

Презентация на тему: «ПРОСТЕЙШИЕ»

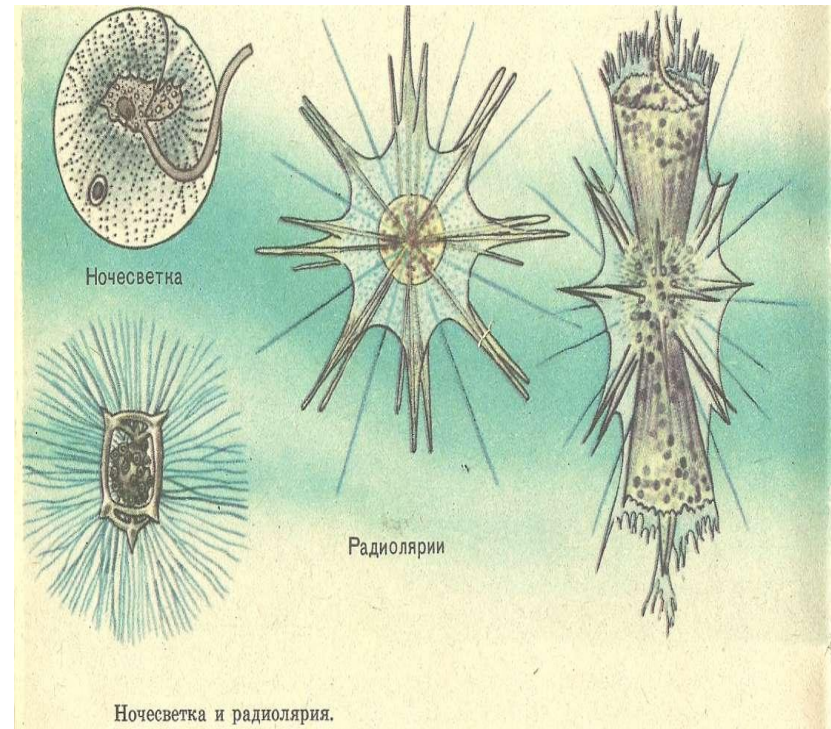
Одноклеточные
организмы



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.

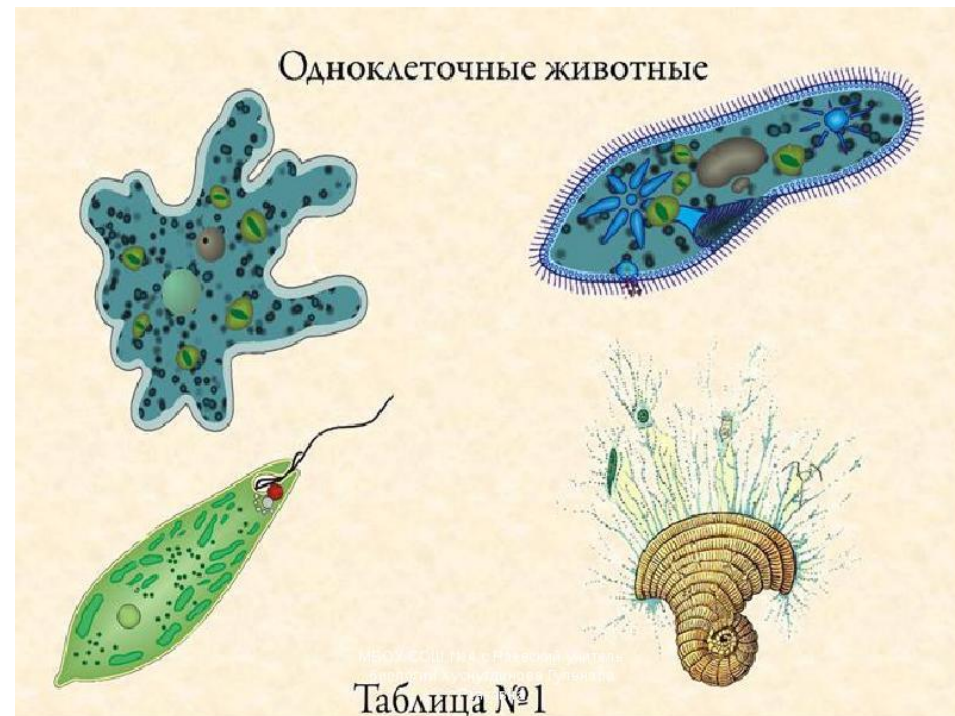


Классификация Простейших.

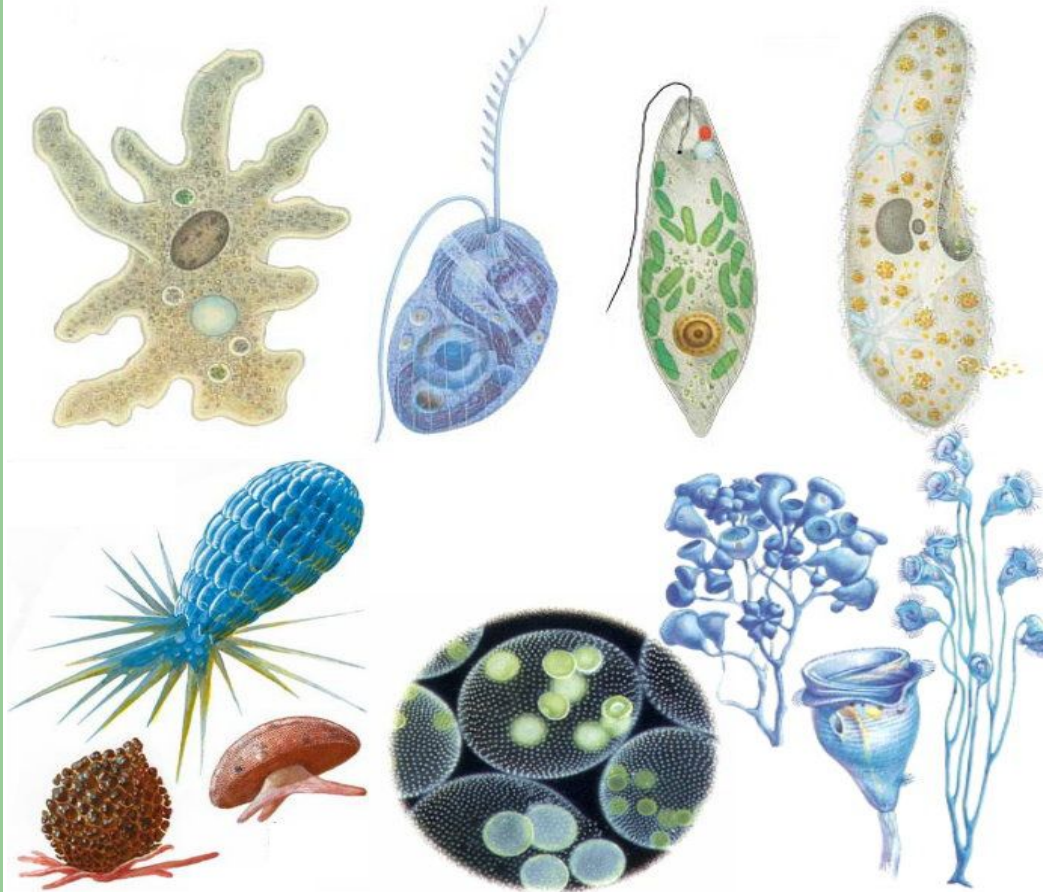


Общая характеристика

- 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.



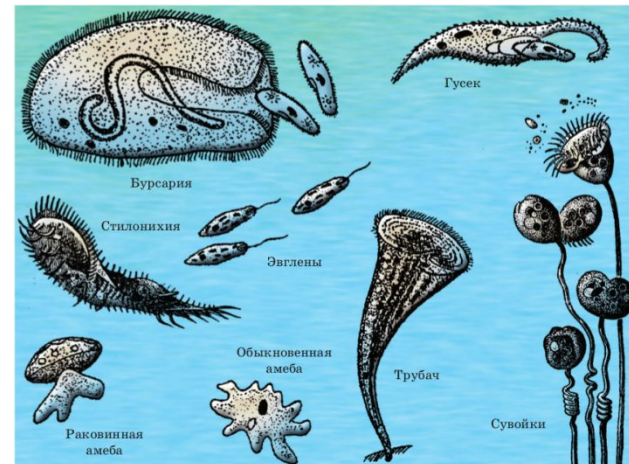
Общая характеристика

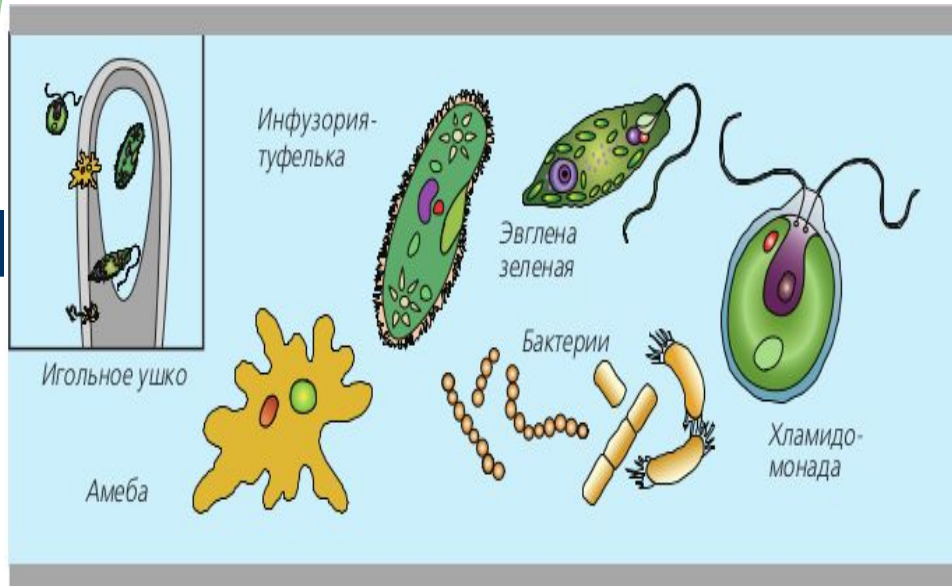


- По способу питания - это типичные гетеротрофные организмы (исключение эвглена зеленая).
- Дышат всей поверхностью тела.
- Основная функция выделения осуществляется через поверхность клетки.
- Размножение осуществляется бесполым или половым путем. Ядро делится митозом.
- Простейшие как полноценные живые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

Особенности строения

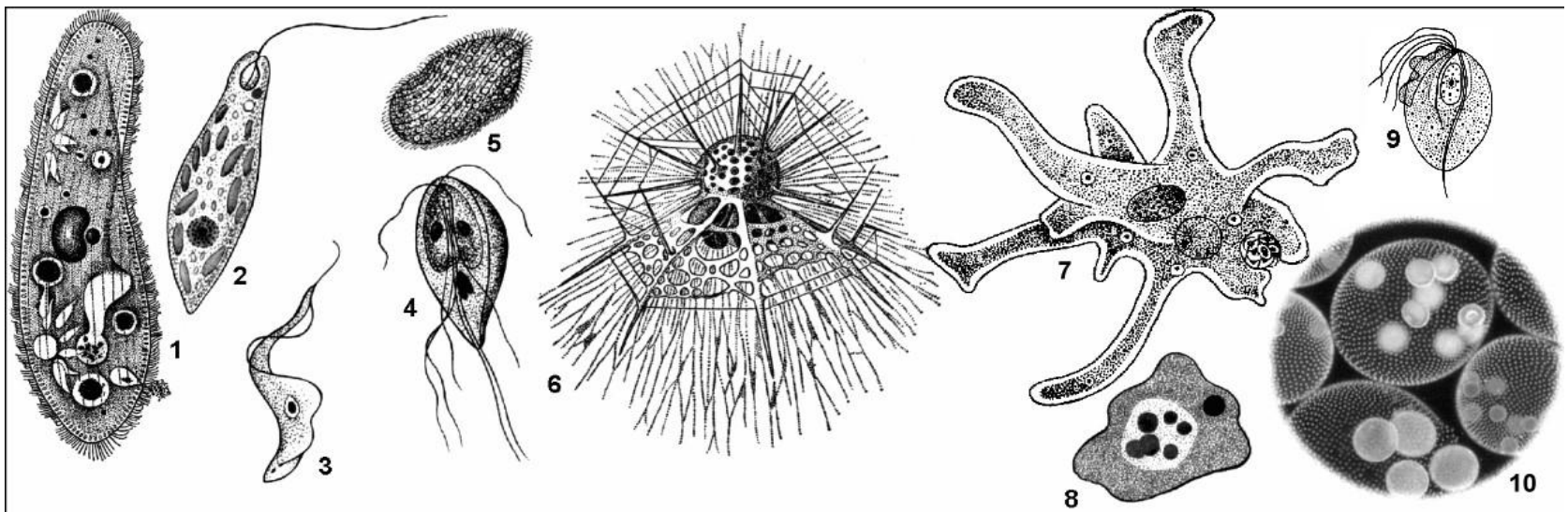
- Особенностью строения одноклеточных является наличие структур, которые свойственны исключительно простейшим. Например, клеточный рот, сократительная вакуоль, порошица и клеточная глотка.
- Для простейших характерно разделение цитоплазмы на два слоя: внутренний и наружный, который называют эктоплазмой.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



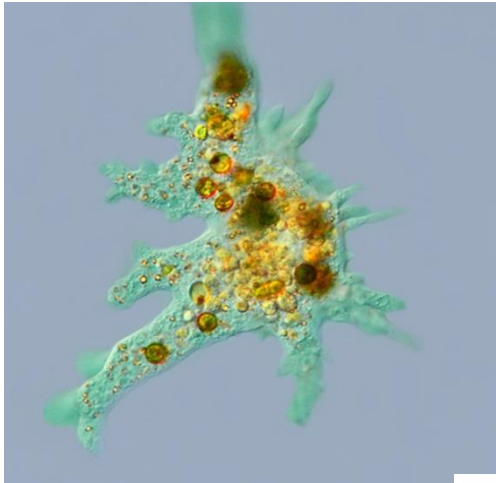


- Для защиты существует пелликула — слой цитоплазмы, отличающийся уплотнением, а подвижность и некоторые функции питания обеспечивают органеллы.

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



Класс Саркодовые (*Sarcodina*)

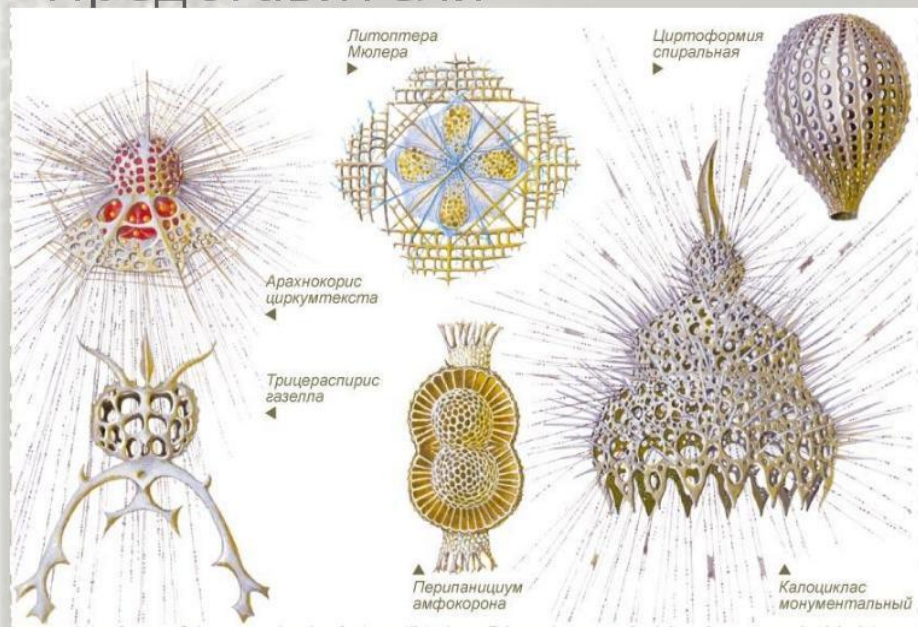


- Это голые, лишенные внешней оболочки организмы, представляющие собой комочки протоплазмы с одним или несколькими ядрами.
- Органоиды движения ложноножки.
- В цитоплазме различают эктоплазму и эндоплазму.
- Из протоплазмы корненожки образуются временные выросты — псевдоподии, или ложноножки, служащие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

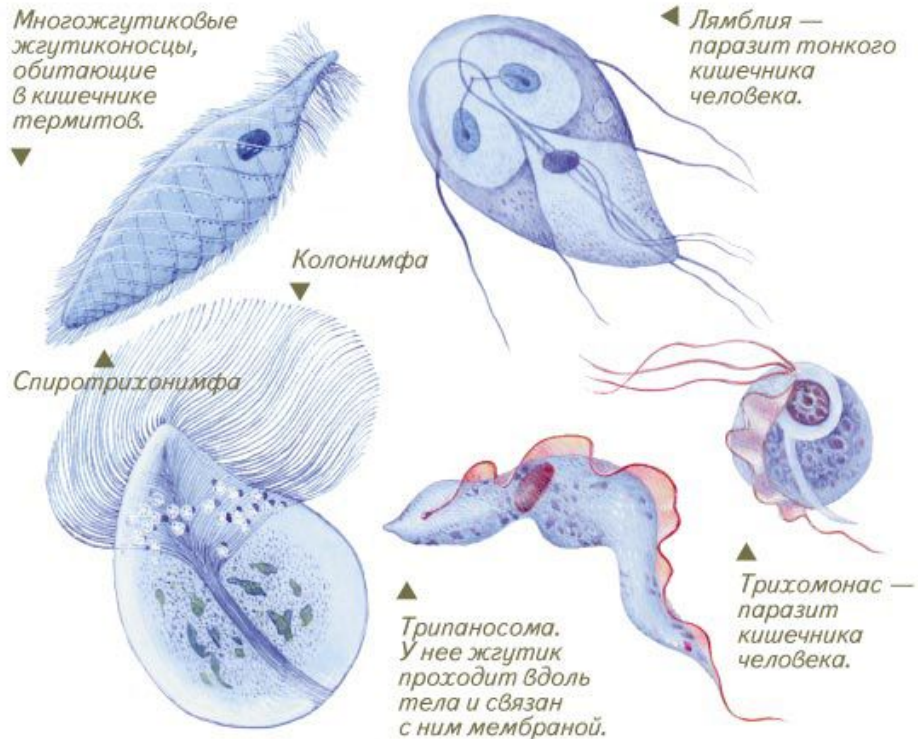
Класс Жгутиковые (*Mastigophora*)

- 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

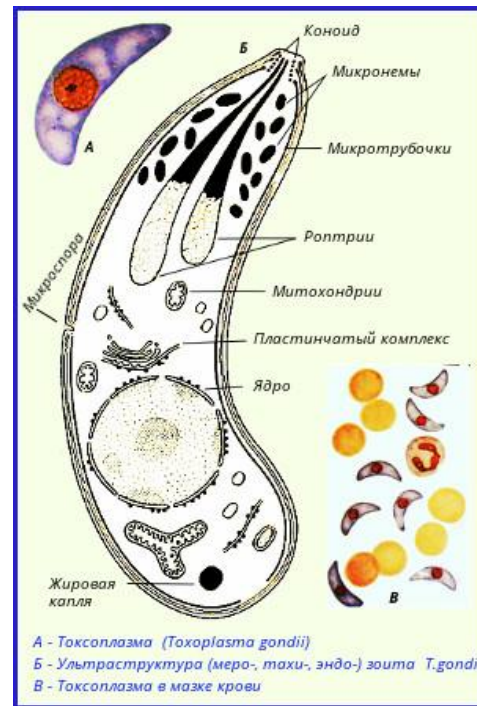
Многोजгутиковые
жгутиконосцы,
обитающие
в кишечнике
термитов.



- 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 так же 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.



- Величина споровиков, живущих в полости кишечника или в полости тела беспозвоночных, может быть довольно значительной для одноклеточных организмов, споровики же, обитающие в клетках стенки кишечника или в клетках крови, очень малы.

- Взрослые споровики обычно малоподвижны или двигаются очень медленно (при помощи сократимых волоконцев – мионем или выделяя через мельчайшие поры на заднем конце тела густую жидкость). Именно эти виды претерпели наиболее глубокую дегенерацию в плане строения, их организация упрощена до минимума.
- У ряда споровиков оболочки довольно тонкие; такие формы способны к амебоидным движениям.

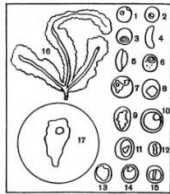
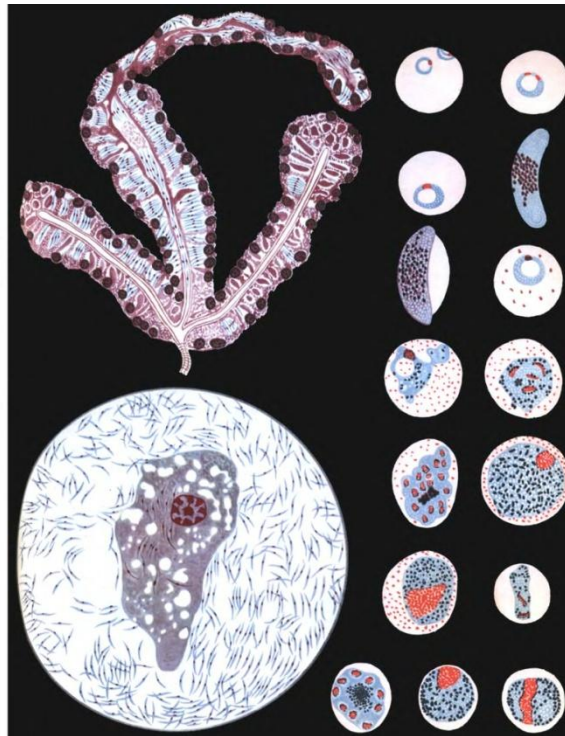
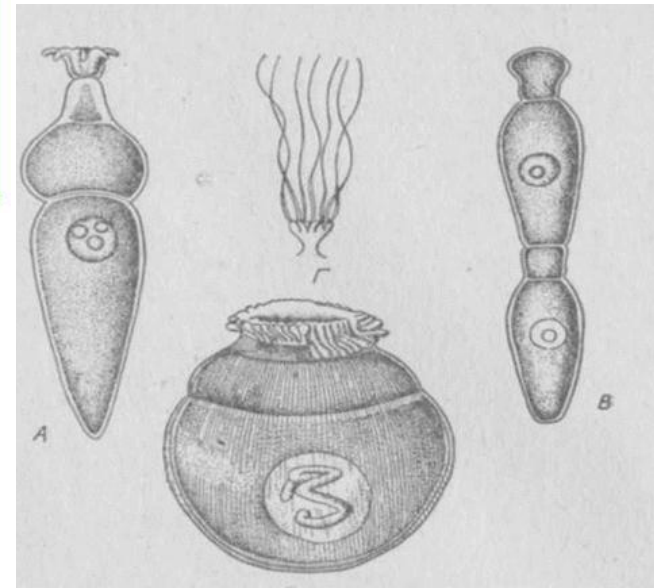
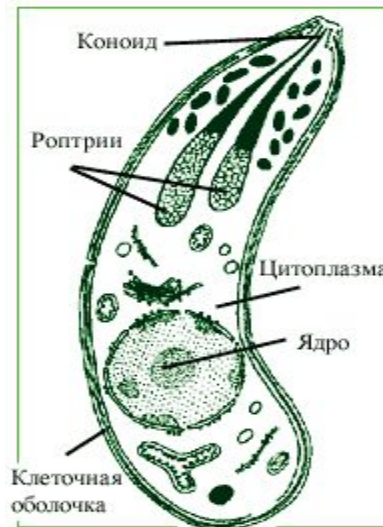


Таблица 4. Разные стадии жизненного цикла возбудителя чумной малярии в кровяных сосудах человека (1-17) и в сосудах желчных протоков паразитизма *Amoeba* (18, 19) с прикреплением, описанным по Гамма-Романовскому: 1-3 — возбудитель чумной малярии *Plasmodium falciparum*; 1 — начало роста паразита в эритроците, в одном эритроците для малярийного паразита, в эритроците же для паразита *Amoeba* в эритроците; 2, 3 — более крупные «малыши», одно (2) с двумя, другое (3) с одним «братом»; 4 — спорозойная стадия; 5 — спорозойная стадия; 6 — спорозойная стадия; 7 — спорозойная стадия; 8 — спорозойная стадия; 9 — спорозойная стадия; 10 — спорозойная стадия; 11 — спорозойная стадия; 12 — спорозойная стадия; 13 — спорозойная стадия; 14 — спорозойная стадия; 15 — спорозойная стадия; 16 — спорозойная стадия; 17 — спорозойная стадия; 18 — спорозойная стадия; 19 — спорозойная стадия.



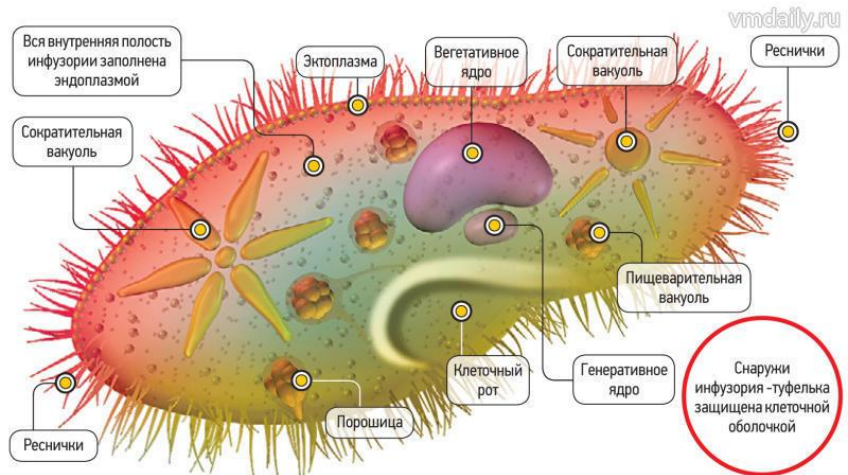
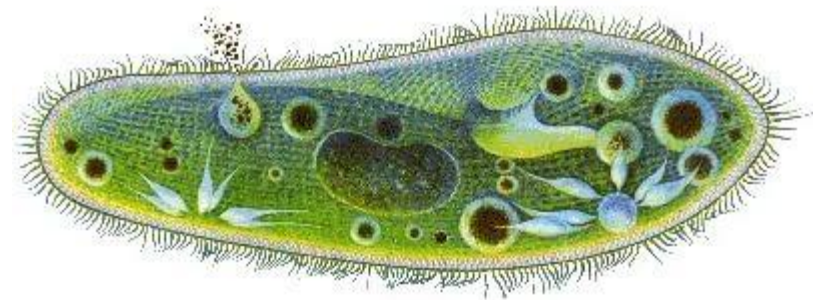


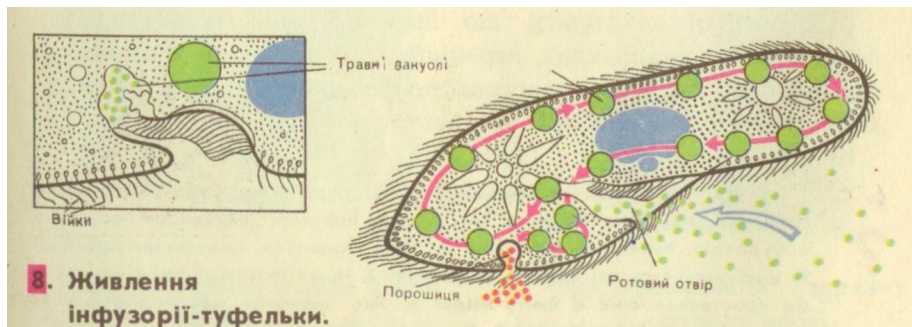
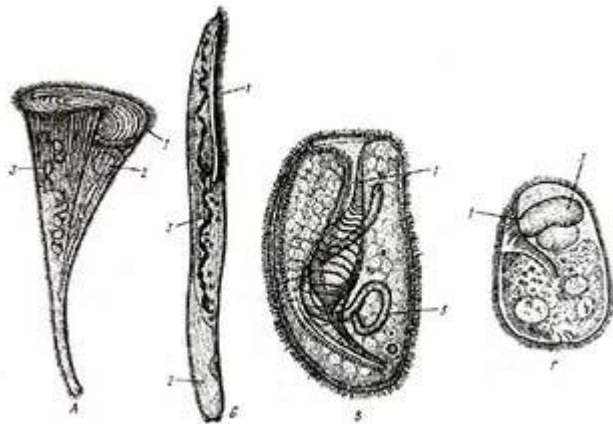
- У многих споровиков некоторые стадии развития очень подвижны, благодаря чему становится возможным заражение различных органов хозяев.
- Гаметы у многих видов имеют жгутики.
- Сократительных вакуолей нет.
- Питаются споровики, всасывая растворенные органические и другие вещества всей поверхностью тела, 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.

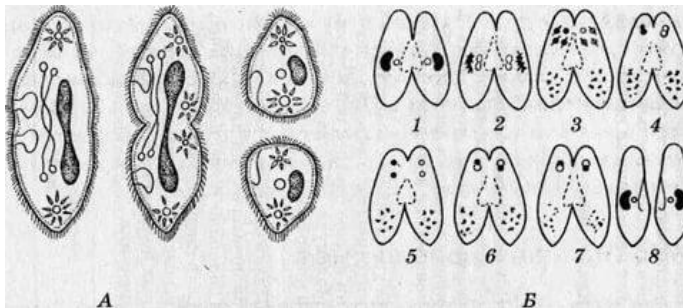




- Не переваренные остатки выбрасываются через цитопрокт (порошицу).
- Органоиды осморегуляции состоят из резервуара сократительной вакуоли и приводящих каналов, содержимое резервуаров изливается через выделительные поры.
- В эктоплазме многих инфузорий находятся особые органоиды защиты – трихоцисты.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

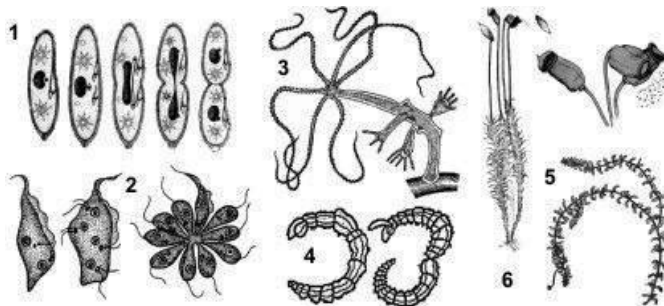
Размножение Простейших

Инфузория



Размножение у инфузорий происходит методом конъюгации и бесполом методом.

Споровики



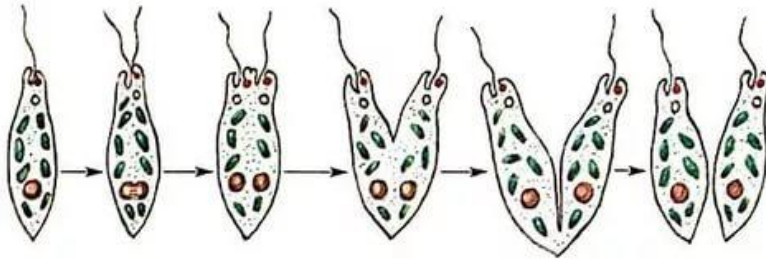
Бесполое размножение:

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

vseobiology.ru

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.