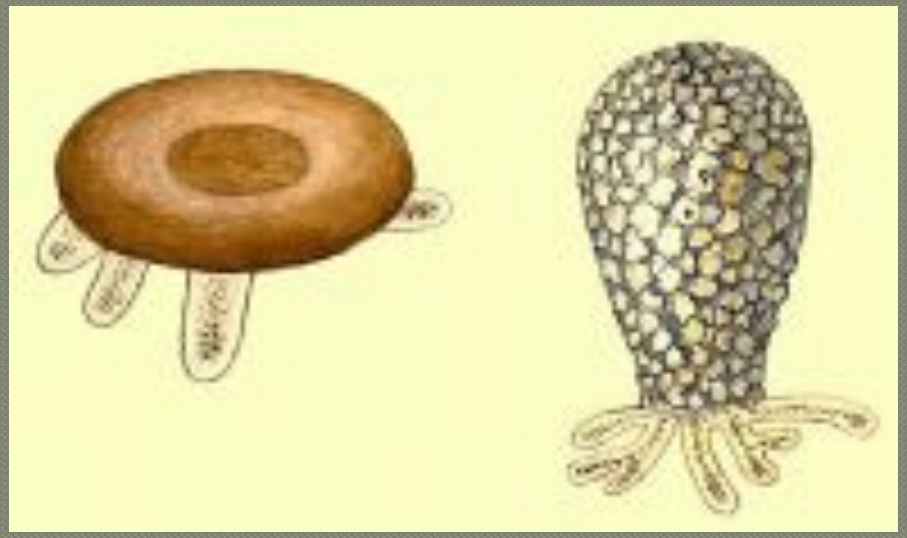
Многообразие одноклеточных организмов



Подцарство Простейшие

Общая характеристика

Одноклеточные организмы – это организмы, тело которых состоит из одной клетки, но эта клетка - целостный организм, ведущий самостоятельное существование и которому присущи все проявления жизни.

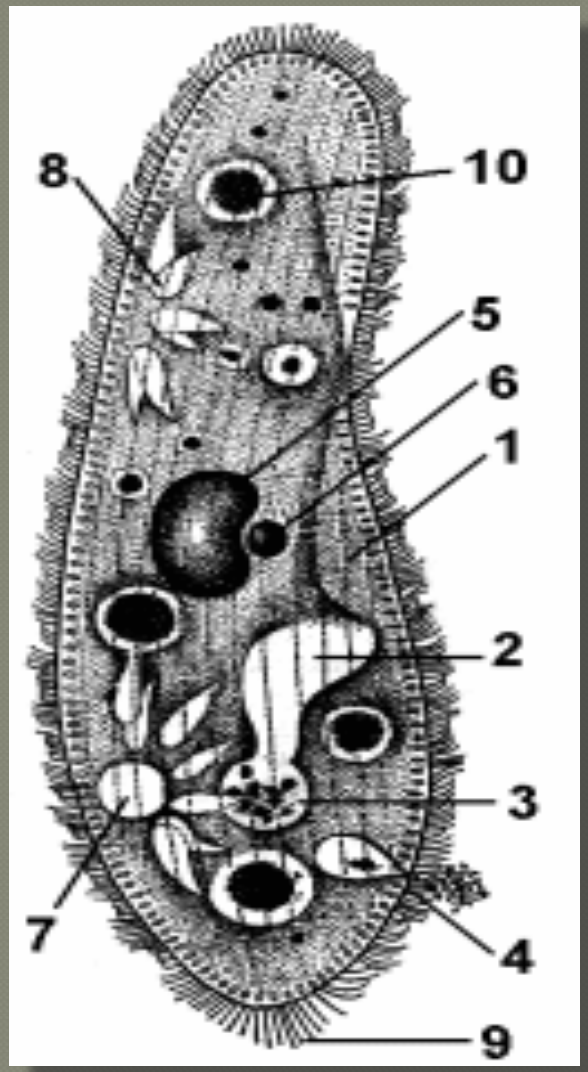
Общее число видов простейших превышает 30 000. Среда обитания: моря, пресные водоемы, сырая почва, жидкая среда других организмов. Широкое распространение среди всех классов простейших получил паразитизм.

Способ питания - гетеротрофные организмы (исключение эвглена зеленая). Дышат всей поверхностью тела. Размножение осуществляется бесполым или половым путем.

Особенности строения

- Тело состоит из одной ядерной клетки
- Микроскопическе размеры (от 3 до 150 мк)
- Клетка покрыта оболочкой
- Кроме органоидов общего назначения, есть органоиды движения (жгутики, реснички)
- Есть сократительные вакуоли
- Одноклеточные с постоянной формой тела обладают пищеварительными органоидами: клеточной воронкой, ртом, глоткой, а также органоидом выделения – порошицей.
- При неблагоприятных условиях образуется циста
- Форма тела разнообразна

Строение инфузории - туфельки



1 – рот
2- глотка
3 – пищеварительная вакуоль
4 – порошица
5 – макронуклеус
6 – микронуклеус
7,8 – сократительные вакуоли
9 – реснички
10 –пищеварительная вакуоль

Классификация простейших

Подцарство
Одноклеточные

тип
Сарко - жгутиконосцы

классы:
Саркодовые
Жгутиковые

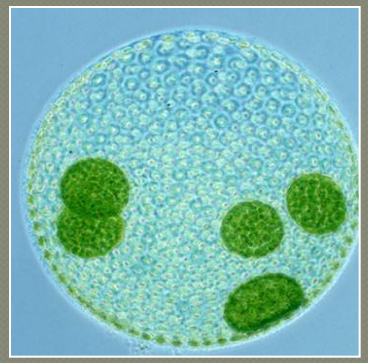
тип
Споровики

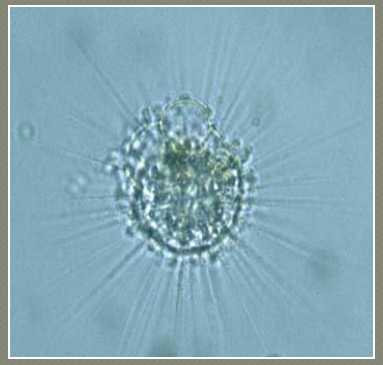
тип
Инфузории

Тип Саркожгутиконосцы

- К саркожгутиконосцам принадлежат наиболее древние простейшие
- У них нет постоянной формы тела
- Отсутствуют органоиды специального назначения
- Есть свободноживущие и паразитические формы
- Тип саркожгутиконосцев представлен двумя классами: саркодовыми и жгутиковыми

.





Класс Саркодовые

- Характерный признак корненожек – способность не покрытого плотной оболочкой тела образовывать цитоплазматические выросты - ложноножки, благодаря которым они передвигаются. Ложноножки служат также органоидами захвата пищи. Переваривание пищи происходит в пищеварительных вакуолях.
- Избытки воды и солей удаляются через сократительную вакуоль.

амёба-протей, дизентерийная амёба, эвглифа, арцелла, панцирная амёба диффлюгия

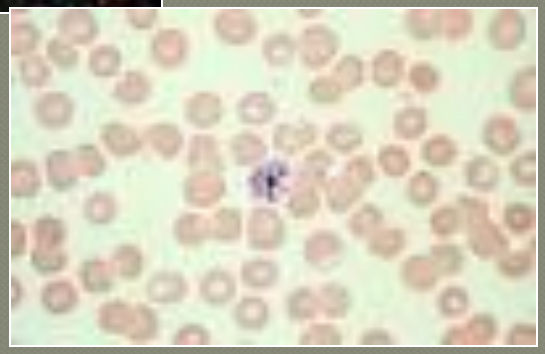
Класс Жгутиковые

Лямблия

Все жгутиковые имеют не менее одного жгутика (некоторые – тысячи). Одни из них – свободноживущие формы, заглатывающие твёрдую пищу, другие– паразиты, питающиеся жидкими органическими веществами, например, кровью.

Тип Споровики

- Этот тип включает только паразитические формы
- Под влиянием паразитизма строение споровиков сильно упростилось: они не имеют органоидов движения, пищеварительных и сократительных вакуолей



Тип Инфузории или Ресничные

Инфузории

Колония инфузорий кархезиум

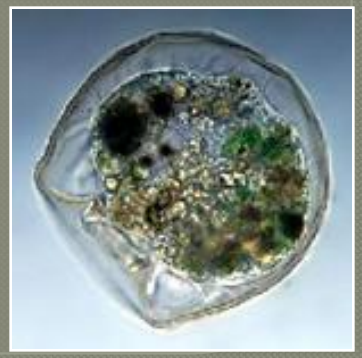
- Органоиды движения – реснички
- В цитоплазме находятся 2 ядра.
- Пищеварительные органоиды: клеточная воронка, глотка, рот, порошица
- Выделительные органоиды – сократительные вакуоли

- **Инфузории произошли от примитивных жгутиконосцев; их 6000–8000 видов.**
- **Они обитают и в пресной, и в морской воде (как в толще воды, так и возле дна), в почве и влажных мхах; некоторые являются паразитами.**

парамеция, блефаризма, эвплотес, подофрия, инфузория-трубач

Значение простейших

- Возбудители заболеваний человека (малярийный плазмодий вызывает малярию, а дизентерийная амеба – дизентерию).

Польза от этих созданий несоизмеримо больше, чем вред от них:

- Поедая бактерий и гниющие останки, они выполняют важную санитарную функцию, очищая водоемы и почву
- Звено в цепи питания
- Служат индикаторами чистоты воды.
- Участвуют в образовании залежей известняков.
- Оказывают влияние на почвообразовательные процессы.