

# Презентация на тему: «ПРОСТЕЙШИЕ»

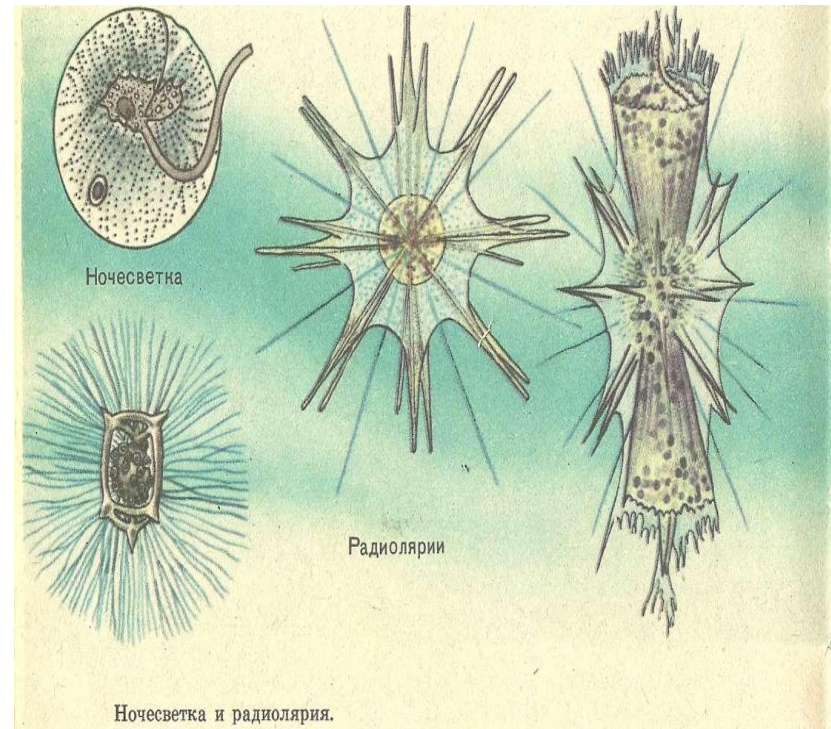
Одноклеточные  
организмы



Подготовила:  
студентка 21 группы  
Кислицина Юлия.

# Простейшие

- Этот тип представлен одноклеточными организмами, тело которых состоит из цитоплазмы и одного или нескольких ядер. Клетка простейшего — это самостоятельная особь, проявляющая все основные свойства живой материи. Она выполняет функции всего организма.
- Всего известно около 70 тыс. видов простейших. Они живут только в жидкой среде.
- Обычные размеры их 20 – 50 микрон.

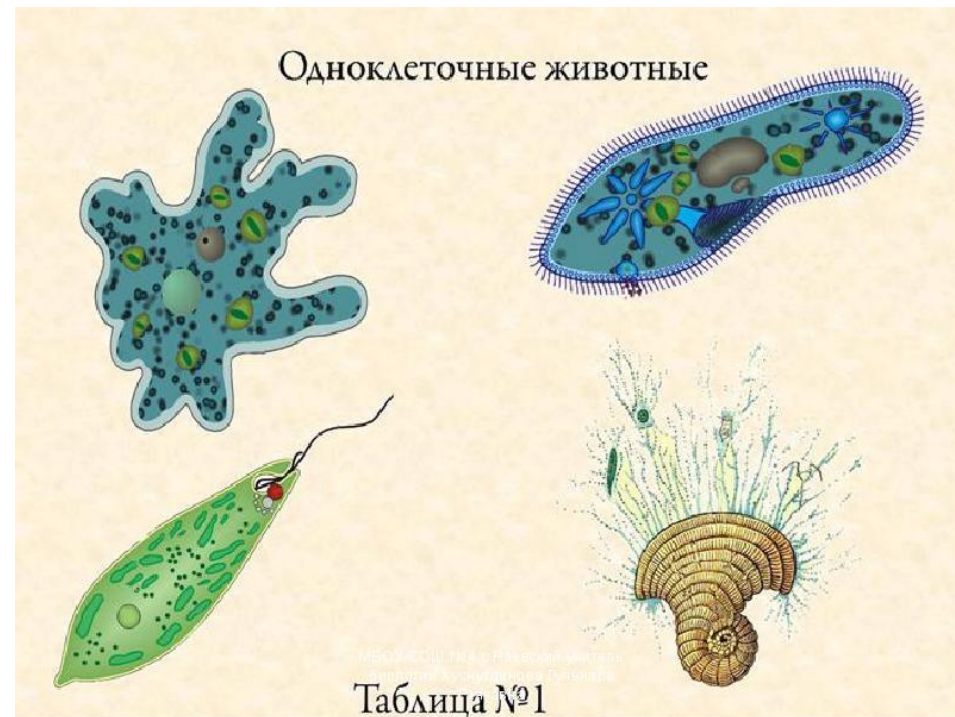


# Классификация Простейших.

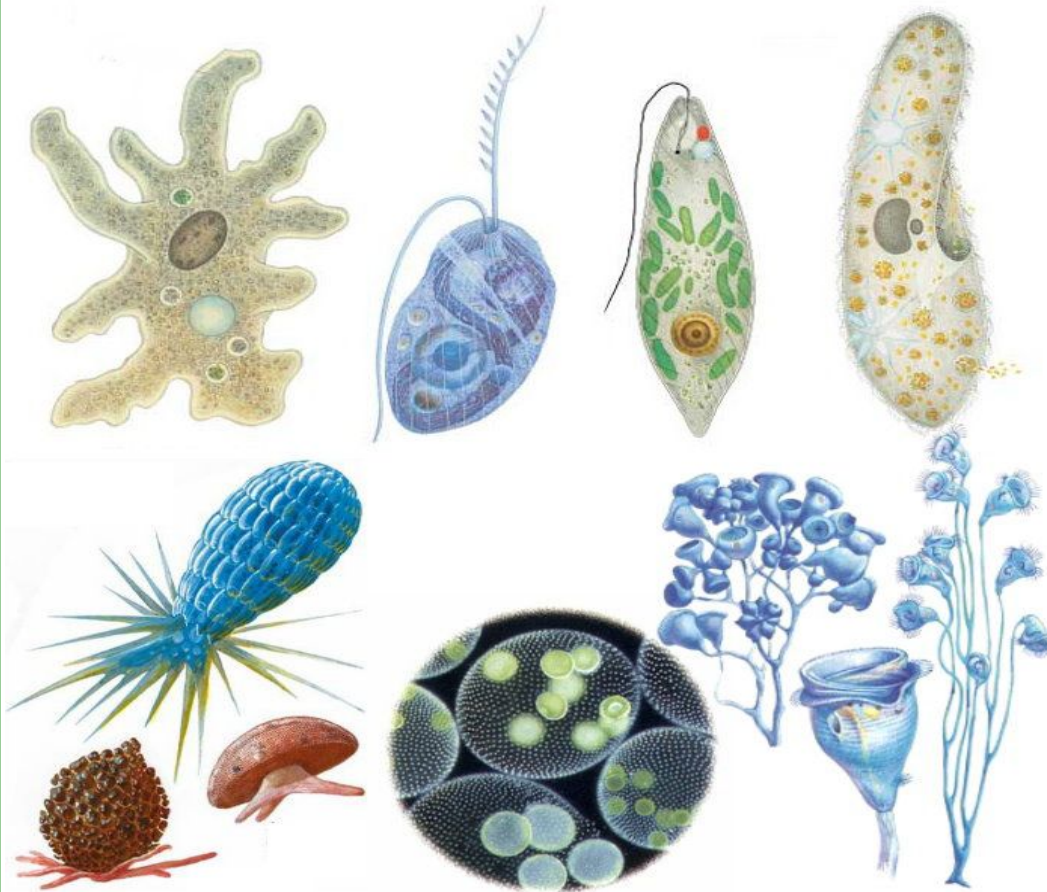


# Общая характеристика

- Простейшие - одноклеточные животные, тело которых состоит из одной клетки. В физиологическом отношении клетка простейших - целостный организм, которому присущи все проявления жизни: обмен веществ, раздражимость, рост, размножение и т. д. Роль органов у них выполняют органоиды.
- Это широко распространенная группа животных, находящаяся в состоянии биологического прогресса.



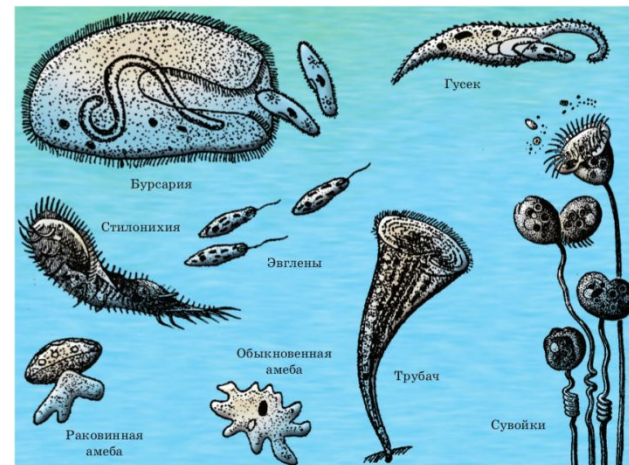
# Общая характеристика



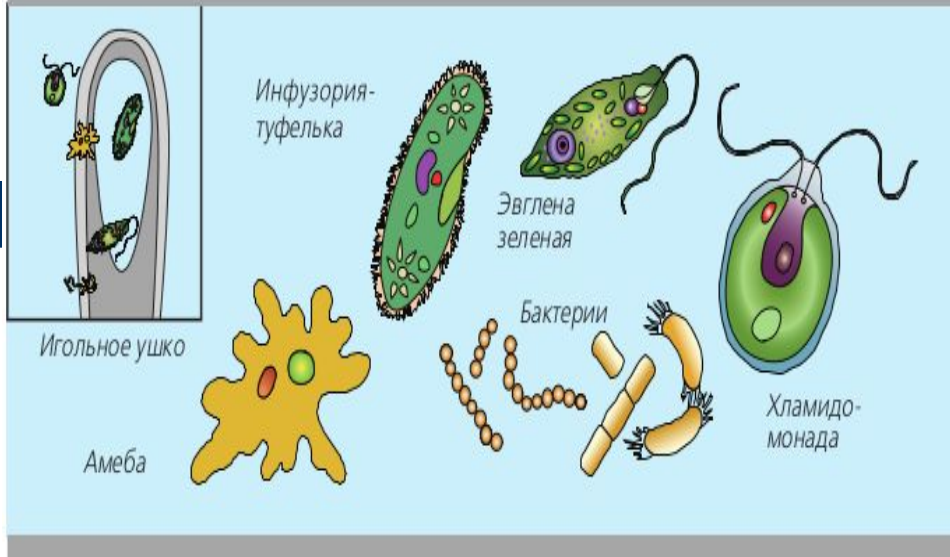
- По способу питания - это типичные гетеротрофные организмы (исключение эвглена зеленая).
- Дышат всей поверхностью тела.
- Основная функция выделения осуществляется через поверхность клетки.
- Размножение осуществляется бесполом или половым путем. Ядро делится митозом.
- Простейшие как полноценные живые организмы реагируют на воздействие внешней среды, т.е. обладают раздражимостью, которая проявляется в различных движениях (таксисах).

# Особенности строения

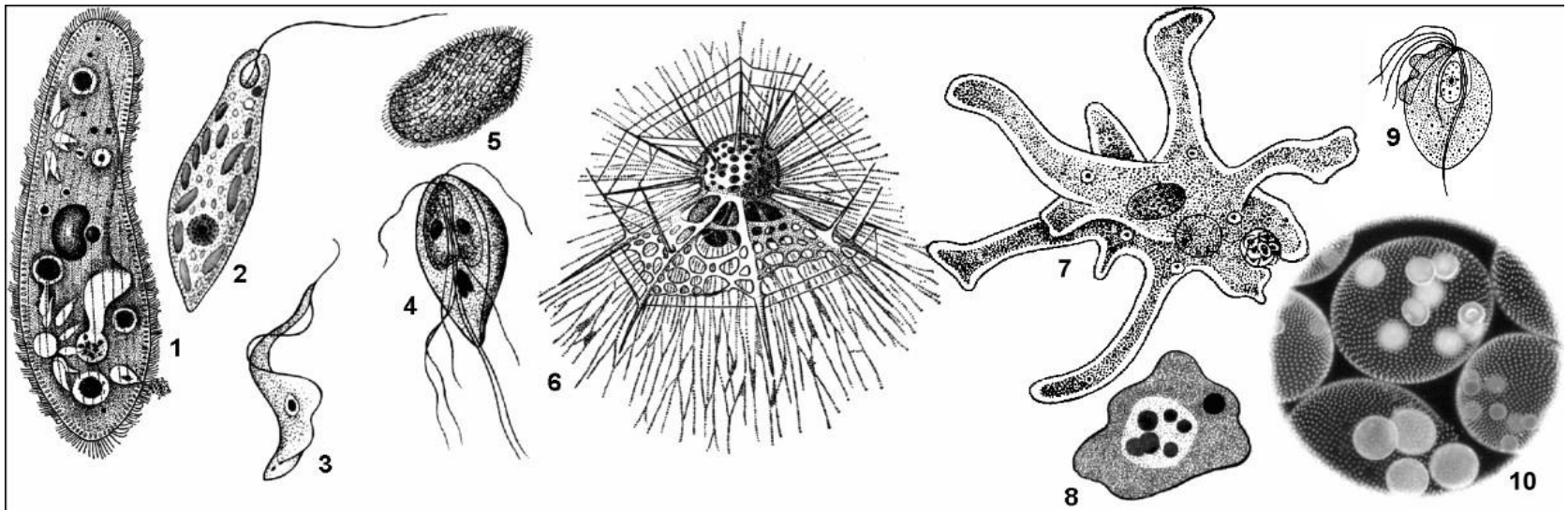
- Особенностью строения одноклеточных является наличие структур, которые свойственны исключительно простейшим. Например, клеточный рот, сократительная вакуоль, порошица и клеточная глотка.
- Для простейших характерно разделение цитоплазмы на два слоя: внутренний и наружный, который называют эктоплазмой. Строение внутреннего слоя включается в себя органеллы и эндоплазму (ядро).



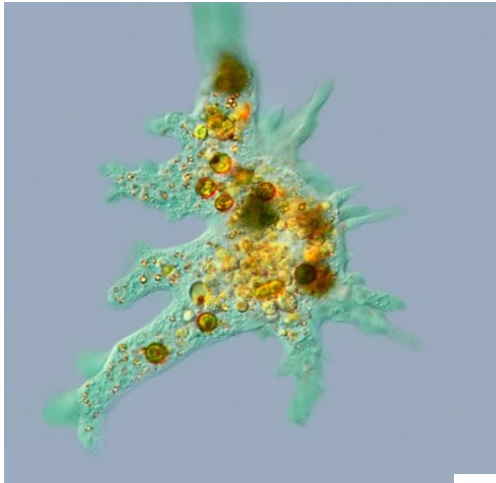
- Для защиты существует пелликула — слой цитоплазмы, отличающийся уплотнением, а подвижность и некоторые функции питания обеспечивают органеллы.



- Между эндоплазмой и эктоплазмой расположены вакуоли, которые регулируют водно-солевой баланс в одноклеточном.



# Класс Саркодовые (*Sarcodina*)



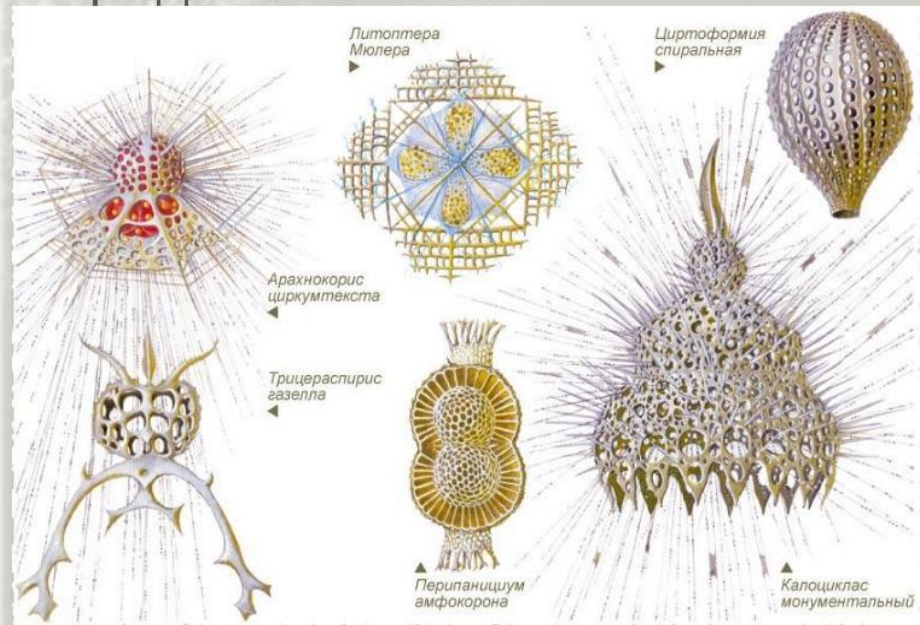
- Это голые, лишенные внешней оболочки организмы, представляющие собой комочки протоплазмы с одним или несколькими ядрами.
- Органоиды движения ложноножки.
- В цитоплазме различают эктоплазму и эндоплазму.
- Из протоплазмы корненожки образуются временные выросты – псевдоподии, или ложноножки, служащие для передвижения и захвата пищи.







## Представители



- Пищевые частички обволакиваются псевдоподиями и втягиваются внутрь тела, причем нет особого участка в организме корненожек для введения пищевых частиц и удаления не переваренных остатков.
- Как и у всех простейших, органов дыхания, кровообращения у корненожек нет.
- Многие виды корненожек имеют раковину либо скелет.
- Представители отряда амёбы распространены в водоемах как пресных, так и соленых, встречаются в почвах.
- При наступлении неблагоприятных условий способны к инцистированию.

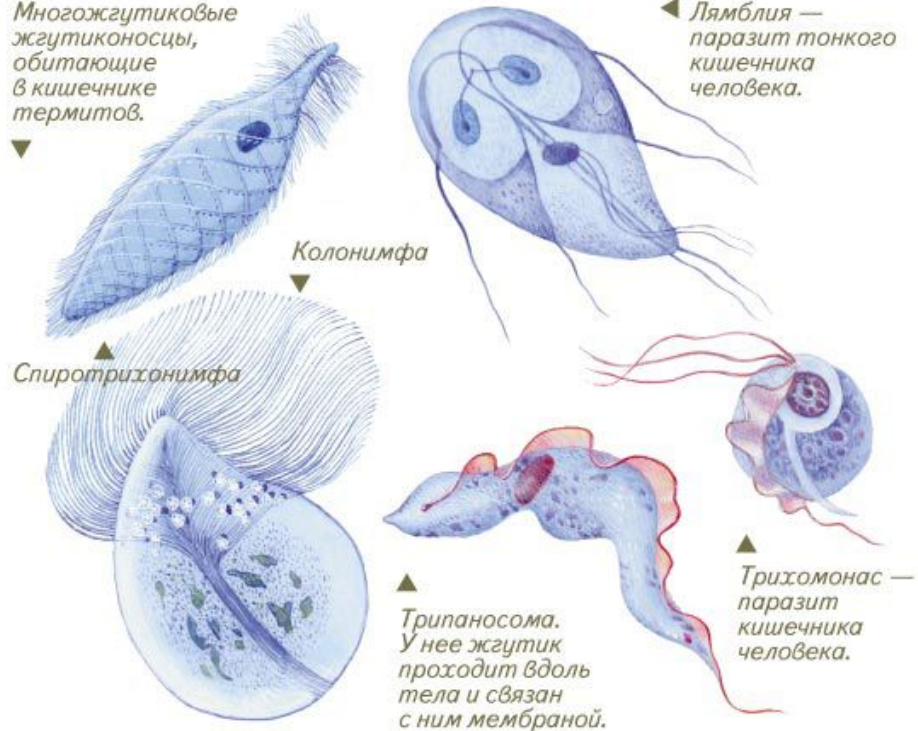
# Класс Жгутиковые (Mastigophora)

- Простейшие этой группы имеют один, два или много жгутиков.
- Жгутиковые размножаются делением. У одноклеточных видов сначала делится ядро, а остальные органоиды растут и восстанавливаются в процессе деления. Затем клетка перетягивается. При благоприятных условиях уже на следующий день дочерние жгутиконосцы могут делиться.
- Выделение происходит при помощи сократительных вакуолей.
- Все растительные жгутиконосцы могут фотосинтезировать и питаться, как растения, поскольку в их клетках имеется зелёный пигмент — хлорофилл.



Эвглена зеленая

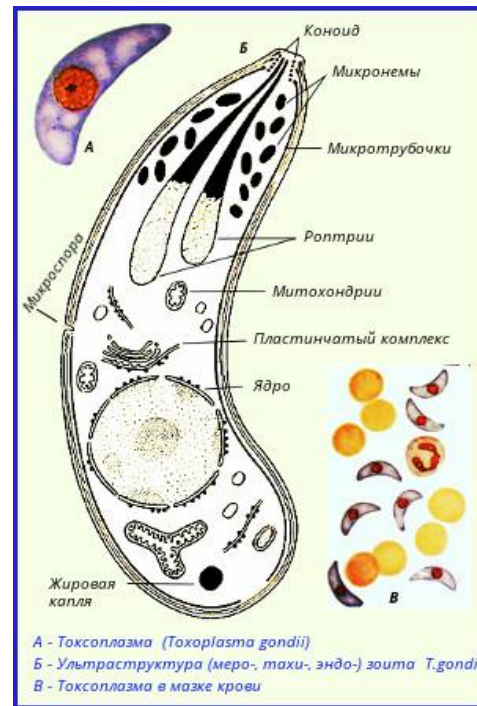
Многожгутиковые жгутиконосцы, обитающие в кишечнике термитов.



- Другие жгутиконосцы не имеют хлоропластов. Среди них есть свободноживущие особи, но основные представители их перешли к паразитическому образу жизни (в растительных и животных организмах).
- Все растительные жгутиконосцы ведут свободный образ жизни в водной среде.
- При неблагоприятных условиях жгутиконосцы образуют цисты, служащие также для расселения.
- Возможно, от воротничковых жгутиконосцев произошли животные.

# Класс Споровики (Амикомплексы)

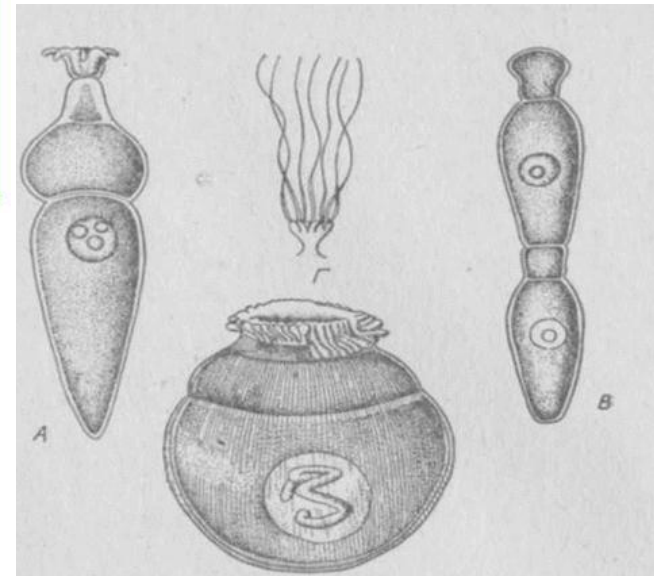
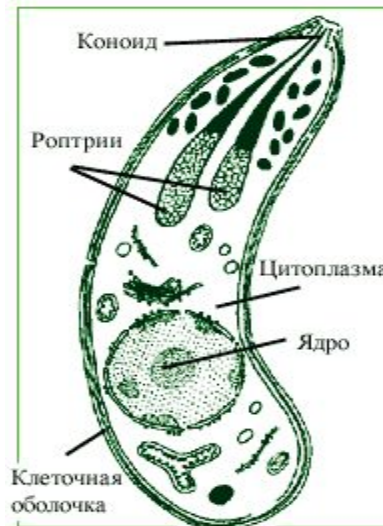
- Известно около 1400 видов споровиков.
- Название класса объясняется тем, что многие из этих простейших в цикле своего развития образуют стадию споры.
- Все представители класса являются паразитами (или комменсалами) человека и животных.
- Многие споровики – внутриклеточные паразиты. Локализуются в пищеварительном аппарате, в полостях тела, в кровеносной системе и в других органах хозяев.





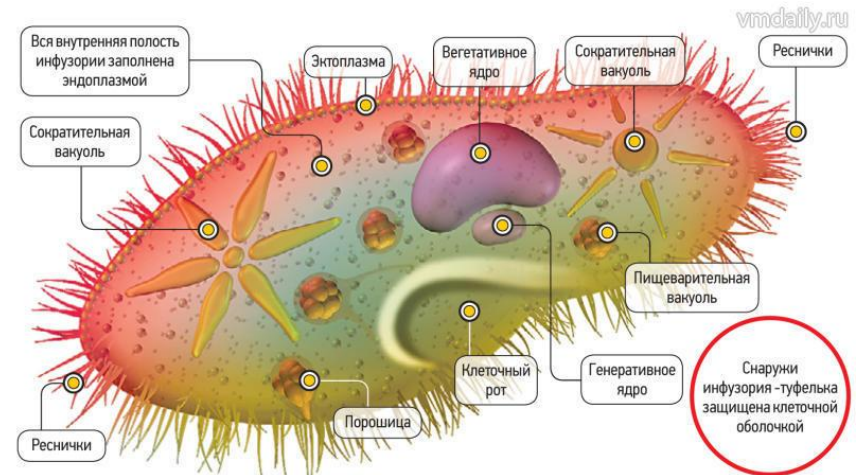
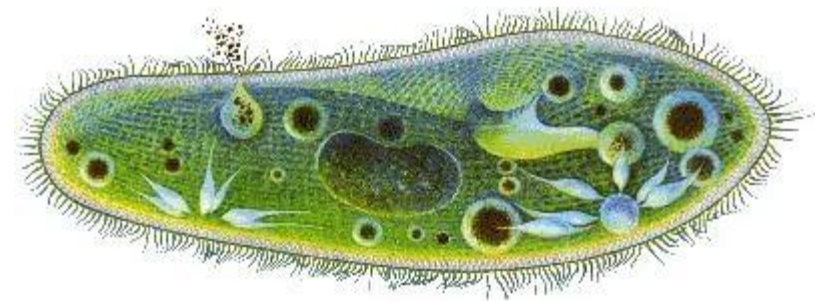


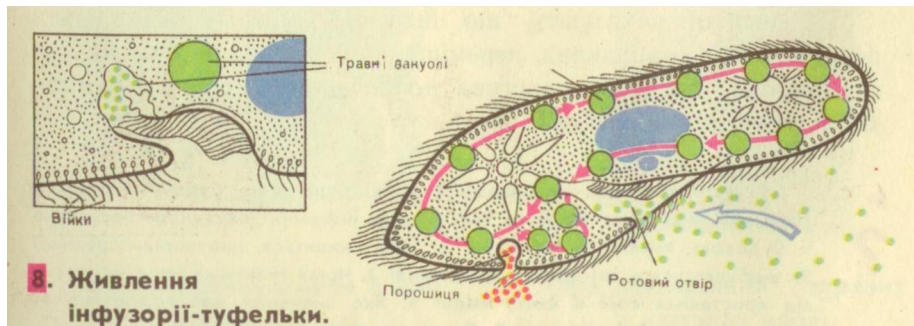
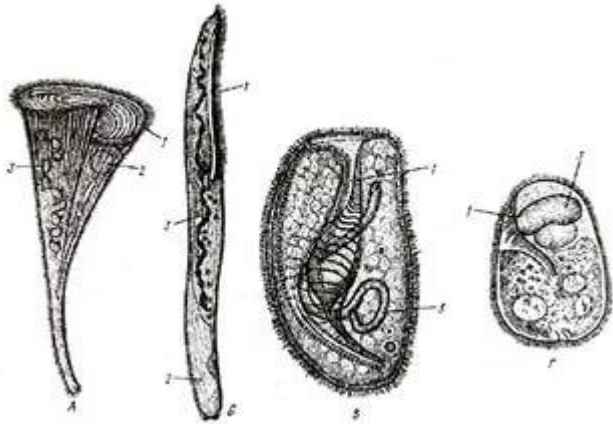
- У многих споровиков некоторые стадии развития очень подвижны, благодаря чему становится возможным заражение различных органов хозяев.
- Гаметы у многих видов имеют жгутики.
- Сократительных вакуолей нет.
- Питаются споровики, всасывая растворенные органические и другие вещества всей поверхностью тела, при этом разрушая ткани хозяев и отравляя их продуктами обмена веществ.
- Дыхание и выделение также осуществляется всей поверхностью тела.



# Класс Инфузории (Ciliophora)

- Инфузории – высокоорганизованные простейшие со сложной системой органоидов.
- Органоиды движения – реснички. Реснички имеют сходное строение со жгутиками, отличаясь от них меньшей длиной.
- Характерный признак инфузорий – наличие двух типов ядер: крупного полиплоидного ядра – макронуклеуса и мелкого диплоидного – микронуклеуса (ядерный дуализм).
- Прохождение пищи осуществляется через цитостом (клеточный рот) и цитофаринкс (клеточную глотку), глотка открывается непосредственно в эндоплазму.



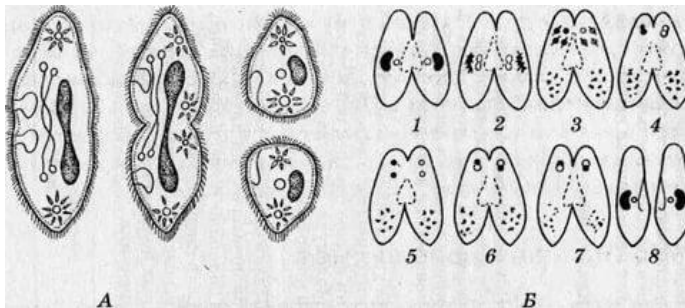


- Не переваренные остатки выбрасываются через цитопрокт (порошицу).
- Органоиды осморегуляции состоят из резервуара сократительной вакуоли и приводящих каналов, содержимое резервуаров изливается через выделительные поры.
- В эктоплазме многих инфузорий находятся особые органоиды защиты – трихоцисты.
- При неблагоприятных условиях инфузории инцистируются.
- Тип инфузории подразделяется на классы: 1) Ресничные инфузории, 2) Сосущие инфузории.



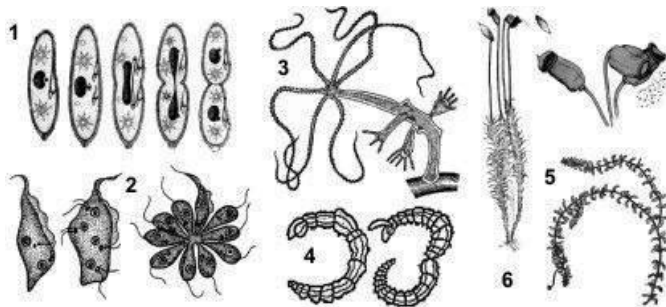
# Размножение Простейших

## Инфузория



Размножение у инфузорий происходит методом конъюгации и бесполом методом.

## Споровики

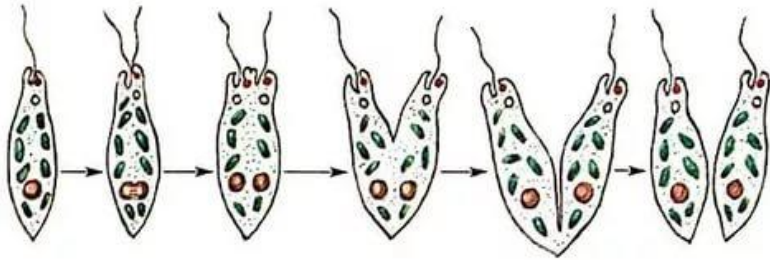


Бесполое размножение:

1 – деление; 2 – шизогония; 3 – почкование; 4 – фрагментация;  
5 – вегетативное размножение; 6 – спорообразование.

Все споровики имеют сложные и разнообразные жизненные циклы с чередованием бесполой и половой форм размножения.

## Инфузории



Размножение жгутиковых происходит половым и бесполом способами. Половое размножение осуществляется в виде изогамии.

# Значение в природе

1. Источник питания для других животных (Составляют 1-ое звено в цепях питания).
2. Выполняют роль санитаров, очищая водоемы от бактерий и гниющих веществ.
3. Служат индикаторами чистоты воды.
4. Содействуют геологической разведке служат руководящими формами при разведке нефти и газа
5. Участвуют в образовании залежей известняков.
6. Участвуют в круговороте веществ.
7. Оказывают влияние на почвообразовательные процессы.
8. Возбудители заболеваний домашних животных и человека.

# ВЫВОД

Простейшие – это такие животные, тело которых состоит из одной клетки.

Разновидность очень большое. Широко распространены на Земле. Простейших разделяют на саркодовых, жгутиконосцев, инфузорий, споровиков и другие. Среди простейших есть паразиты человека и других животных.