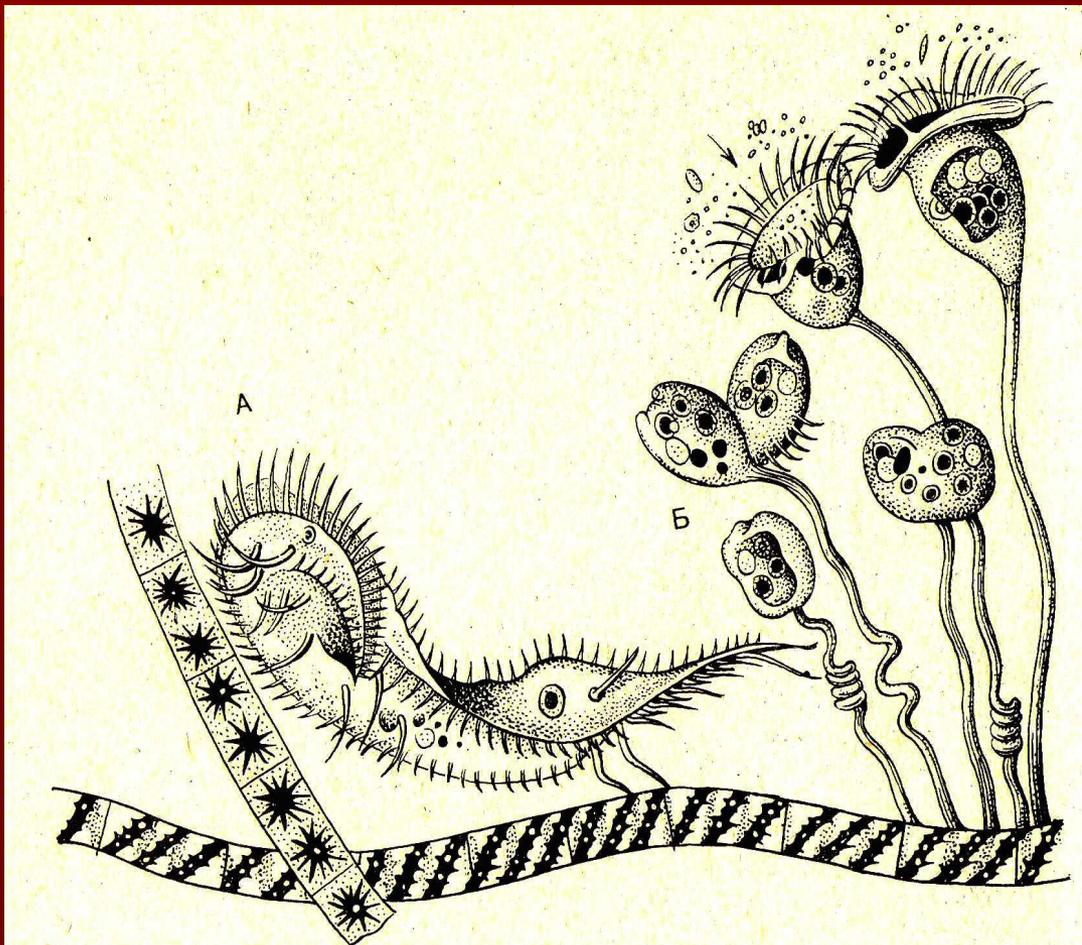


Рис. 31. Ресничные инфузории:

А — стилонихия; Б — сувойки на нити водоросли спирогиры. Наверху изображены пищевые частицы, приносимые «водворотом» к ротовому отверстию. Две сувойки готовятся к делению.

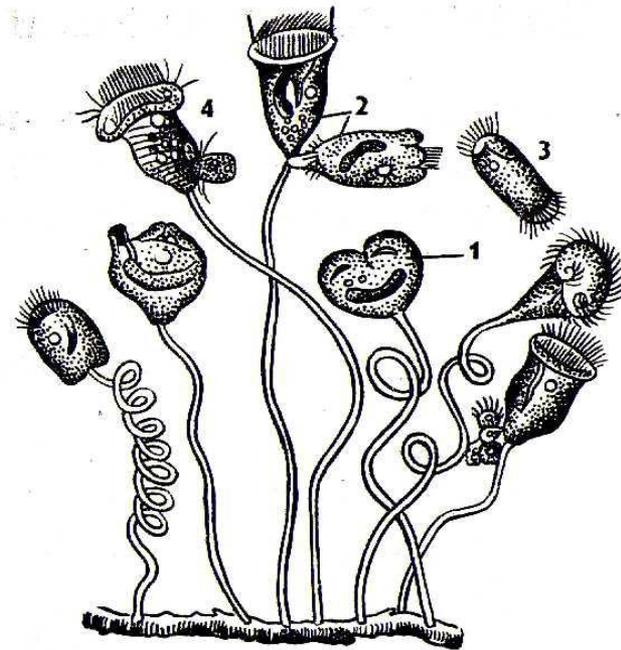


Рис. 32. Кругоресничные инфузории сувойки (*Vorticella*) (по Натали):

1, 2 — размножение делением, 3 — отделение «бродажки», 4 — конъюгация

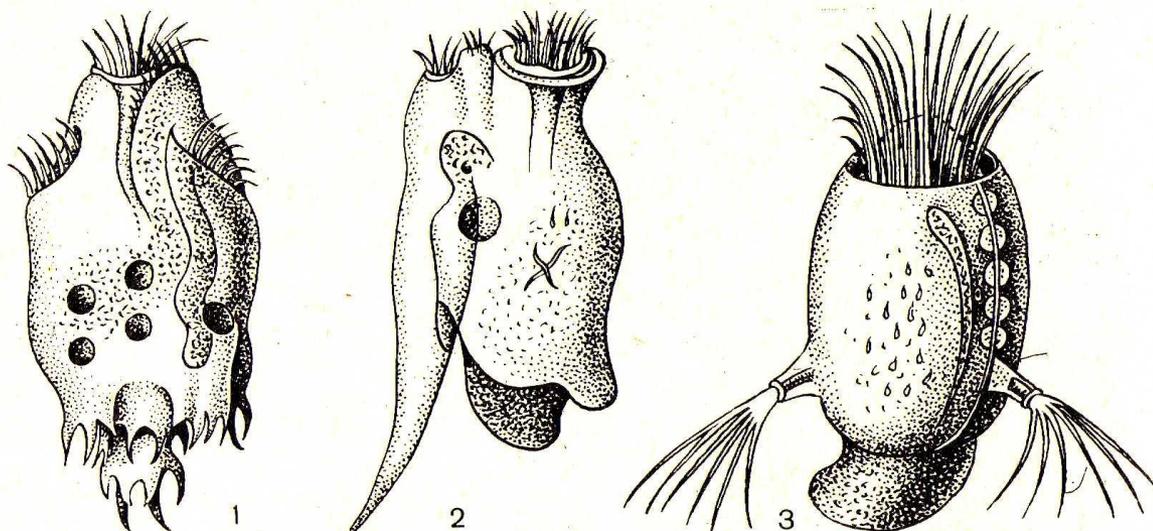


Рис. 33. Инфузории офриосколециды:
1 и 2 — из желудка жвачных; 3 — из слепой кишки лошади.

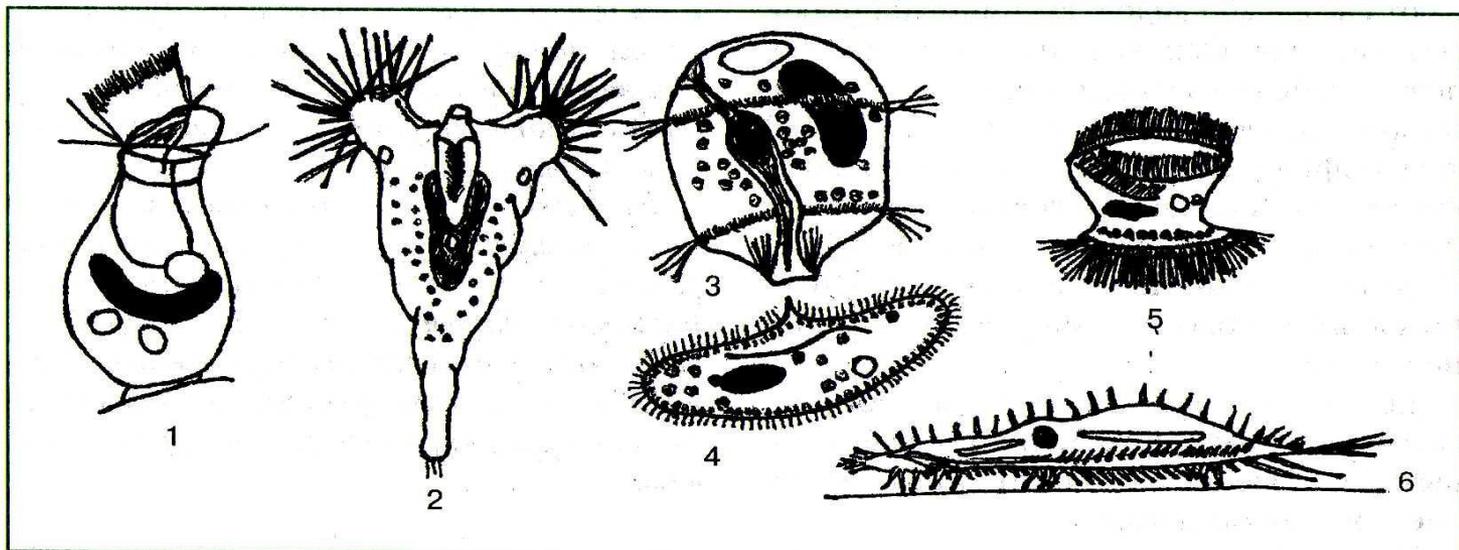


Рис. 7. 1, 2 — представители сосущих инфузорий, 3 — дидиния, 4 — инфузория-туфелька, 5 — круглоресничная инфузория, 6 — стилонихия

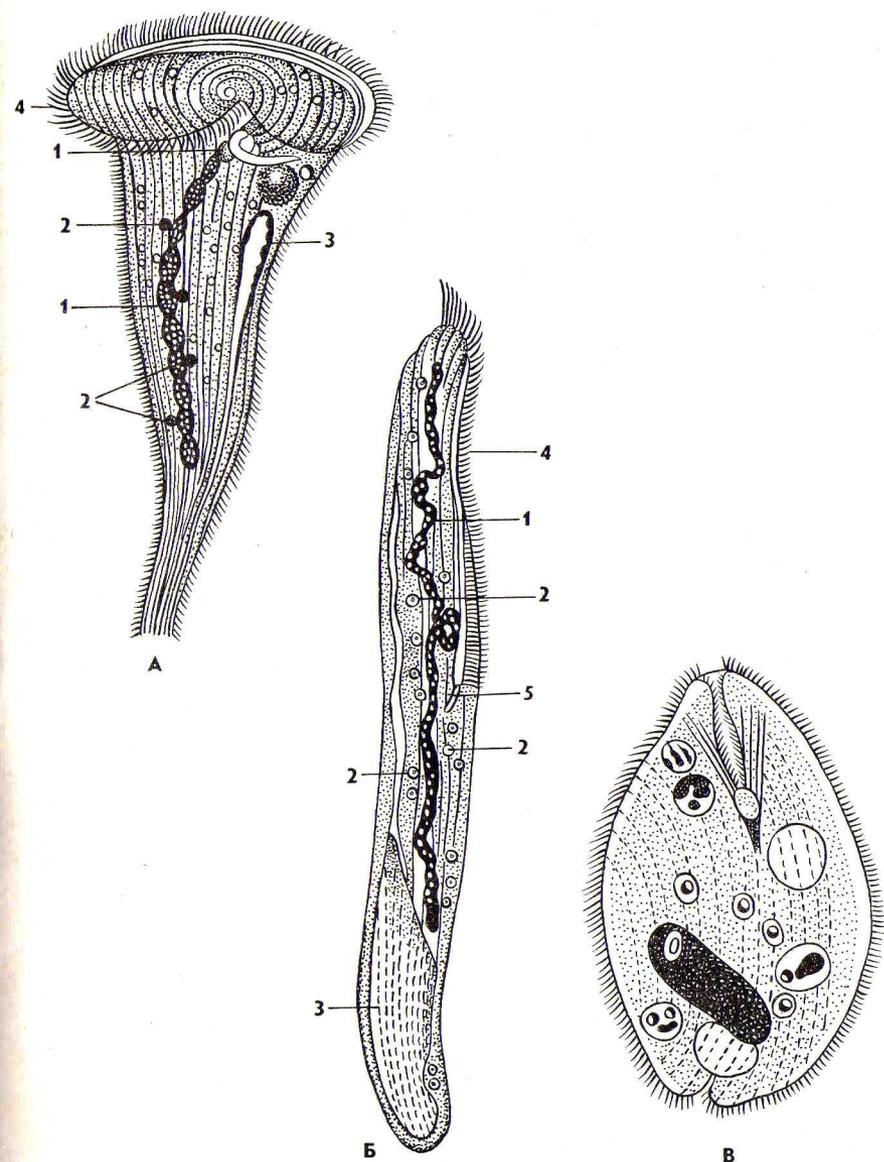


Рис. 34. Разноресничные инфузории (из Натали):
 А — Трубоч (Stentor polymorphus), Б — спиростомум (Spirostomum ambiguum), В — равноресничная инфузория (Balanthidium coli); 1 — макронуклеус, 2 — микронуклеус, 3 — приводящий канал и сократительная вакуоль, 4 — мембранеллы, 5 — глотка



Рис. 36. Сосущая инфузория (Sphaerophrya), высасывающая щупальцами несколько ресничных инфузорий (по Дюфлейну)

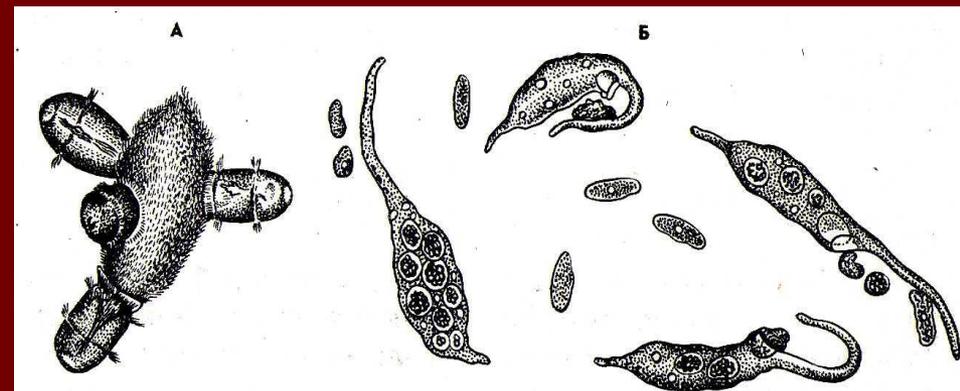


Рис. 31. Хищные равноресничные инфузории (из Натали):
 А — дидиниум (Didinium), Б — дилептус (Dileptus)

Значение Простейших

- В пищевых цепях водоемов
- Образуют осадочные породы (известняк, песчаник)
- Паразитируют , вызывая болезни у человека и животных