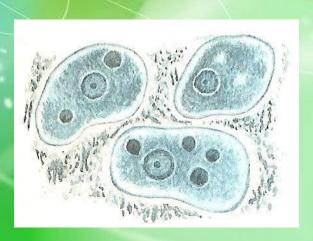
### Одноклеточные животные



или Простейшие.





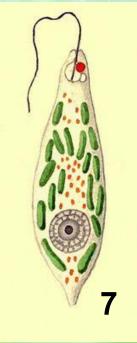






Распределите по царствам







### 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

- 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



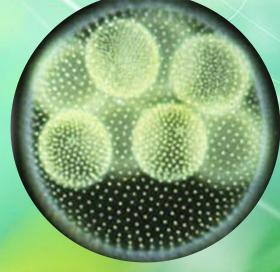
Сувойка



Трубач



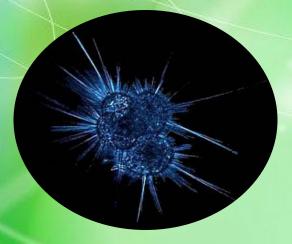
Эвглена зеленая



Вольвокс



Фораминиферы



Радиоляри и

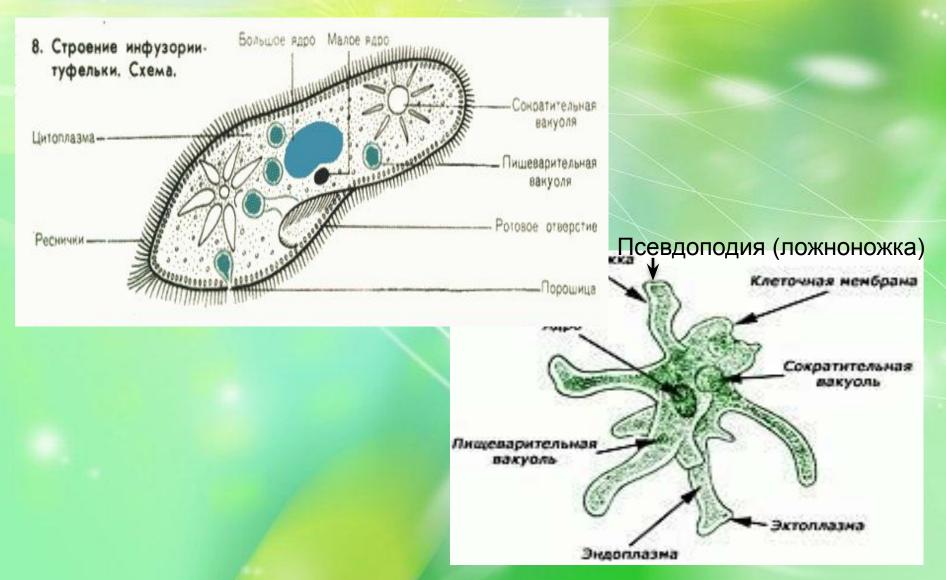
- Размеры простейших:
- Инфузории великаны, достигающие в длину 1-2 мм.
- Амебы, фораминиферы: от нескольких мкм до 0,5 1,5 мм.
- Эвглена зеленая: 50 60 мкм
- Малярийный плазмодий: 1 1,5 мкм
- Для некоторых морских простейших характерен твердый наружный скелет.
- Все по типу питания гетеротрофы







# Организм простейшего животного состоит из одной самостоятельной клетки.





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

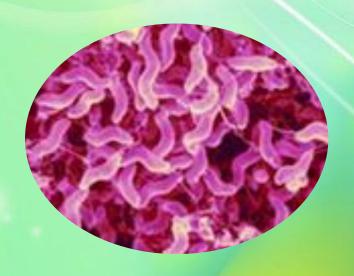




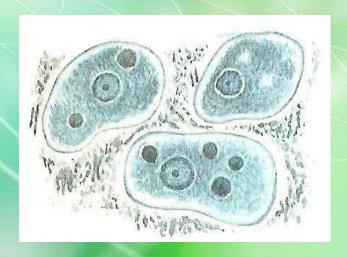


# Роль простейших в природе и жизни человека

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



Трипаносомы



Дизентерийная амеба



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



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-иголочки 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.



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

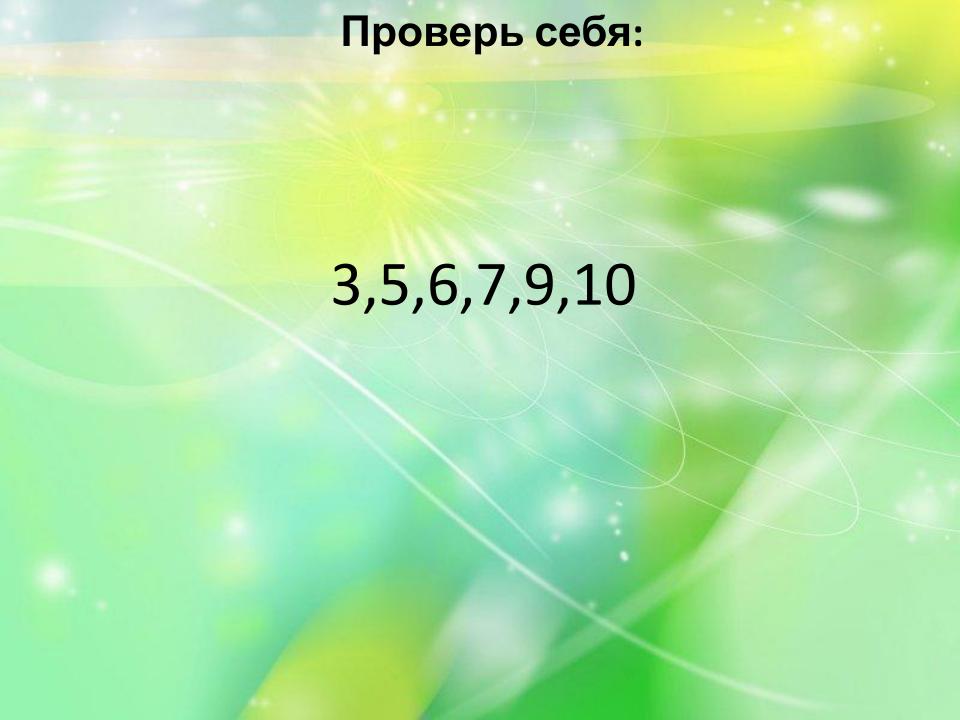


Укус малярийного комара



#### 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



# Подумаем



Известно, что веществами, образовавшимися в хлоропластах. Погибнет ли эвглена в

темноте?

#### Ответ.

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



# Подумаем



Потомство одной инфузории — туфельки за год может достигнуть 75х10 108 особей. По объему такое количество инфузорий заняло бы полный шар диаметром в расстояние от Земли до Солнца. Почето в природе этого не происходит?

#### Ответ.

Погибают в силу различных причин.

# Подумаем



Потомство одной инфузории — туфельки за год может достигнуть 75х10 108 особей. По объему такое количество инфузорий заняло бы полный шар диаметром в расстояние от Земли до Солнца. Почето в природе этого не происходит?

#### Ответ.

Погибают в силу различных причин.

# Домашнее задание

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