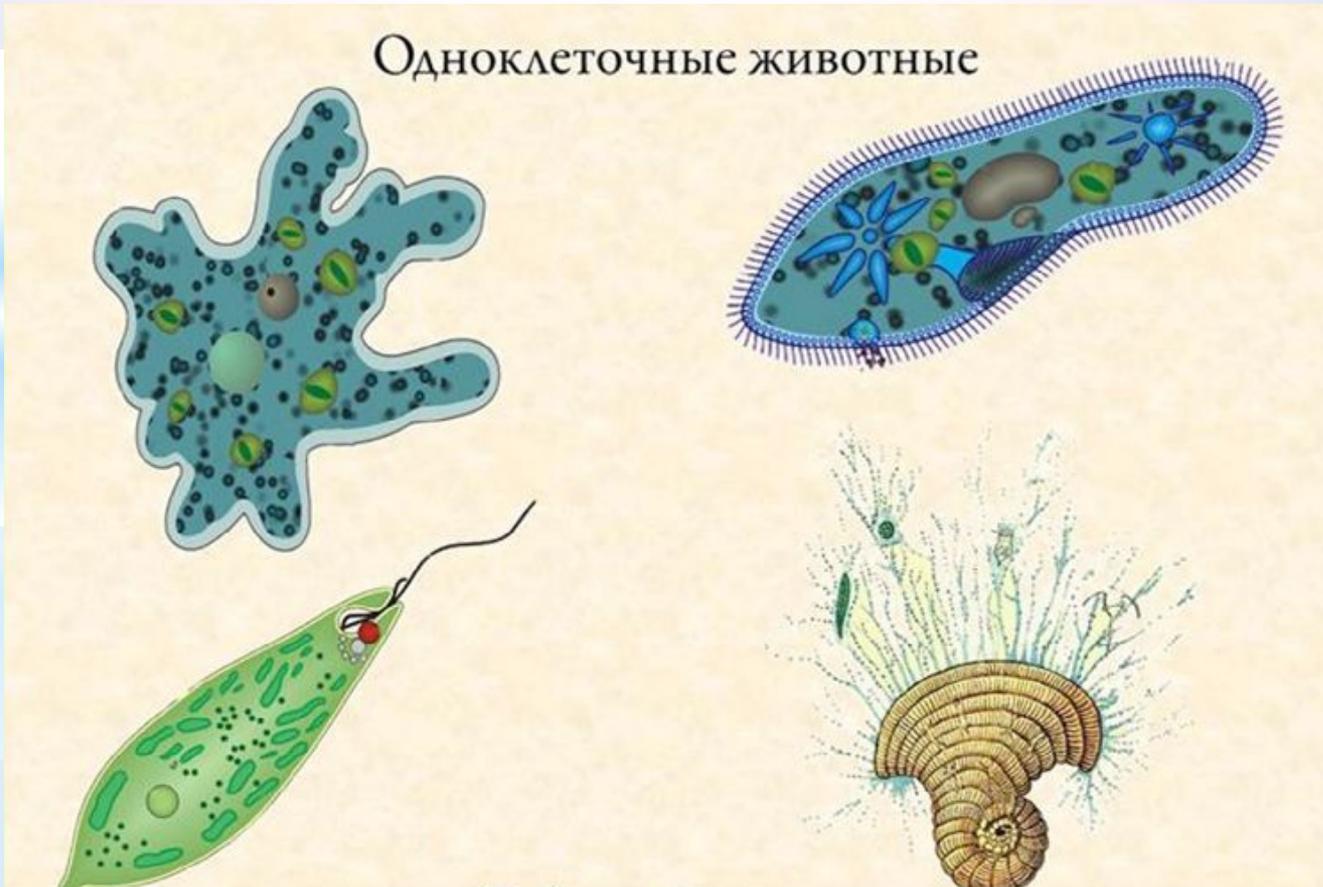


# \* ТИПЫ ПРОСТЕЙШИХ



# ПОДЦАРСТВО ПРОСТЕЙШИЕ (ОДНОКЛЕТОЧНЫЕ)

ТИП  
САРКОЖУТИКО-  
НОСЦЫ

ТИП  
СПОРОВИКИ

ТИП  
ИНФУЗОРИИ

**ТИП САРКОЖГУТИКОНОСЦЫ**

*К Л А С С Ы*

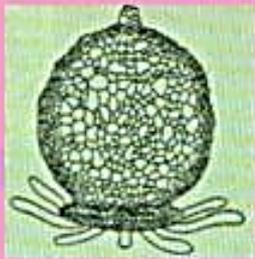
**САРКОДОВЫЕ**

**ЖГУТИКОВЫЕ**

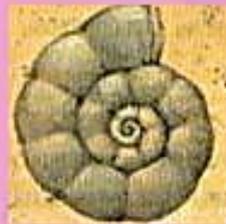
# КЛАСС САРКОДОВЫЕ

ПРЕДСТАВИТЕЛИ

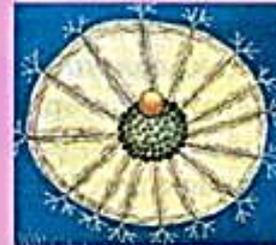
Корненожки



Фораминиферы



Радиолярии  
(Лучевики)



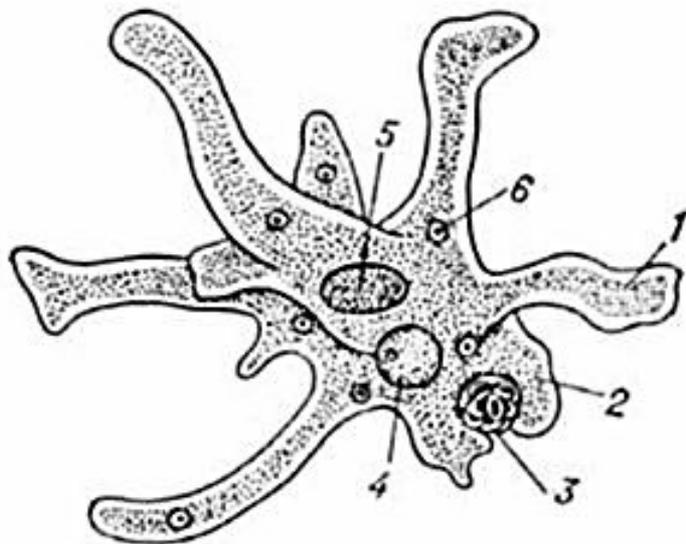
Солнечники



# ТИП САРКОЖГУТИКОНОСЦЫ

## КЛАСС САРКОДОВЫЕ

### АМЕБА



#### Амеба протей:

- 1 — эктоплазма; 2 — эндоплазма;
- 3 — непереваренные частицы пищи выбрасываемые наружу;
- 4 — сократительная вакуоль;
- 5 — ядро; 6 — пищеварительная вакуоль.

Лишена внутреннего скелета и наружной раковины

Форма тела непостоянна, размеры - от 20 до 700 мкм

Наличие ложноножек (органовид) для передвижения и захвата пищи

Передвижение *амебоидное* - "перетекая" с одного места на другое

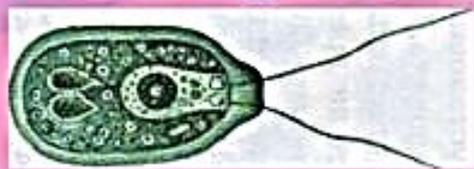
Ядро обычно одно.  
Размножение бесполое (делением надвое)

Питается бактериями, одноклеточными водорослями, мелкими простейшими

# КЛАСС ЖГУТИКОВЫЕ

ПРЕДСТАВИТЕЛИ

Растительные  
жгутиковые  
(Фитомасстигины)

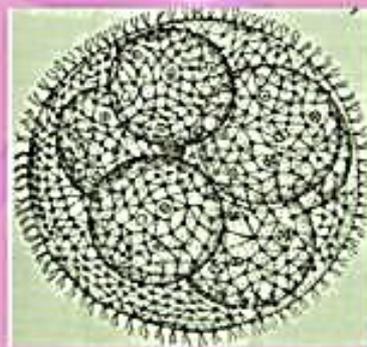


хламидомонада



эвглена

Колониальные  
жгутиковые



вольвокс

Паразитические  
формы



трипаносома



трихомонада

**ТИП САРКОЖГУТИКОНОСЦЫ,  
КЛАСС ЖГУТИКОВЫЕ**

**ЭВГЛЕНА ЗЕЛЁНАЯ**

Тело веретеновидное, покрыто плотной оболочкой

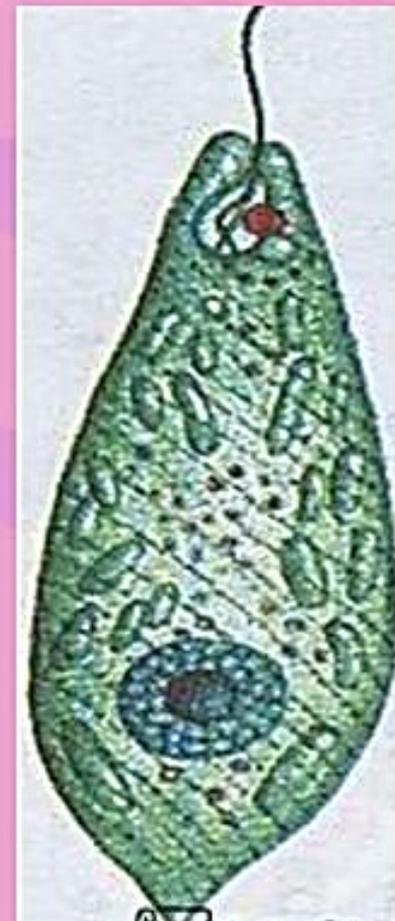
Органод движения – жгутик,  
расположенный на переднем конце тела

Наличие ярко-красного светочувствительного  
глазка - *стигмы* и пульсирующей вакуоли

В цитоплазме имеются хлоропласты (более 20),  
с хлорофиллом (зеленая окраска + фотосинтез)

Бесполое размножение путем митоза (деление ядра),  
и далее продольное деление тела простейшего

Питание – на свету автотрофное (как растение),  
в темноте – гетеротрофное (как животное)



# ТИП СПОРОВИКИ – паразитические простейшие.

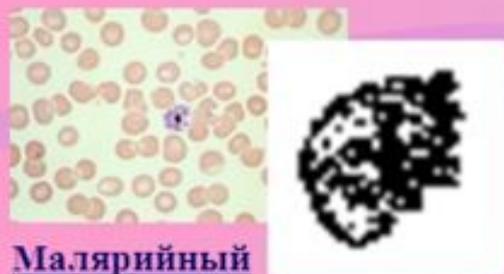
*Жизненный цикл связан со сменой хозяев*

П Р Е Д С Т А В И Т Е Л И

КРОВЯНЫЕ  
СПОРОВИКИ

ГРЕГАРИНЫ

КОКЦИДИИ



Малярийный  
плазмодий



Грегарина



Кокцидии

Живет за счет содержимого красных кровяных телец, при делении образует до 16 особей, вызывает малярию

Живёт в кишечном канале, семенниках беспозвоночных. Размножаются спорами, образующихся в цисте.

Узкоспецифичные кишечные паразиты. Особенно поражают молодняк кур, кроликов и др. животных

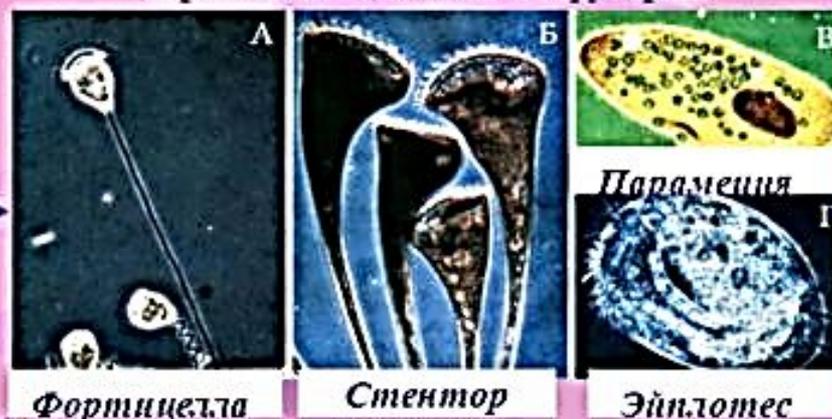
# ТИП ИНFUЗОРИИ (РЕСНИЧНЫЕ) - самые высокоорганизованные Простейшие

## ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

Представители типа Инфузории

### Строение.

Клетка покрыта прочной эластичной мембраной – пелликулой. Органоидами движения служат реснички. В каждой клетке присутствуют 2 ядра: микронуклеус, участвующий в половом размножении, и макронуклеус, управляющий обменом веществ и ростом клетки.



**Пищеварение** - сложное. В пелликуле есть отверстие - клеточный рот, к которому обилием ресничек подгоняется вода с частицами пищи. Клеточный рот ведёт в клеточную глотку - канал, в конце которого образуются пузырьки – пищеварительные вакуоли. Паразитические формы поглощают пищу всей поверхностью тела.

### Размножение.

Характерно чередование полового размножения (по типу конъюгации) и бесполого размножения (поперечным делением клетки).

Около 7 тыс. видов. Размеры от 10 мкм до 3 мм. Среди инфузорий есть свободноживущие обитатели пресных и морских водоемов и паразиты человека и животных (балантиды - паразиты свиней, ихтиофтирус - паразит рыб).

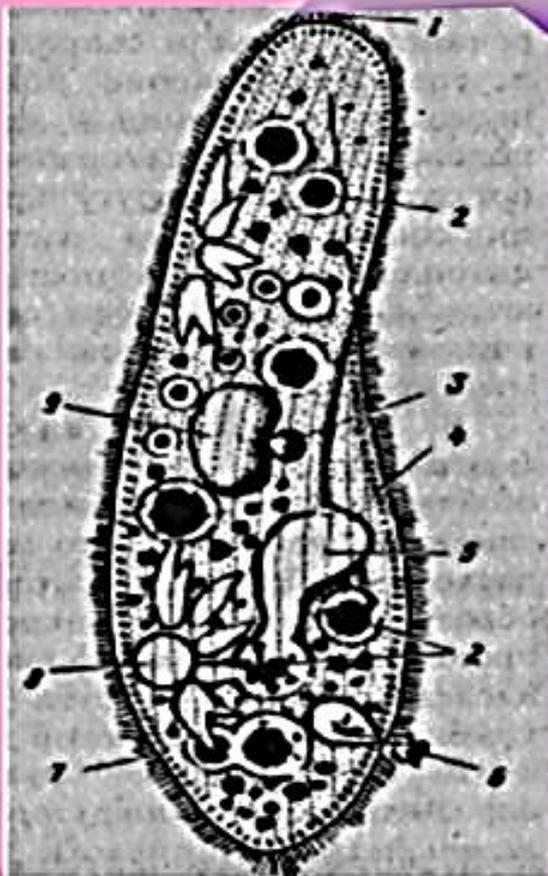
### Выделение.

Непереваренные остатки выбрасываются через клеточный анус (порозницу). Излишки воды удаляются сократительными вакуолями.

Типичный представитель: *инфузория туфелька*

## ТИП ИНФУЗОРИИ (РЕСНИЧНЫЕ) -

### Инфузория туфелька



1. реснички, 2. пищеварительные вакуоли
3. микронуклеус, 4. ротовое отверстие
5. глотка, 6. порошица в момент выбрасывания непереваренных веществ
7. трихоцисты, 8. сократительная вакуоль
9. макронуклеус

1) Длина тела 0,2-3 мм. Форма – постоянная, напоминает подошву туфли. Обитает в стоячих пресных водоемах.

2) Все тело покрыто ресничками, расположенными рядами, их больше 10 тысяч. Работают они синхронно, совершая волнообразные движения (плавает тупым концом вперед).

3) Характерная особенность – раздражимость. Между ресничками расположены мелкие веретеновидные тельца – *трихоцисты*, которые при раздражении выстреливают наружу, превращаясь в длинные нити, парализующие жертву. После использования одних трихоцист на их месте развиваются новые.

4) Дыхание и выделение происходит через всю поверхность тела. Функцию выделения выполняют 2 сократительные вакуоли, пульсирующие попеременно.

5) Питается бактериями и одноклеточными водорослями. Обладает хемотаксисом: способна активно двигаться в направлении пищи и, наоборот, убегать от вредных химических воздействий.

## ***Значение простейших в природе и жизни человека***

- 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. Участвуют в образовании залежей известняков.**
- 5. Участвуют в круговороте веществ.**
- 6. Оказывают влияние на почвообразовательные процессы.**
- 7. Возбудители заболеваний домашних животных и человека.**