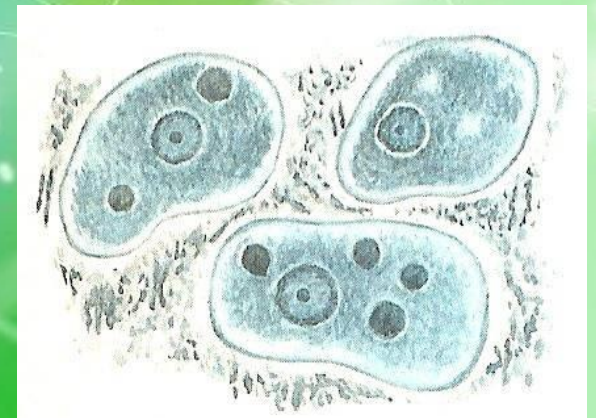
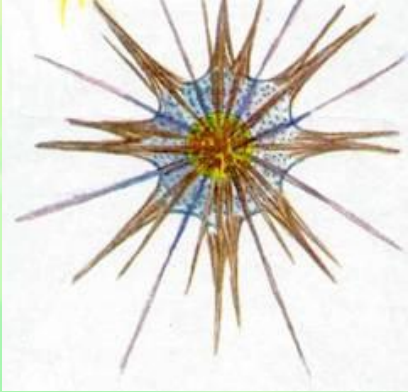
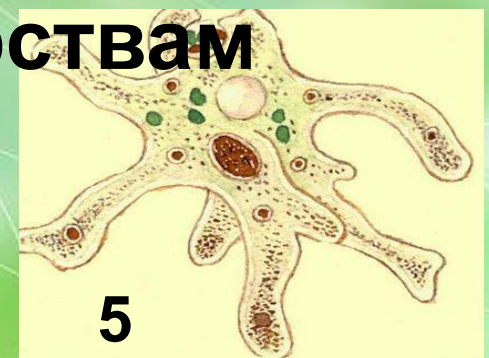
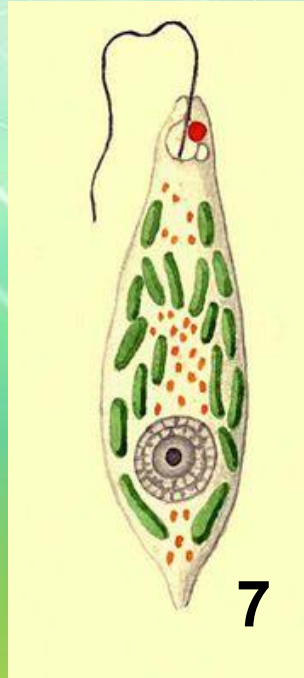
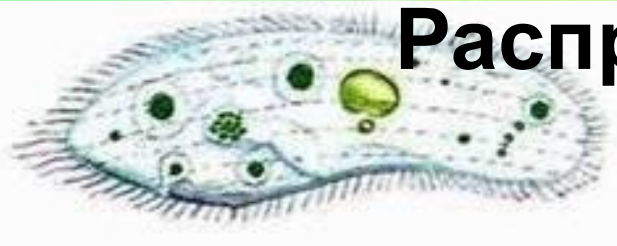


Одноклеточные животные или Простейшие.





Распределите по царствам



Построение ответа по плану

- Размеры
- Особенности строения
- Многообразие
- Среда обитания



Антонио Ван Левенгук
(1632 – 1723 г.г.)

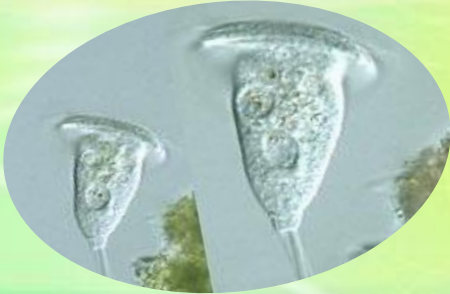
Впервые,
рассматривая
маленькую капельку
ВОДЫ В
собственноручно
сконструированный
микроскоп, их увидел
в 1675 году
голландский
естествоиспытатель
Антонио Ван
Левенгук. Он назвал
эти существа
«мельчайшими
зверьками».

Цель

урока:

- *Дать общую характеристику простейшим;*
- *Узнать:*
- *об особенностях строения, передвижения, питания;*
- *о многообразии и местообитании;*
- *о роли в природе и жизни человека;*

Простейшие животные – 70 000 видов



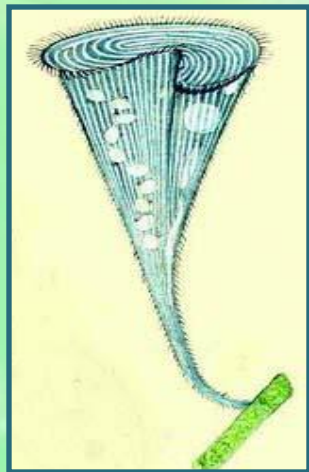
Сувойка



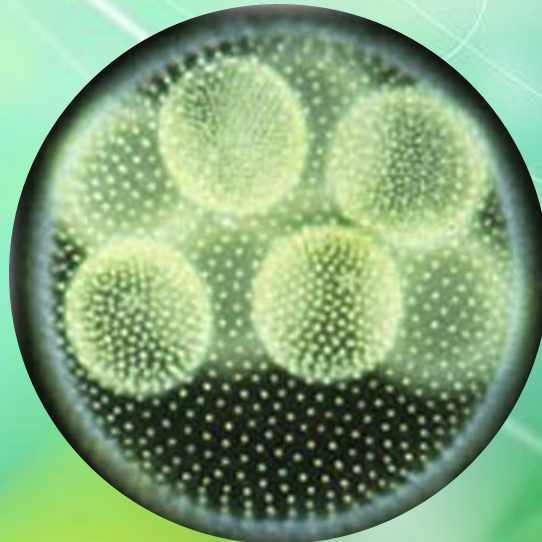
Эвглена зеленая



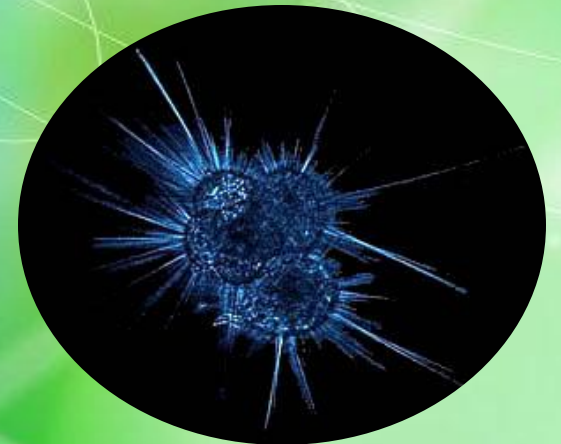
Фораминиферы



Трубач



Вольвокс



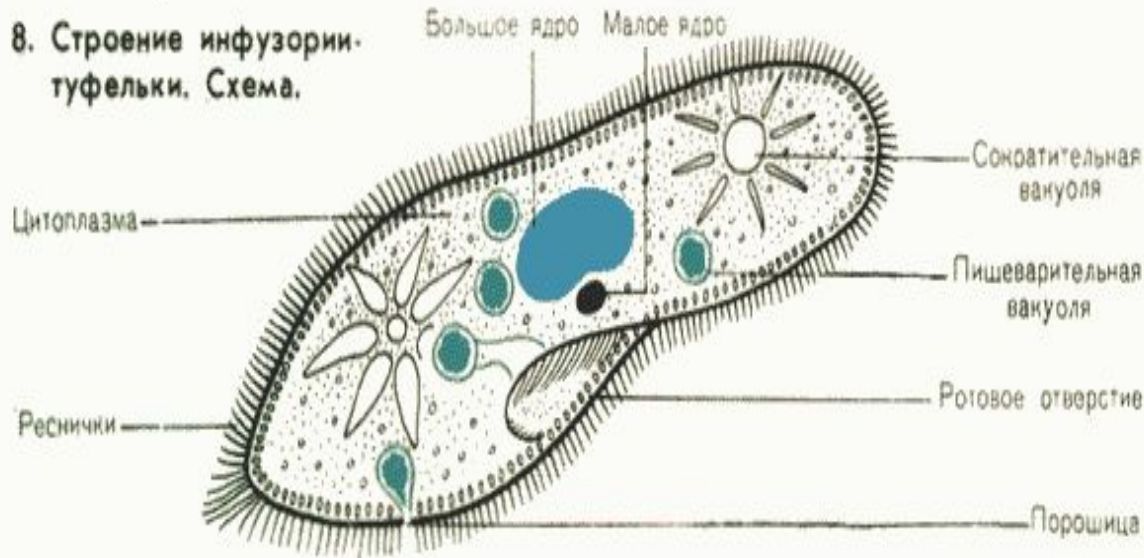
Радиолярии

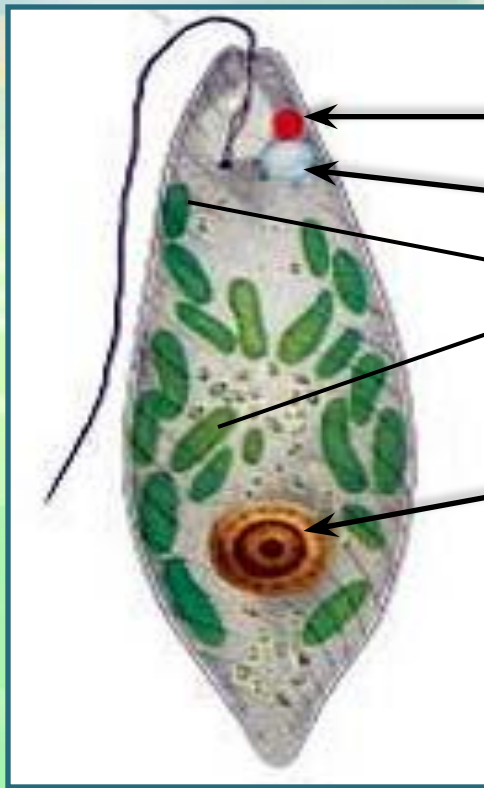
- Размеры простейших:
- Инфузории – великаны, достигающие в длину 1-2 мм.
- Амебы, фораминиферы: от нескольких мкм до 0,5 - 1,5 мм.
- Эвглена зеленая: 50 – 60 мкм
- Малярийный плазмодий: 1 – 1,5 мкм
- Для некоторых морских простейших характерен твердый наружный скелет.
- Все по типу питания – гетеротрофы



Организм простейшего животного состоит из одной самостоятельной клетки.

8. Строение инфузории-туфельки. Схема.





Светочувствительный глазок

Сократительная вакуоль

Хлоропласты

Ядро

Благодаря хлоропластам эвглена способна вырабатывать на свету органические вещества из неорганических.

Но, помещенная в темноту, она начинает потреблять растворенные в воде органические вещества, образующиеся при гниении отмерших организмов. То есть по типу питания эвглена зелёная – **миксотроф** (*микс- греч.* – смешение)



Органы передвижения

Амеба - ложноножки Эвглена - жгутик

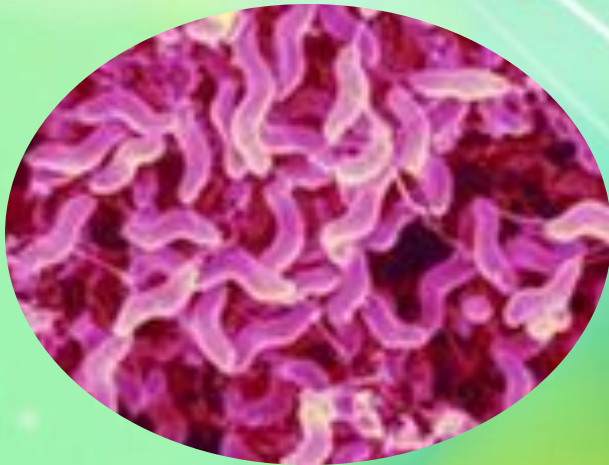


Инфузории - реснички

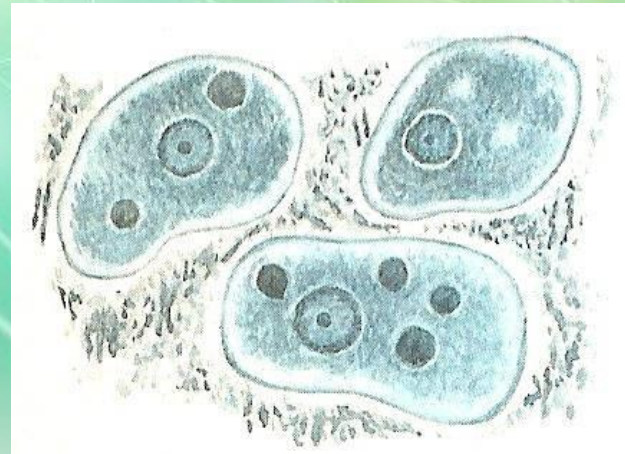


Роль простейших в природе и жизни человека

1. Являются кормом для животных.
2. Участвуют в образовании горных пород (мел, известняк, кремний)
3. Вызывают опасные заболевания человека (сонная болезнь, дизентерия, малярия, лямблиоз и другие)



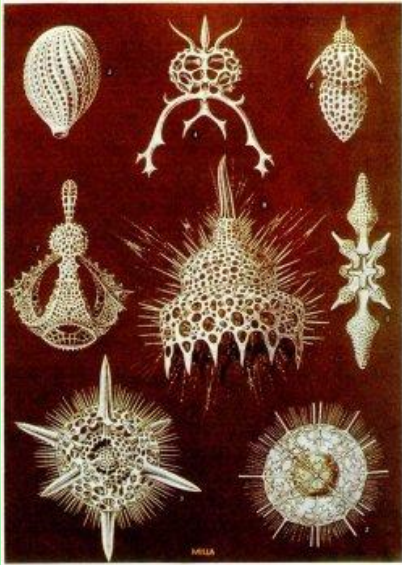
Трипаносомы



Дизентерийная амeba



Недра Земли содержат скелеты простейших, живших в древние эпохи в древних морях. Среди них особенно значимы морские простейшие – фораминиферы и радиоларии.



Многообразие фораминифер

Раковины фораминифер содержат карбонат кальция. После отмирания животных раковины опускаются на дно и ложатся толстым слоем. Окаменевшие осадки превращаются в осадочные породы – известняк, мел.

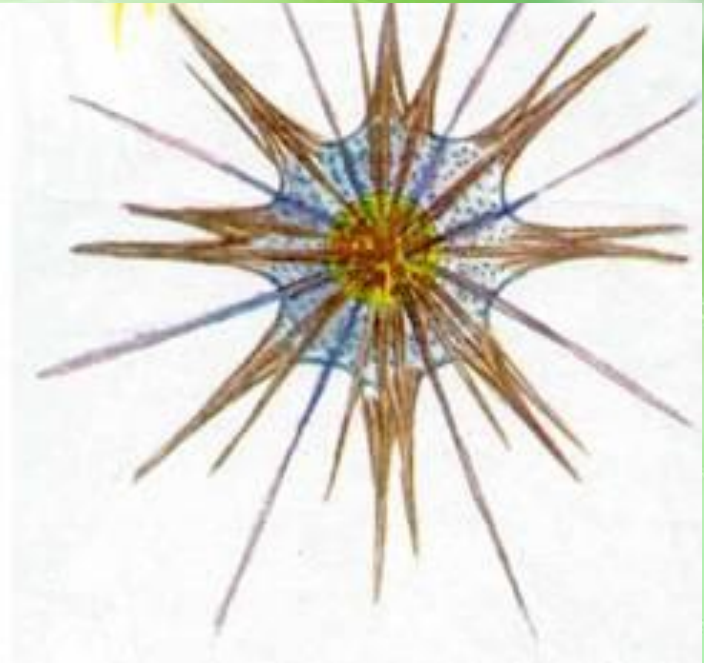
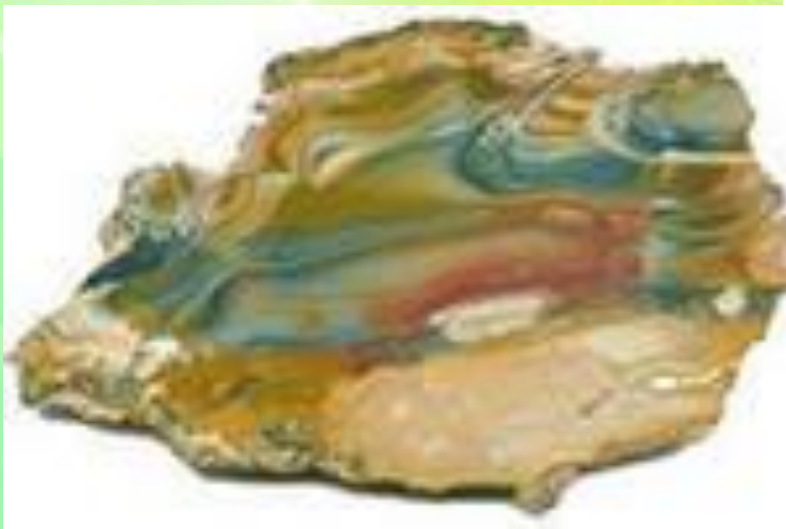
Мел



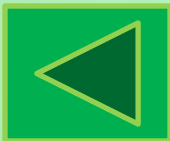
Известняк



Другие раковинные простейшие – радиолярии – способны накапливать в своих раковинах кремний, стронций. Из их скелетов формируются кремниевые осадочные породы.



Под микроскопом в кремнях можно различить спикули-иглолки морских губок, ажурные фонарики-скелеты одноклеточных организмов радиолярий, створки крошечных раковин.

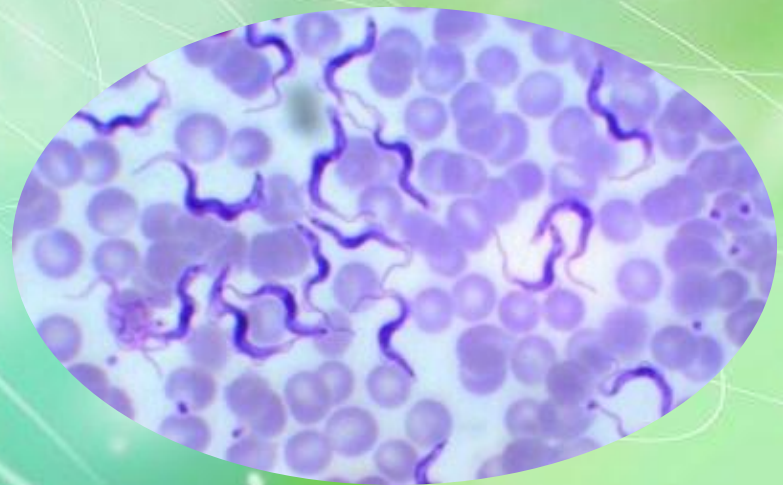


Среди простейших существует много видов, паразитирующих в теле животных и человека.

Трипаносомы – возбудители тяжелой сонной болезни, распространенной в экваториальной Африке. Переносчиком ее является муха Це-Це.

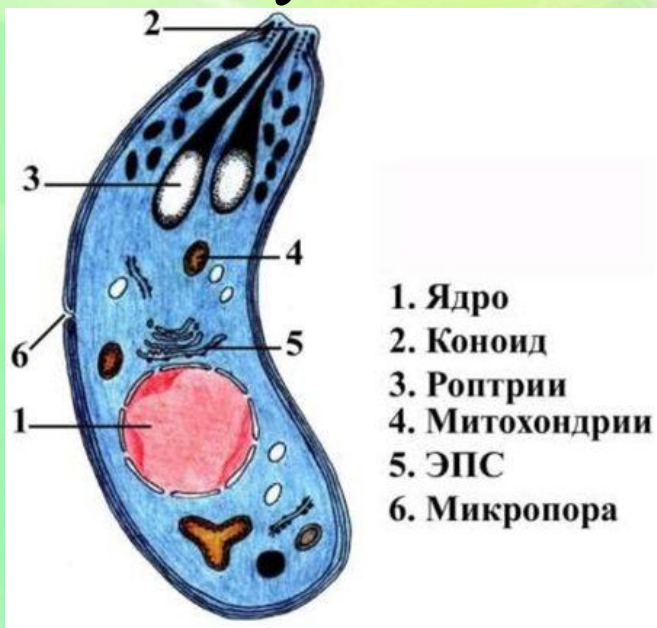


Муха Це-Це



Трипаносомы в крови
человека

Малярия, вызывается одноклеточным паразитом малярийным плазмодием, который размножается в клетках крови человека. Распространена эта болезнь в тропиках и субтропиках. Переносчиком возбудителя малярии является комар.



Малярийный плазмодий



Укус малярийного комара



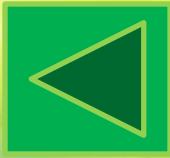
Выберите правильное суждение:

1. Все простейшие животные имеют постоянную форму тела.
2. В клетке простейших имеется одно ядро.
3. Амеба передвигается с помощью ложноножек.
4. Инфузория туфелька питается бактериями, обрывками водорослей.
5. Жидкие продукты жизнедеятельности и избыток воды удаляются через поверхность тела и сократительную вакуоль.
6. В питании эвглена зеленой участвуют хлоропласты.
7. Переваривание пищи происходит в пищеварительных вакуолях.
8. Пищеварительные вакуоли не образуются.
9. В цитоплазме инфузории туфельки два ядра.
10. Могут питаться растворенными в воде органическими и неорганическими веществами.

Проверь себя:

3,5,6,7,9,10

Подумаем



Вместе

Известно, что эвглена на свету питается веществами, образовавшимися в хлоропластах. Погибнет ли эвглена в темноте?

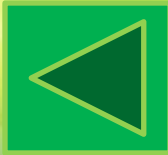
Ответ.

Нет. При длительном нахождении в темноте эвглена начинает усваивать растворенные органические вещества



ОТВЕТ

Подумаем

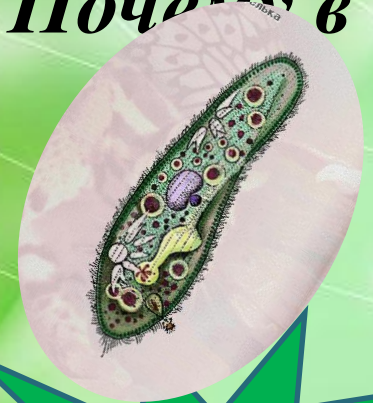


ВМЕСТЕ

Потомство одной инфузории – туфельки за год может достигнуть 75×10^{108} особей. По объему такое количество инфузорий заняло бы полный шар диаметром в расстояние от Земли до Солнца. Почему в природе этого не происходит?

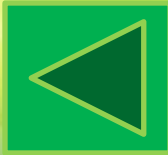
Ответ.

Погибают в силу различных причин.



ОТВЕТ

Подумаем

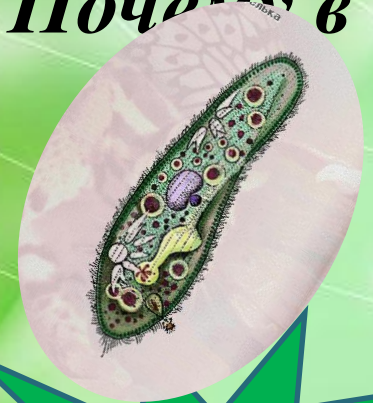


ВМЕСТЕ

Потомство одной инфузории – туфельки за год может достигнуть 75×10^{108} особей. По объему такое количество инфузорий заняло бы полный шар диаметром в расстояние от Земли до Солнца. Почему в природе этого не происходит?

Ответ.

Погибают в силу различных причин.



ОТВЕТ

Домашнее задание

1. § 19, повторить § 18.
2. Выучить новые термины: псевдоподии, гетеротрофы, миксотрофы, фораминиферы, радиолярии, паразиты: малярийный плазмодий, дизентерийная амеба, трипаносомы.