

**ЧТО ЭТО?  
+ НАЗОВИ ФУНКЦИИ**



Турбоподготовка

**ЧТО ЭТО?  
+ НАЗОВИ ФУНКЦИИ**



Турбоподготовка

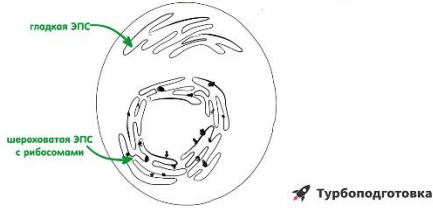
лист 3  
лицевая сторона

**ФУНКЦИИ СОКРАТИТЕЛЬНОЙ  
ФАКУОЛИ**

Турбоподготовка

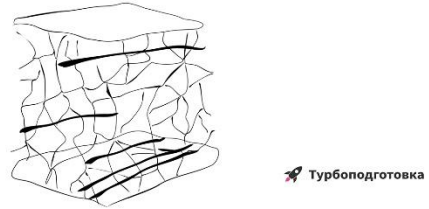
# МНЕМОКАРТОЧКИ

**ЧТО ЭТО?  
+ НАЗОВИ ФУНКЦИИ**



Турбоподготовка

**ЧТО ЭТО?  
+ НАЗОВИ СТРОЕНИЕ И ФУНКЦИИ**

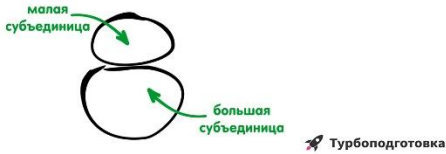


Турбоподготовка

**ФУНКЦИИ ПИЩЕВАРИТЕЛЬНОЙ  
ВАКУОЛИ**

Турбоподготовка

**ЧТО ЭТО?  
+ НАЗОВИ СОСТАВ И ФУНКЦИИ**



Турбоподготовка

**ЧТО ЭТО?  
+ НАЗОВИ ФУНКЦИИ**



Турбоподготовка

**ФУНКЦИИ РАСТИТЕЛЬНОЙ  
ВАКУОЛИ**

Турбоподготовка

клетки  
кого давления  
: обмена

Турбоподготовка

**ВНУТРИКЛЕТОЧНОЕ  
ПЕРЕВАРИВАНИЕ**

Турбоподготовка

**КЛЕТОЧНЫЙ ЦЕНТР**

1. От клеточного центра расходятся микротрубочки, которые в будущем помогут клетке в делении (веретено деления).
2. Формирование ресничек и жгутиков

Турбоподготовка

лист 3  
оборот сторона

**АППАРАТ ГОЛЬДЖИ**

1. Образование лизосом.
2. Накопление и хранение веществ
3. Изменение и преобразование веществ.
4. Упаковка веществ.
5. Транспорт веществ.

Турбоподготовка

**ЦИТОСКЕЛЕТ** из белковых нитей, которые отличаются по размеру (диаметру):

- микротрубочки (белок - тубулин)
- микрофиламенты (белок - актин)
- промежуточные филаменты

1. Опора
2. Движение клетки
3. Поддержание формы клетки
4. Транспорт внутри клетки
5. Участвует в делении клетки совместно с клеточным центром (формирование веретена деления).

Турбоподготовка

**ЭНДОПЛАЗМАТИЧЕСКАЯ  
СЕТЬ**

1. Транспорт белков.
2. Синтез белка на шероховатой ЭПС!
3. Синтез липидов и углеводов на гладкой ЭПС!
4. Разделение клетки на отсеки (компарменты).

Турбоподготовка

**ЛИЗОСОМА**

1. Поддерживает тургорное давление
2. Поддерживает осмотическое давление
3. Автолиз погибшей клетки за счет ферментов.
4. Накопление продуктов обмена веществ.

Турбоподготовка

1. Переваривание веществ (внутриклеточное!).
2. Автофагия - уничтожение своих органоидов.
3. Выделение ферментов из клетки.
4. Автолиз - саморазрушение клетки (мышцы, матка, продукты пищи).

Турбоподготовка

**РИБОСОМА**

состоит из белка и рРНК

функция - синтез белка

Турбоподготовка



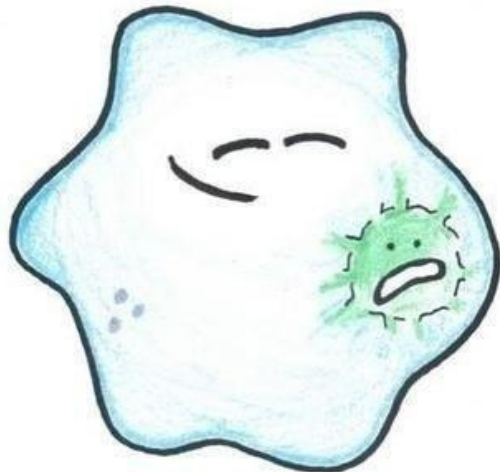
# БИО-МЕМЫ СО СМЫСЛОМ



**КАКОЙ  
СМЫСЛ?**

# БИО-МЕМЫ СО ЫСЛОМ

*ОБЪЯТИЯ АМЕБЫ*

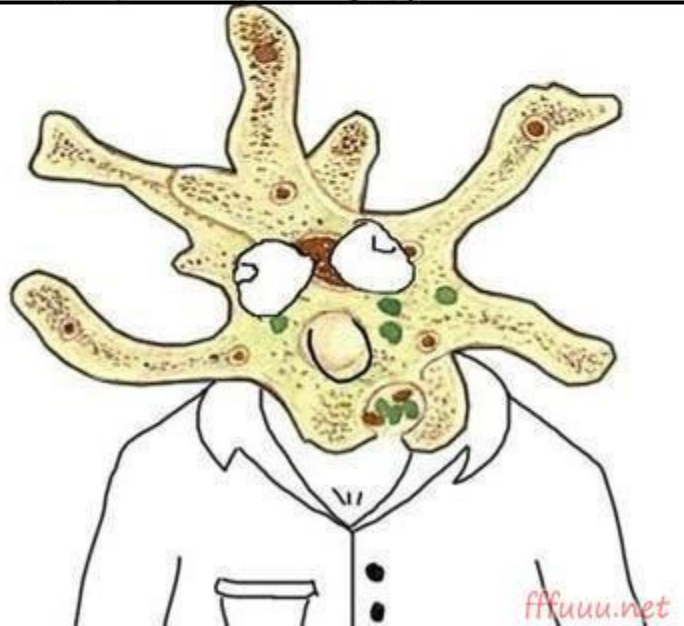


*ЧАСТО ФАТАЛЬНЫ*  
pikabu.ru

КАКОЙ  
СМЫСЛ?

# БИО-МЕМЫ СО СМЫСЛОМ

Сделай лицо  
попроще



КАКОЙ  
СМЫСЛ?

# ПОДЦАРСТВО ОДНОКЛЕТОЧНЫЕ (ПРОСТЕЙШИЕ)

ТИП  
САРКОЖГУТИКОНОСЦЫ

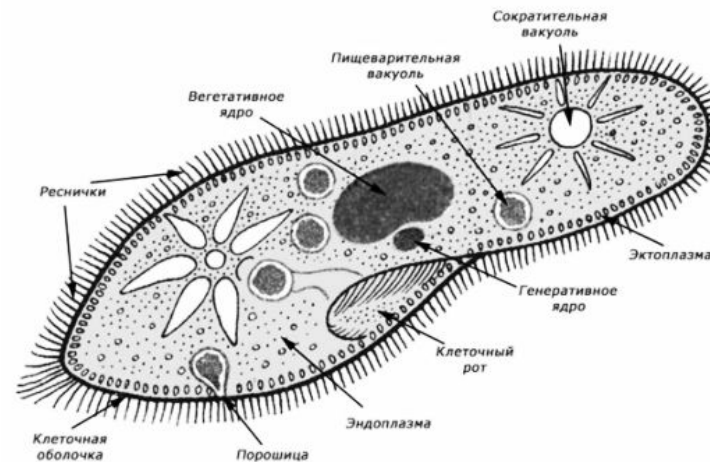
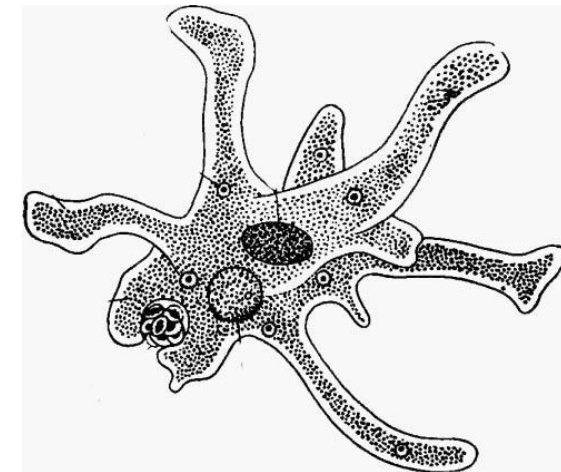
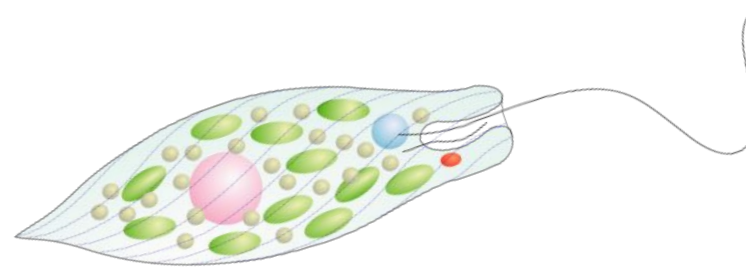
ТИП  
ИНФУЗОРИИ

ТИП  
СПОРОВИКИ

# ОСОБЕННОСТИ СТРОЕНИЯ

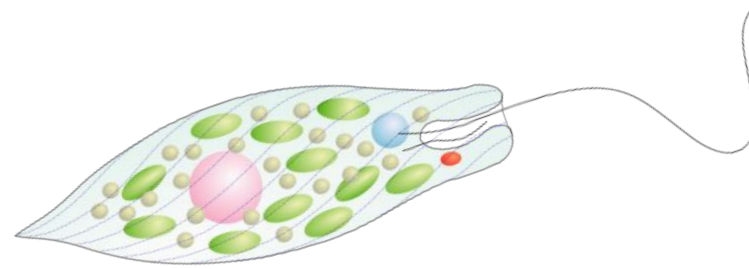
# ДВИЖЕНИЕ

# ПРОСТЕЙШИ Е

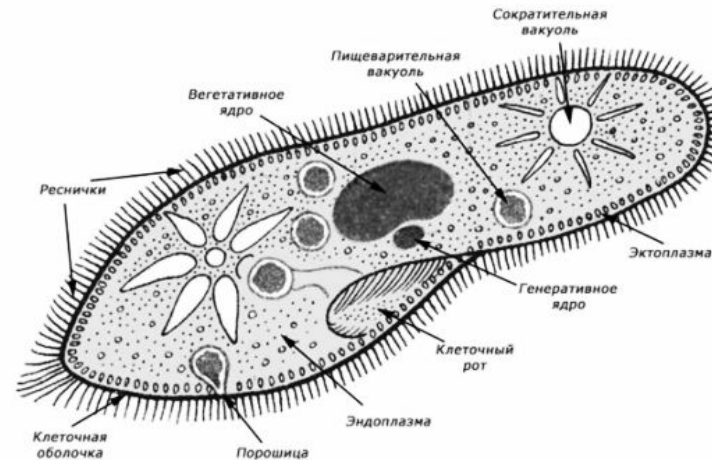
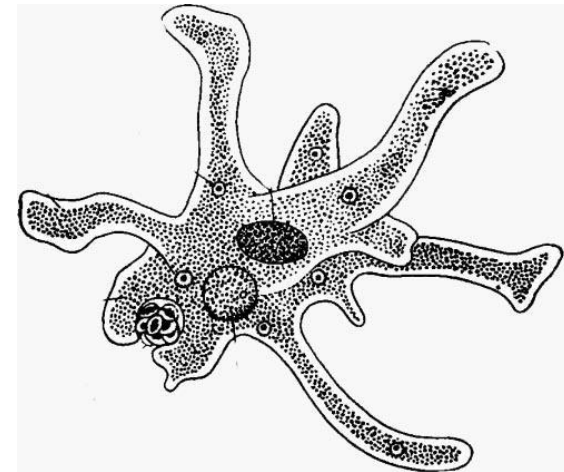


# ПРОСТЕЙШИ Е

ПИТАНИЕ

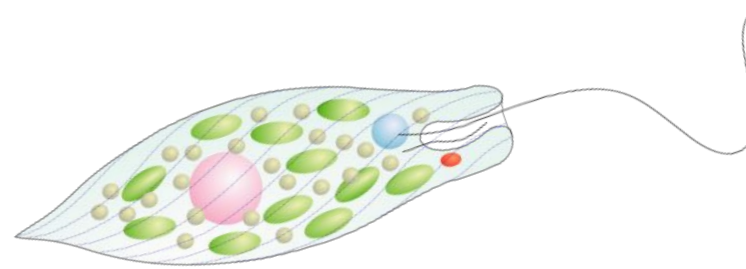


ДЫХАНИЕ

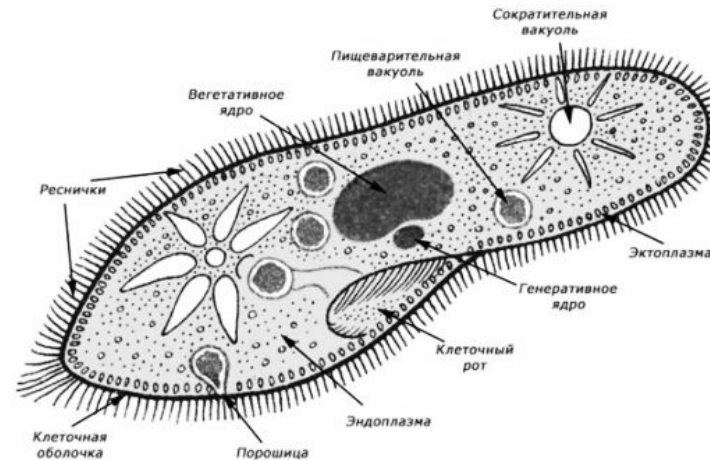
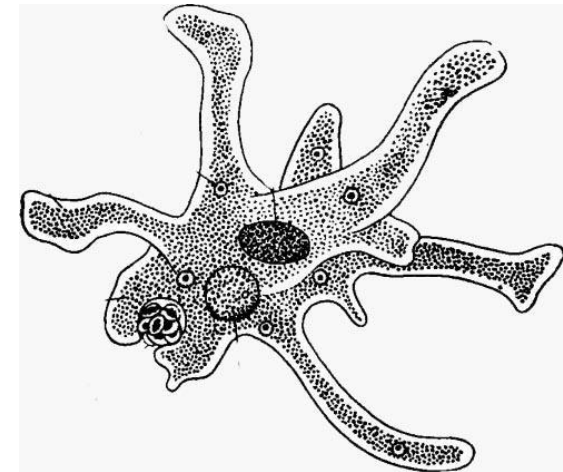


# ПРОСТЕЙШИ Е

ВЫДЕЛЕНИЕ

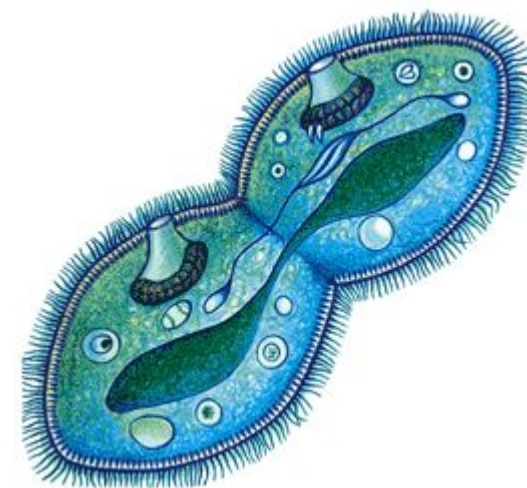
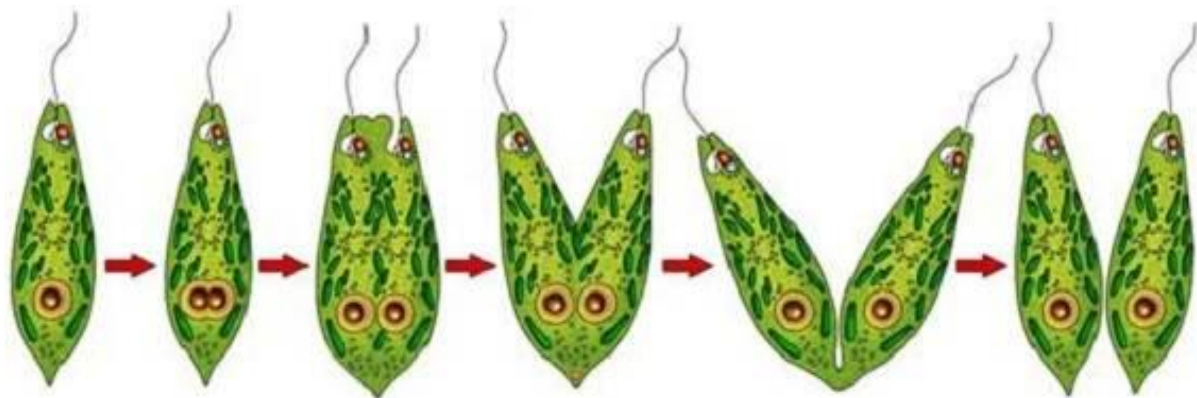
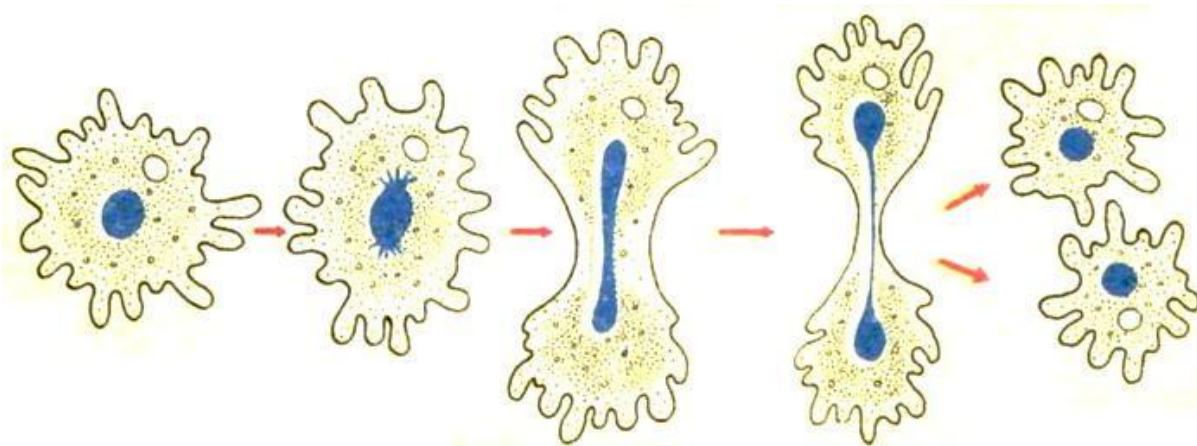


РАЗМНОЖЕНИЕ

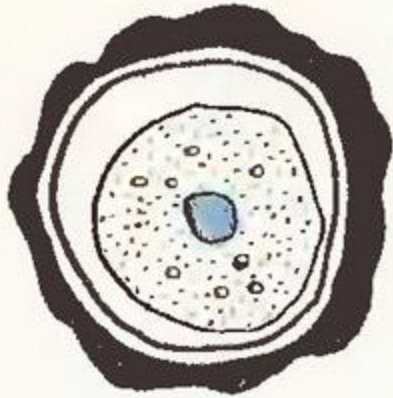




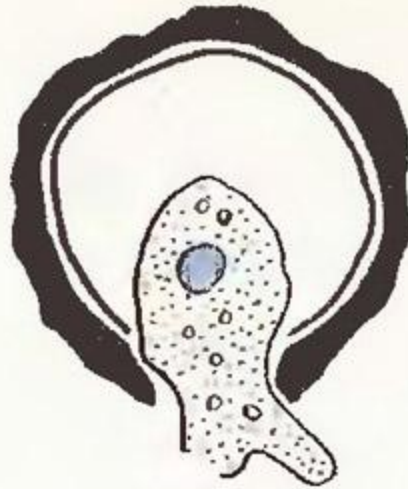
# РАЗМНОЖЕНИЕ



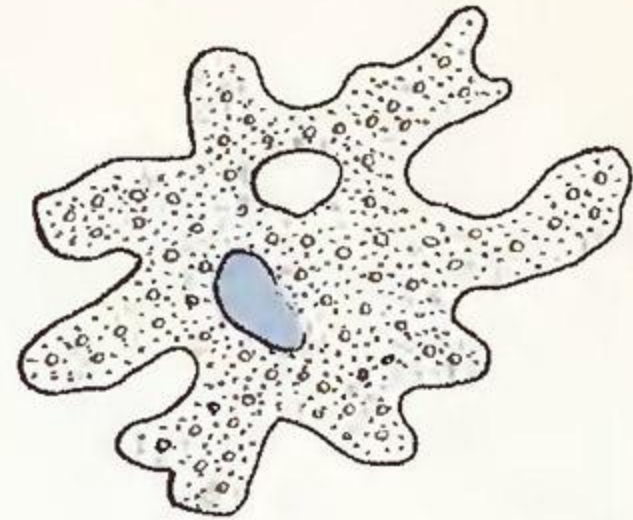
# НЕБЛАГОПРИЯТНЫЕ УСЛОВИЯ



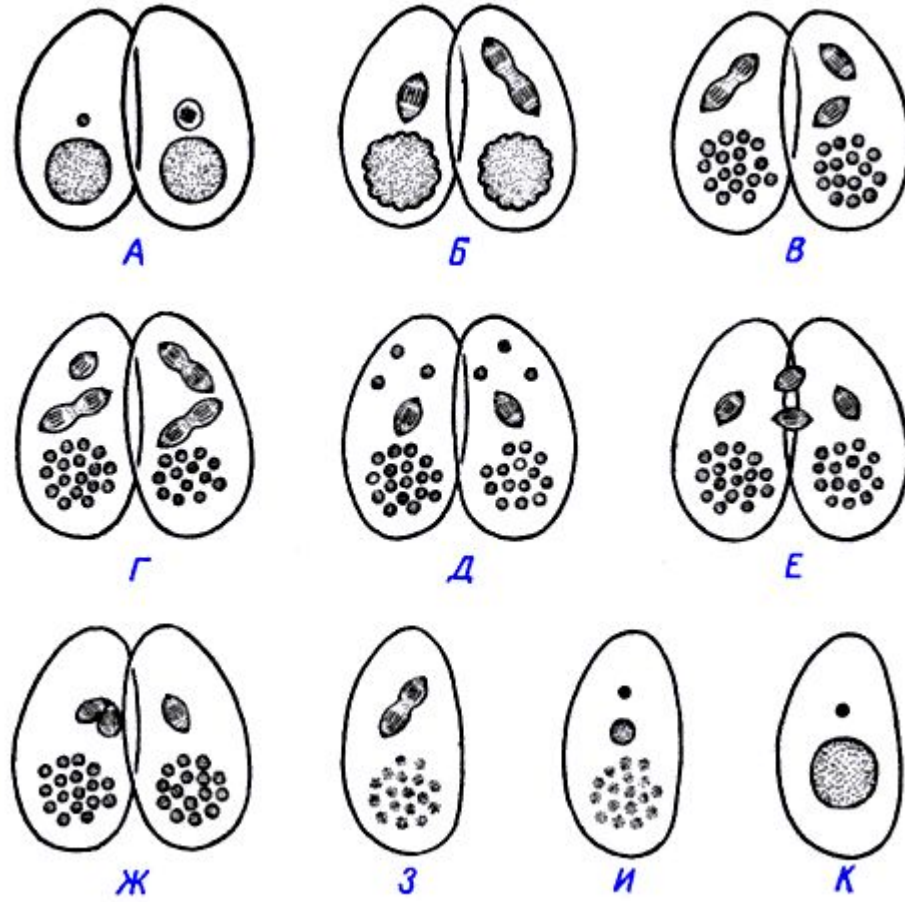
Циста



Выход амебы



# ИНФУЗОРИЯ ТУФЕЛЬКА



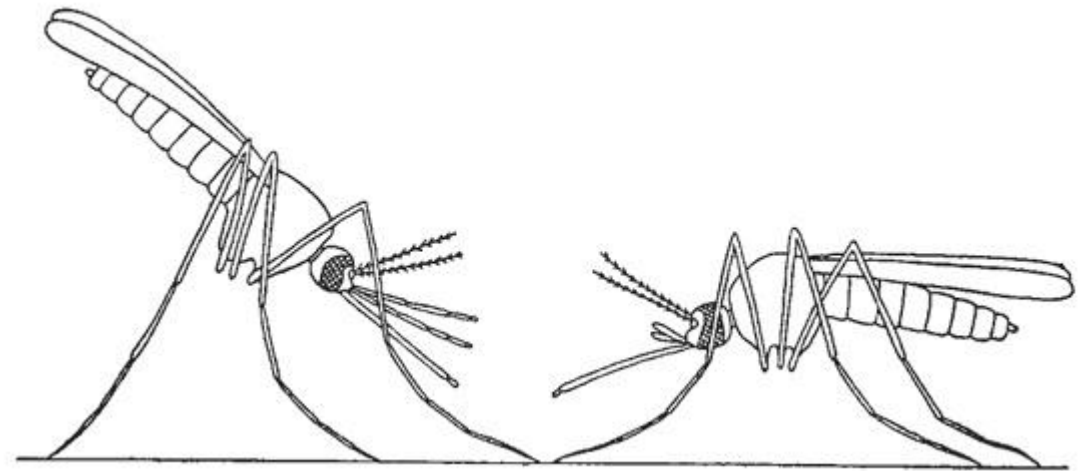
# ЖИЗНЕННЫЙ ЦИКЛ МАЛЯРИЙНОГО ПЛАЗМОДИЯ



# ЖИЗНЕННЫЙ ЦИКЛ МАЛЯРИЙНОГО ПЛАЗМОДИЯ

ПРОМЕЖУТОЧНЫЙ  
ХОЗЯИН

ОСНОВНОЙ  
ХОЗЯИН



# ЖИЗНЕННЫЙ ЦИКЛ МАЛЯРИЙНОГО ПЛАЗМОДИЯ

2

1

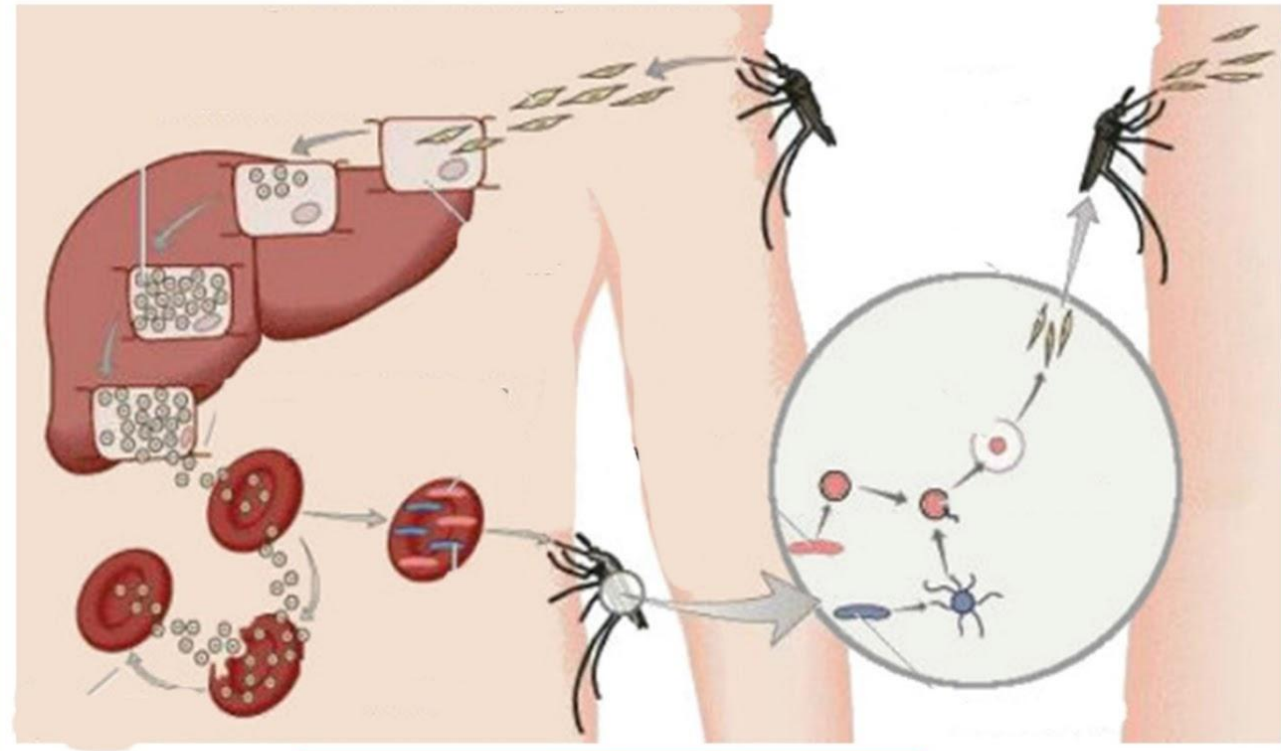
7

3

6

5

4

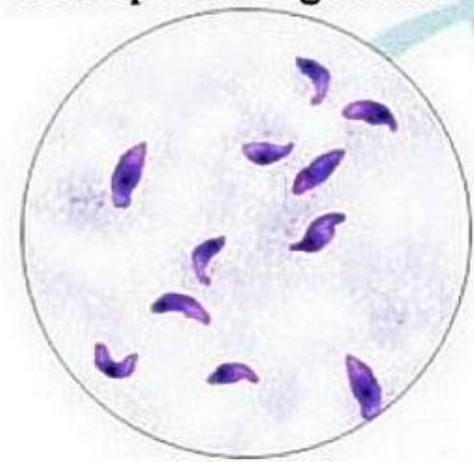


Мышь. Промежуточный  
хозяин.

Паразит Токсоплазма  
*Toxoplasma gondii*



Зараженная  
кошка



Неспурированные  
ооцисты  
в кошачьих  
фекалиях



Внутриутробное  
заражение  
токсоплазмозом



Спорулированные  
ооцисты

# ИНТЕЛЛЕКТ-КАРТА





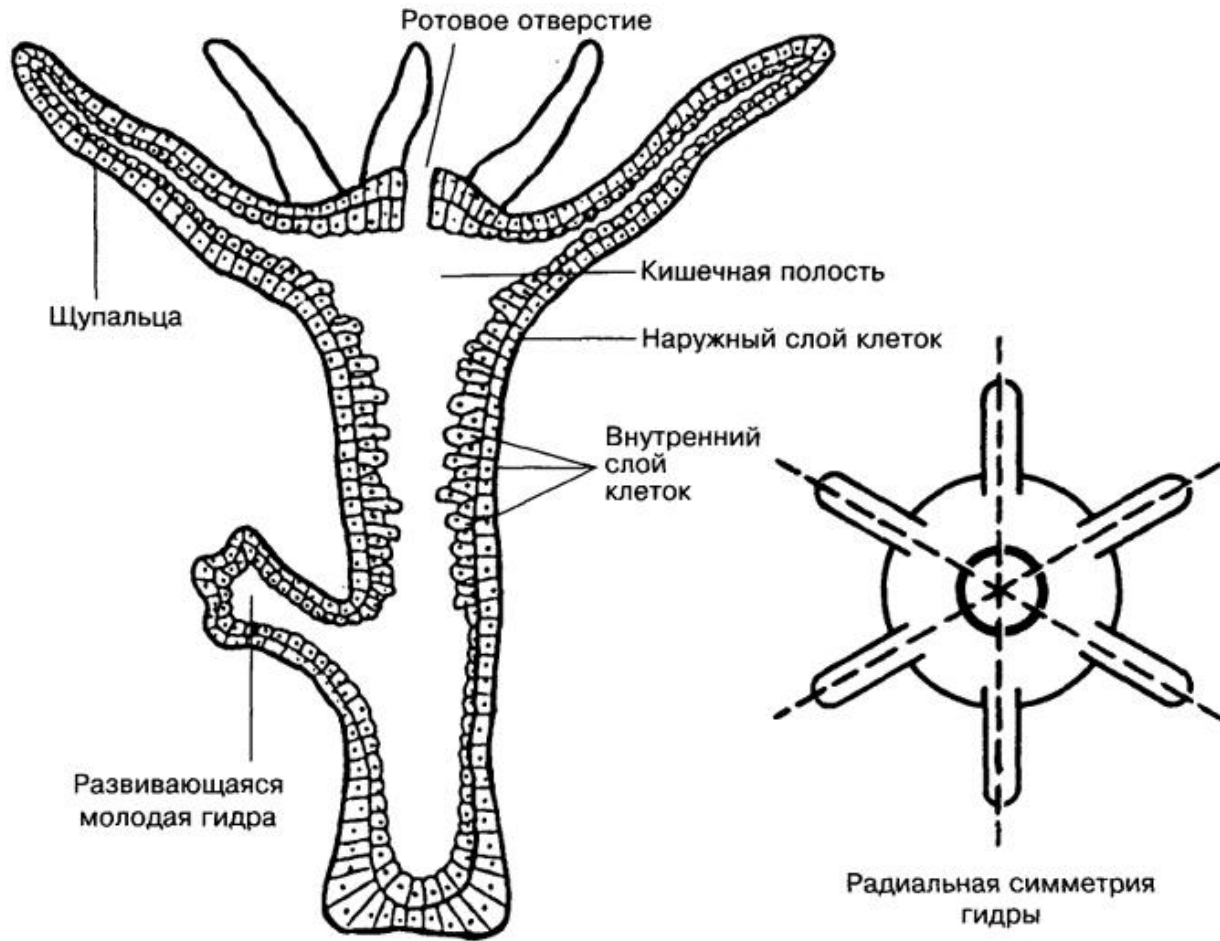
# ТАКСОНЫ У ЖИВОТНЫХ

Царство  
Тип  
Класс  
Отряд  
Семейство  
Род  
Вид

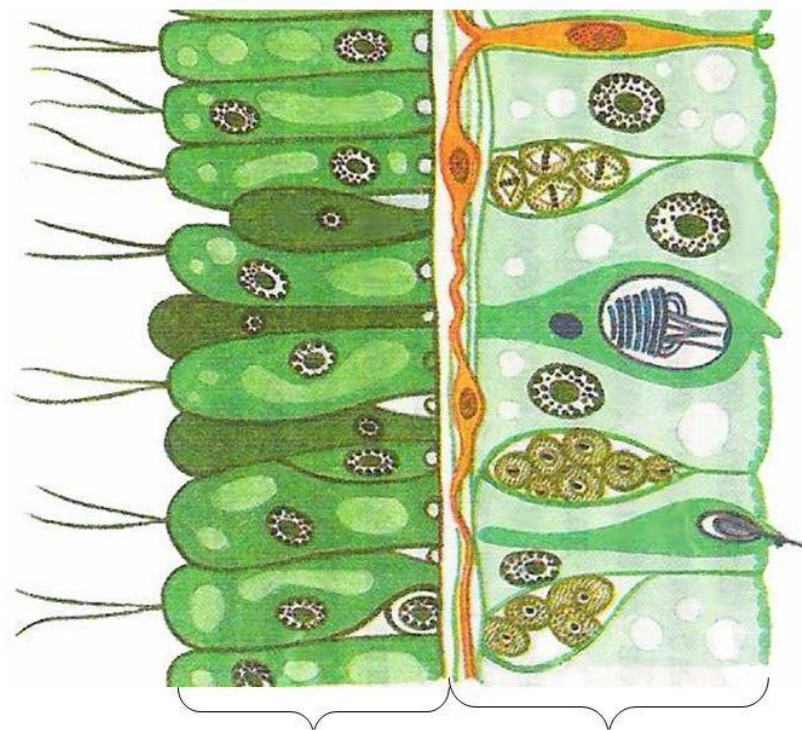


# ТИП КИШЕЧНОПОЛОСТНЫЕ

## ВАЖНЫЕ ОСОБЕННОСТИ



# КЛЕТКИ

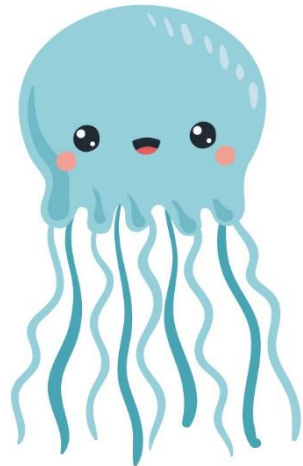


# ТИП КИШЕЧНОПОЛОСТНЫЕ

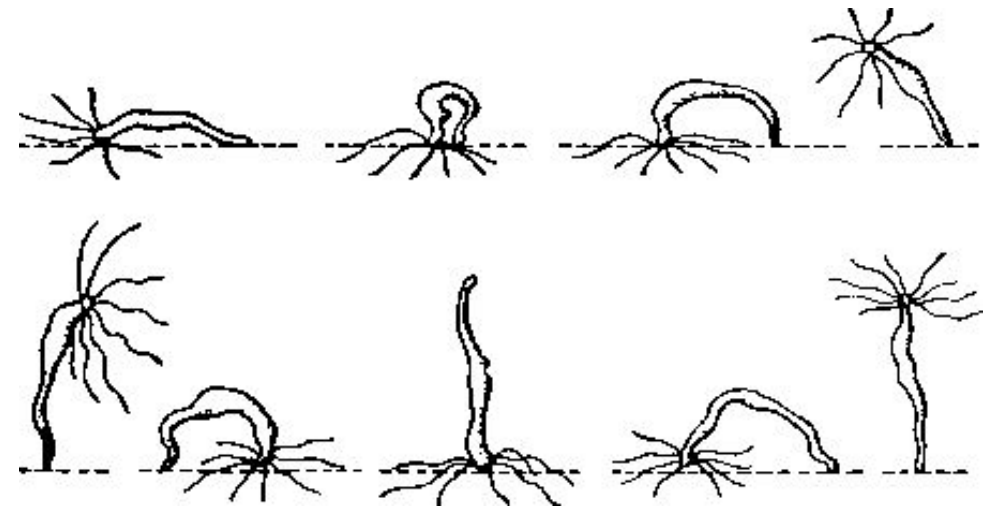
**КЛАСС  
ГИДРОИДНЫЕ**

**КЛАСС  
СЦИФОИДНЫЕ**

**КЛАСС  
КОРАЛЛОВЫЕ  
ПОЛИПЫ**



# КЛАСС ГИДРОИДНЫЕ



# КЛАСС СЦИФОИДНЫЕ



# КЛАСС КОРАЛЛОВЫЕ ПОЛИПЫ

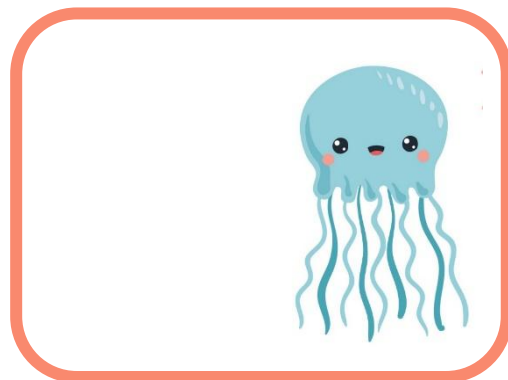


**ГИДРОИДНЫЕ**

**СЦИФОИДНЫЕ**

**КОРАЛЛОВЫЕ  
ПОЛИПЫ**

**ЖИЗНЕННАЯ  
ФОРМА**

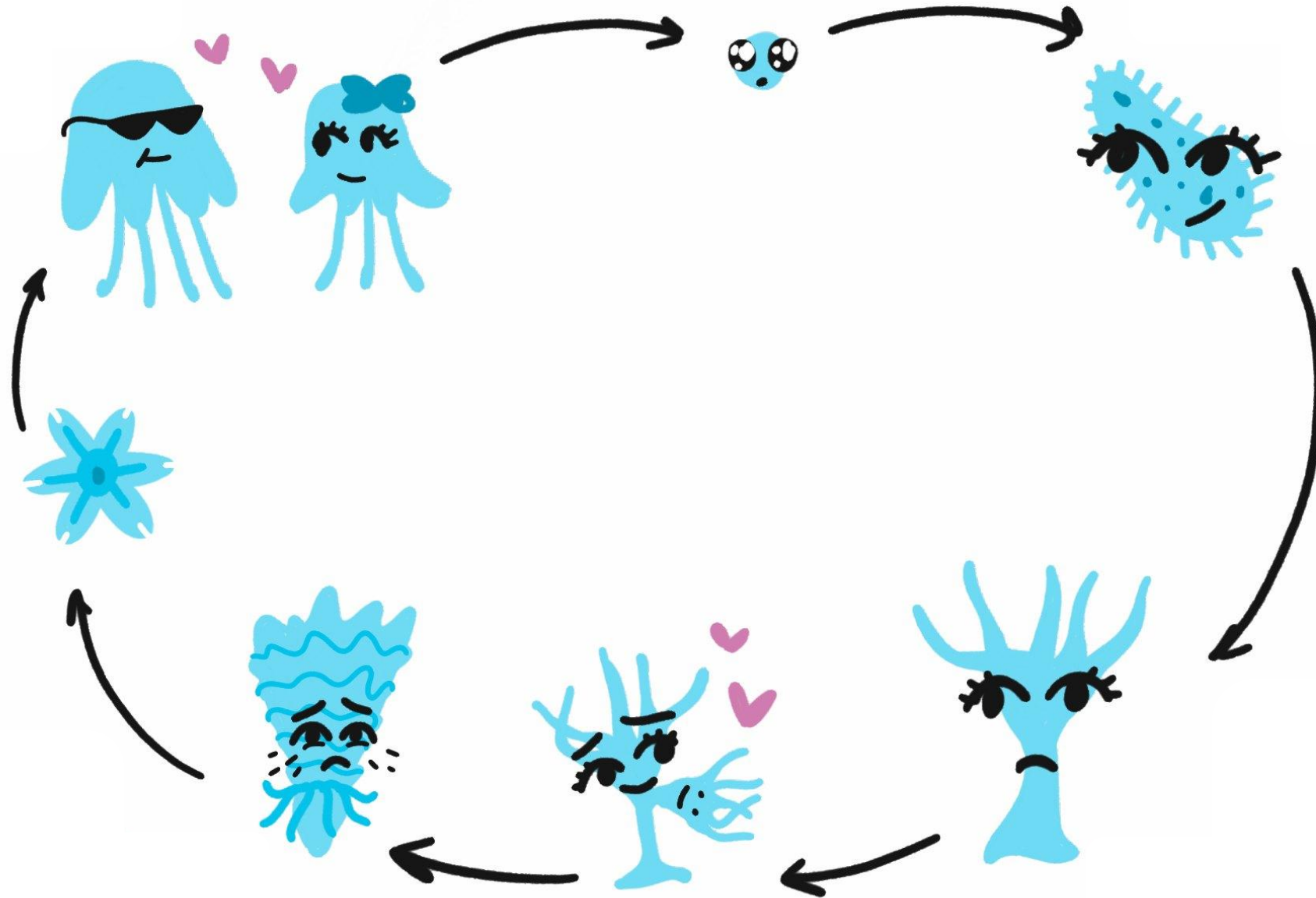


**ОБРАЗ ЖИЗНИ**

**РАЗМНОЖЕНИЕ**



# ИСТОРИЯ ЛЮБВИ



# ТИП ПЛОСКИЕ ЧЕРВЫ

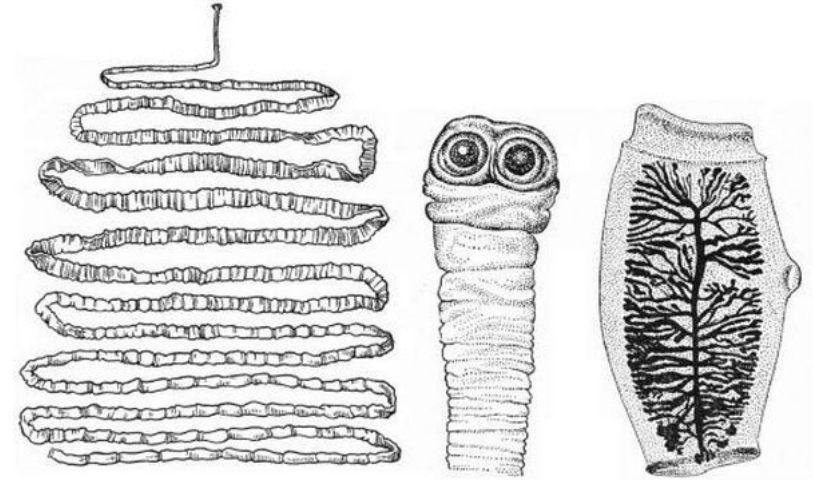
## КЛАСС РЕСНИЧНЫЕ



## КЛАСС СОСАЛЬЩИКИ

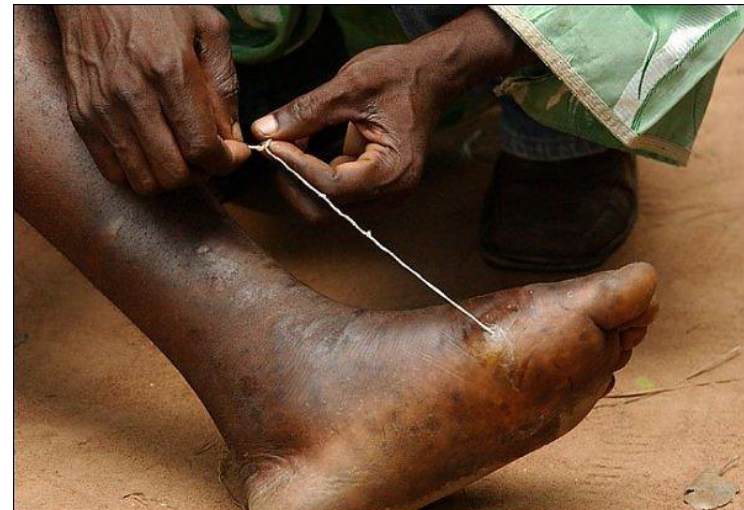
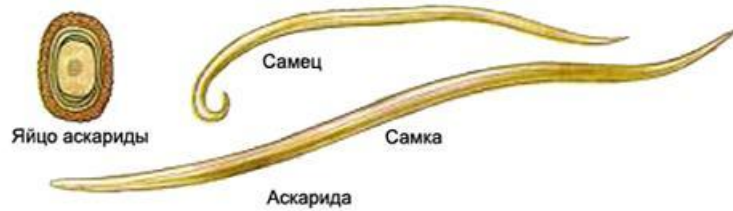


## КЛАСС ЛЕНТОЧНЫЕ



# ТИП КРУГЛЫЕ ЧЕРВИ

## КЛАСС НЕМАТОДЫ



# ТИП КОЛЬЧАТЫЕ ЧЕРВИ

## КЛАСС МНОГОЩЕТИНКОВЫЕ



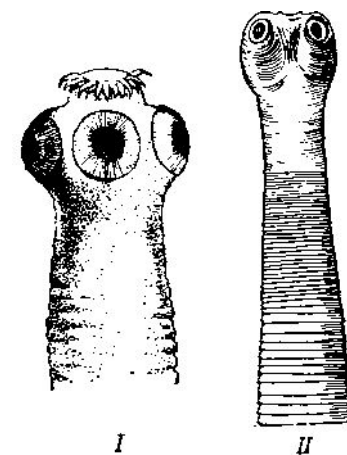
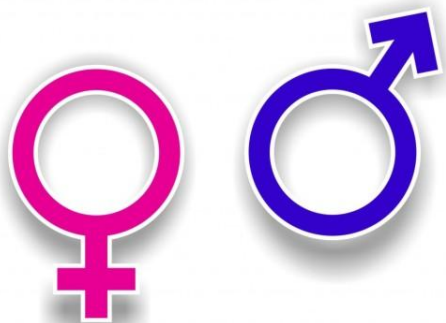
## КЛАСС МАЛОЩЕТИНКОВЫЕ



## КЛАСС ПИЯВКИ



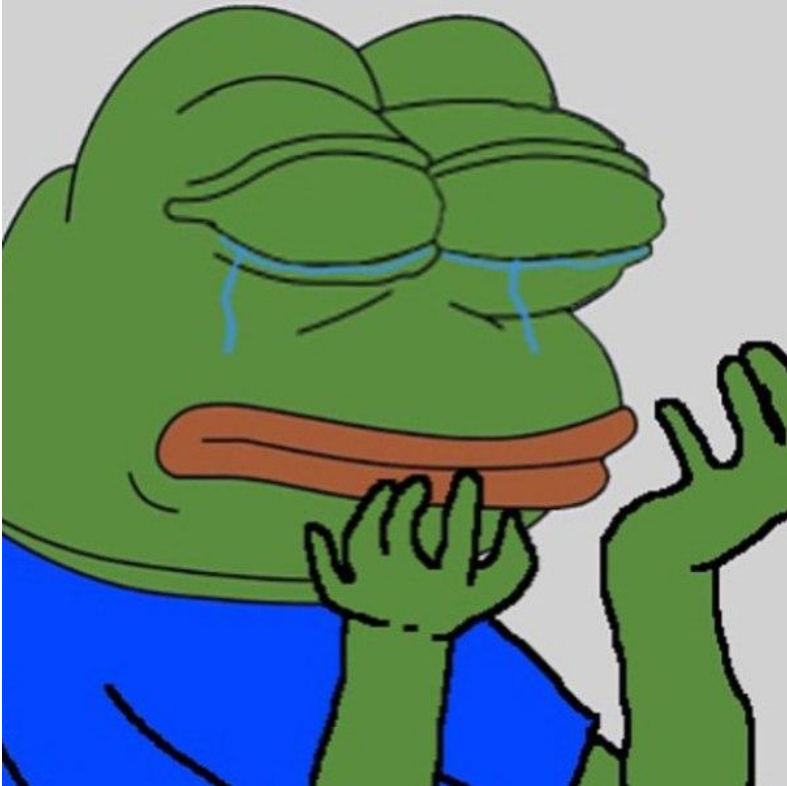
# ПРИСПОСОБЛЕНИЯ К ПАРАЗИТАРНОМУ ОБРАЗУ ЖИЗНИ



# ПРИСПОСОБЛЕНИЯ К ПАРАЗИТАРНОМУ ОБРАЗУ ЖИЗНИ



# ПРИСПОСОБЛЕНИЯ К ПАРАЗИТАРНОМУ ОБРАЗУ ЖИЗНИ



# ЦИКЛ РАЗВИТИЯ ПЕЧЕНОЧНОГО СОСАЛЬЩИКА

Размеры:

Основной хозяин:

Промежуточный хозяин:



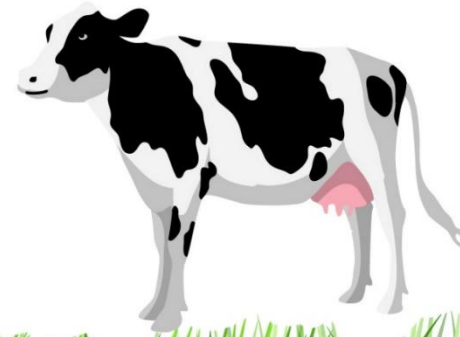
1. Взрослый червь



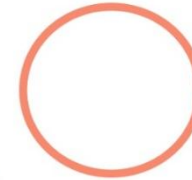
2. Яйцо



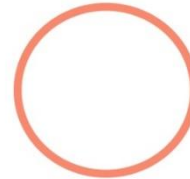
6. Циста (инвазионная стадия)



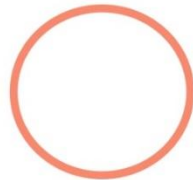
3. Личинка с ресничками



4. Личинка в улитке



5. Личинка с хвостиком (церкария)





# КАК ЗАРАЗИТЬСЯ?

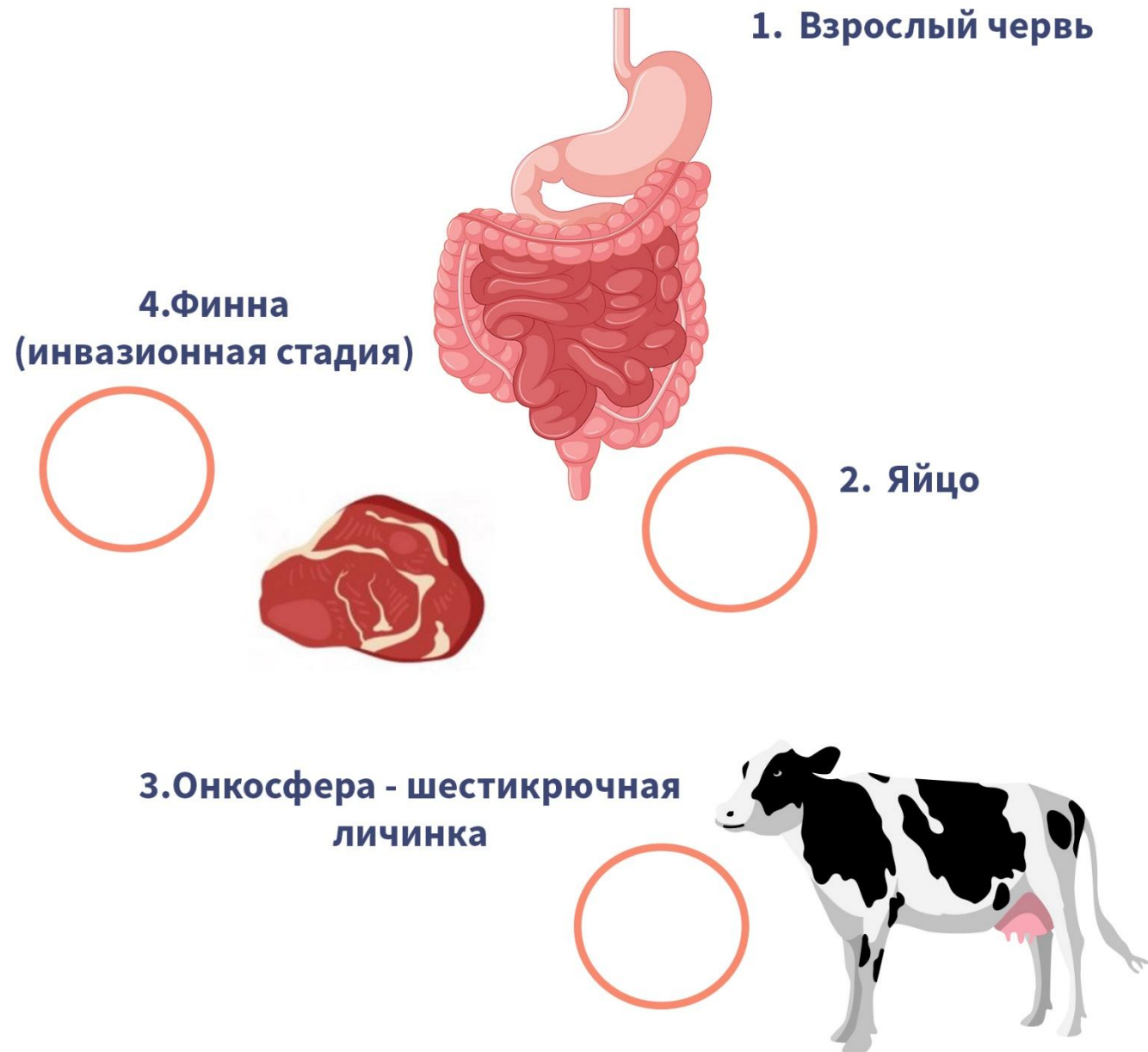


# ЦИКЛ РАЗВИТИЯ БЫЧЬЕГО ЦЕПНЯ

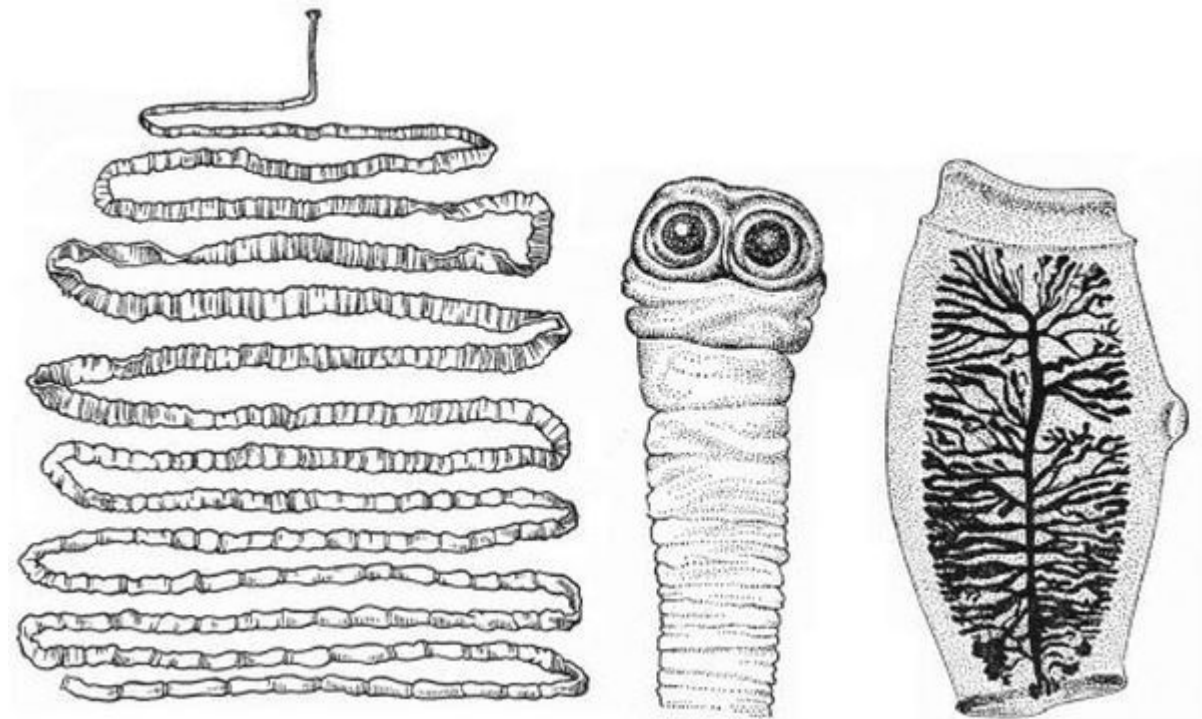
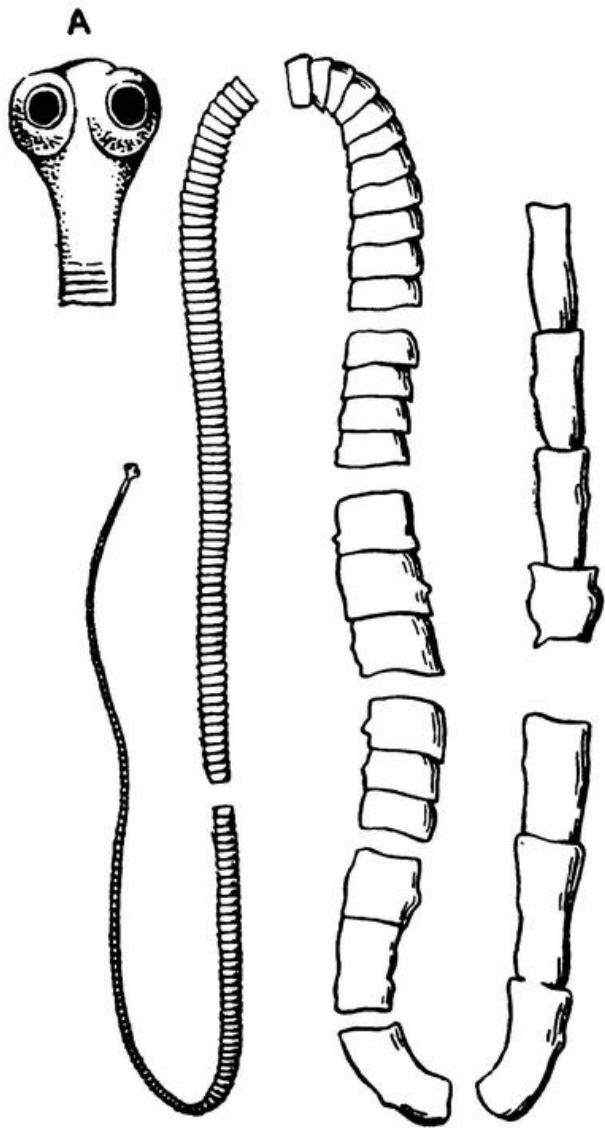
Размеры:

Основной хозяин:

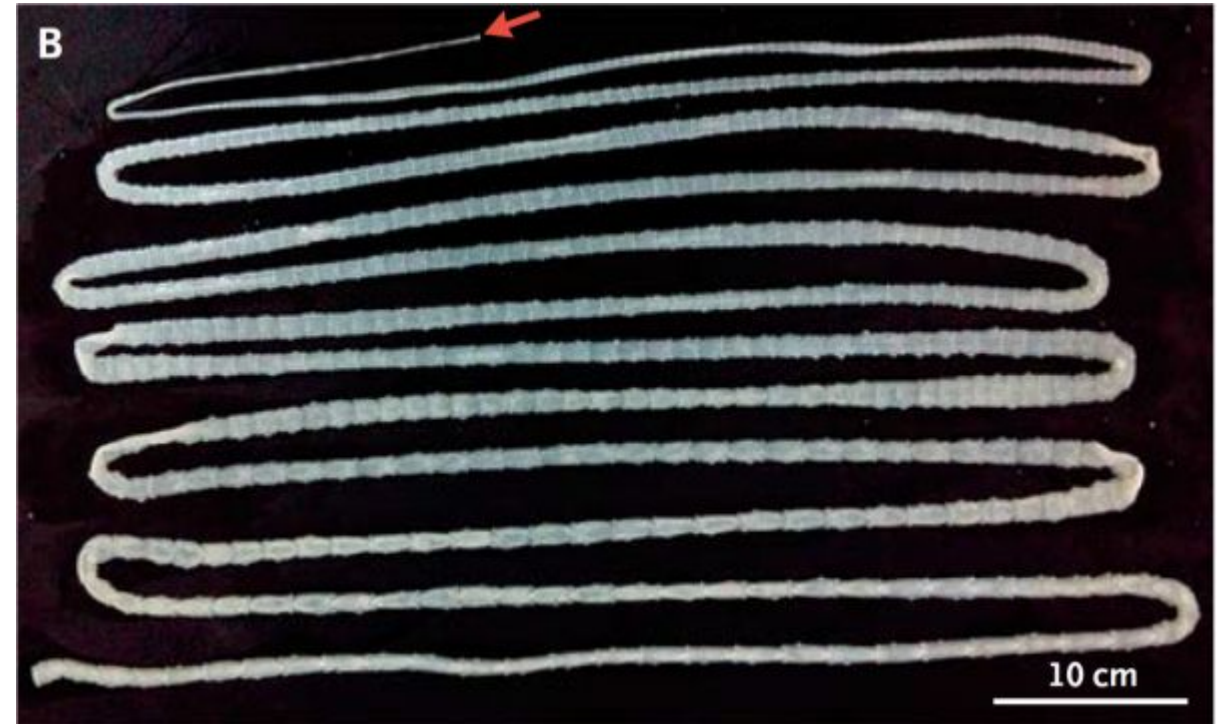
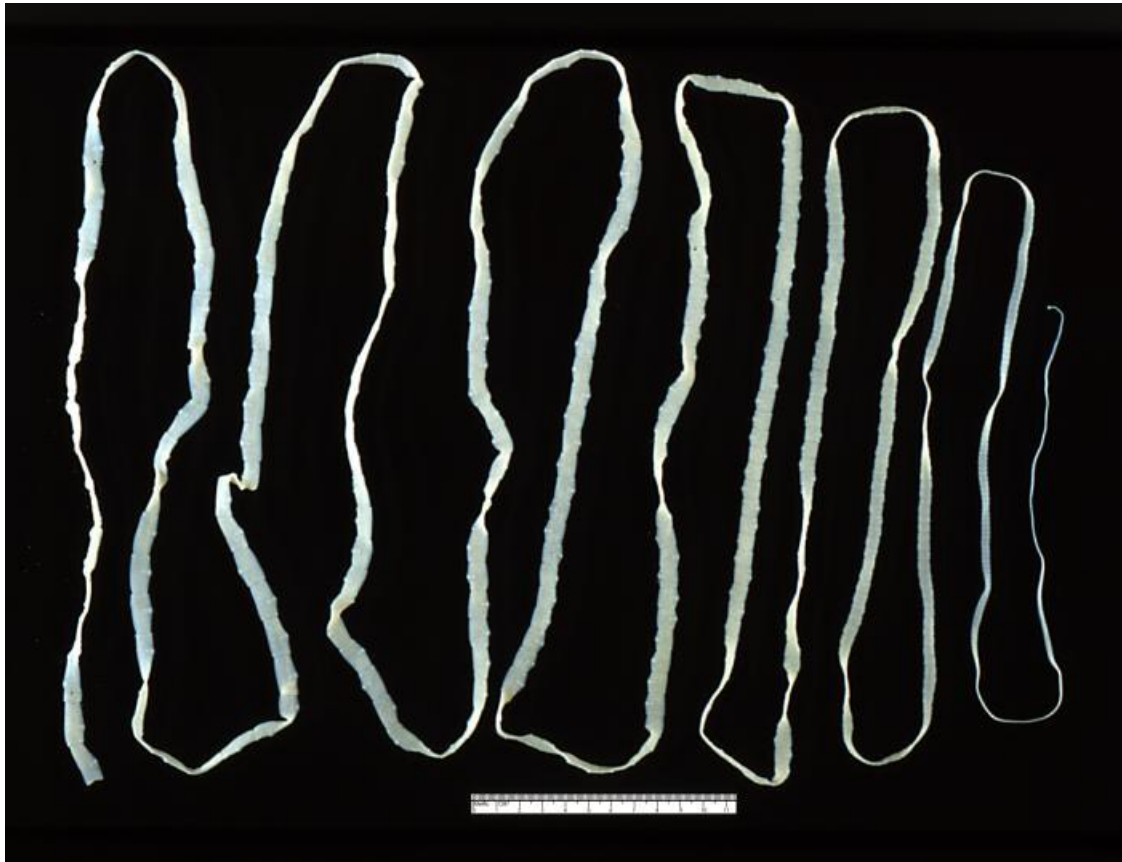
Промежуточный хозяин:



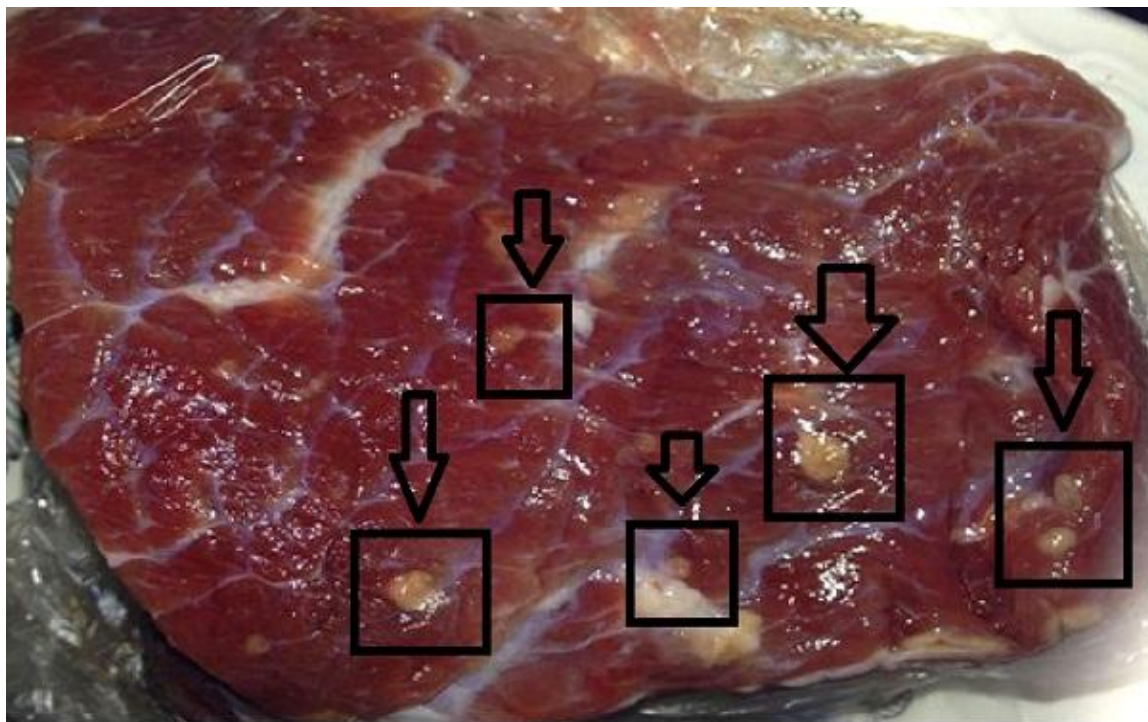
# ЦИКЛ РАЗВИТИЯ БЫЧЬЕГО ЦЕПЛЯ



# ЦИКЛ РАЗВИТИЯ БЫЧЬЕГО ЦЕПНЯ



# КАК ЗАРАЗИТЬСЯ?



Финны бычьего цепня в мясе



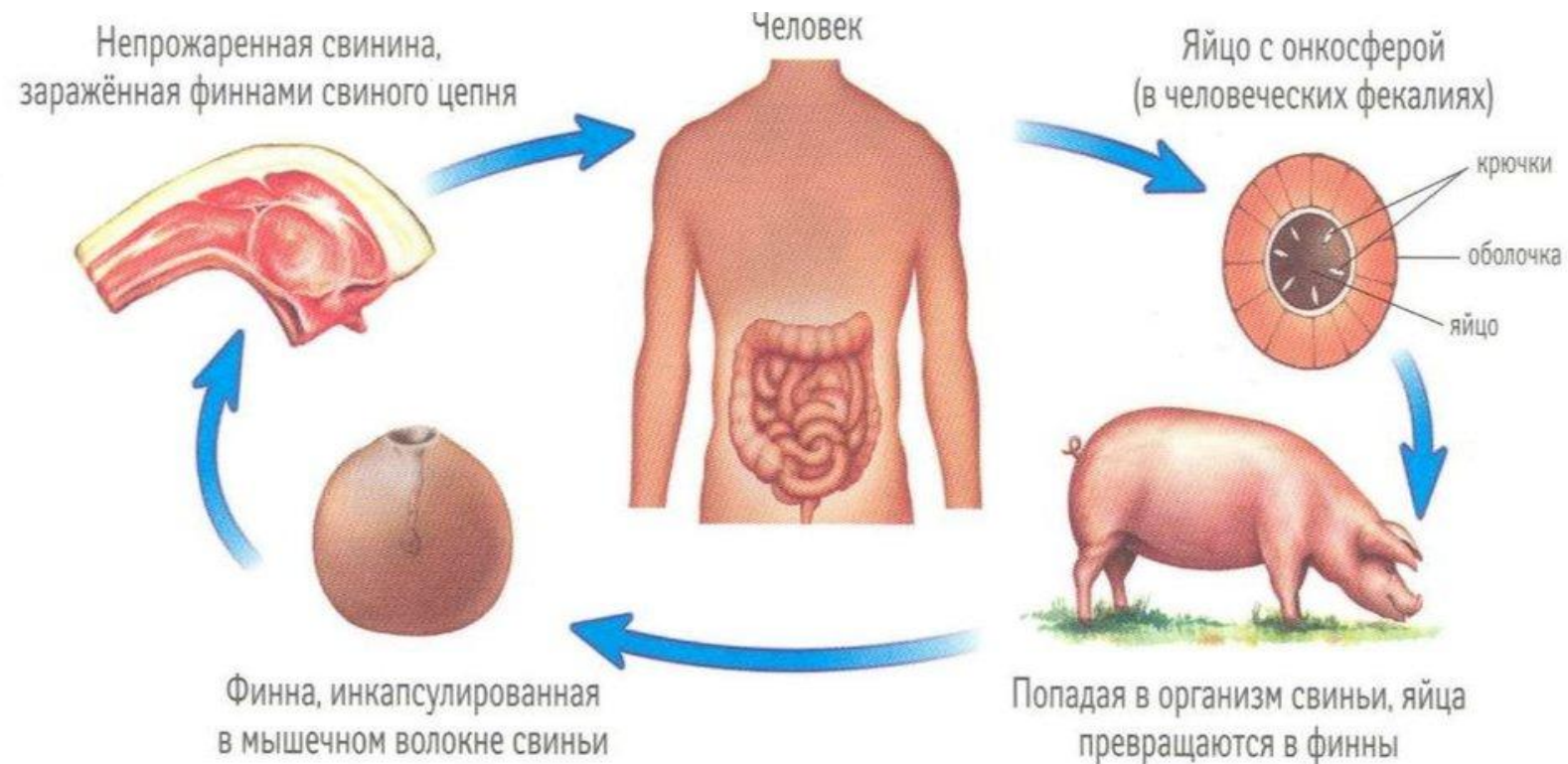
# КАК ЗАДАВИТЬСЯ?



# КАК ЗАРАЗИТЬСЯ?



# ЦИКЛ РАЗВИТИЯ СВИНОГО ЦЕПНЯ





# ЦИКЛ РАЗВИТИЯ ЭХИНОКОККА

## Эхинококки и их хозяева

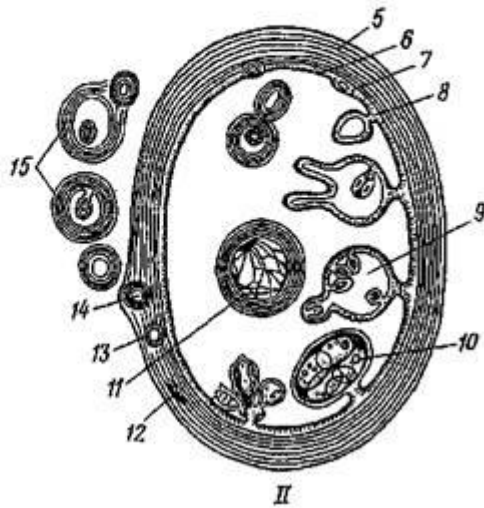
### Взрослая особь

Хоботок с крючьями

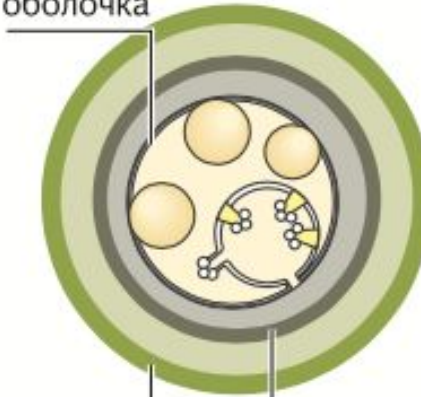
Сколекс (голова)  
Шея

Присоски

Яйца  
в матке



Зародышевая оболочка



Фиброзная оболочка

Хитиновая оболочка

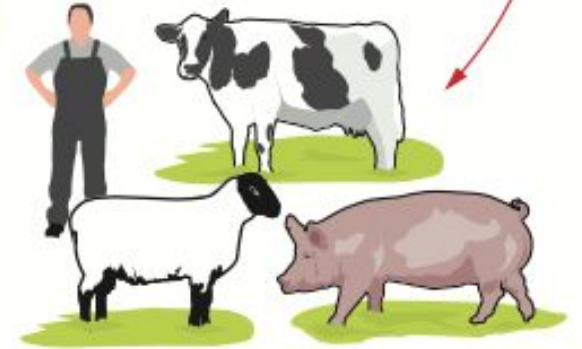
Окончательный хозяин (собака)



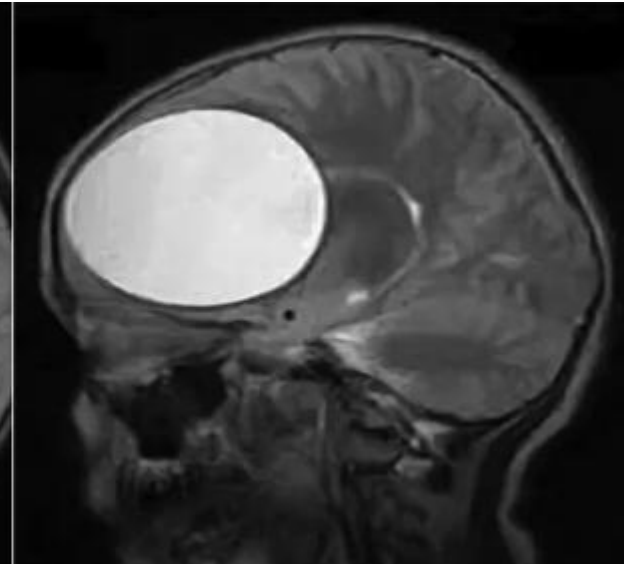
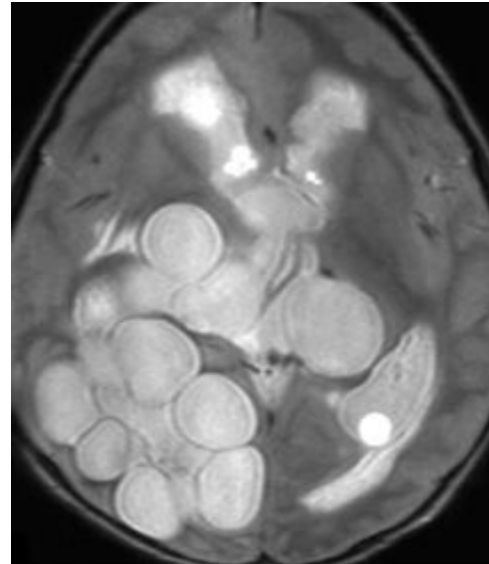
Яйцо



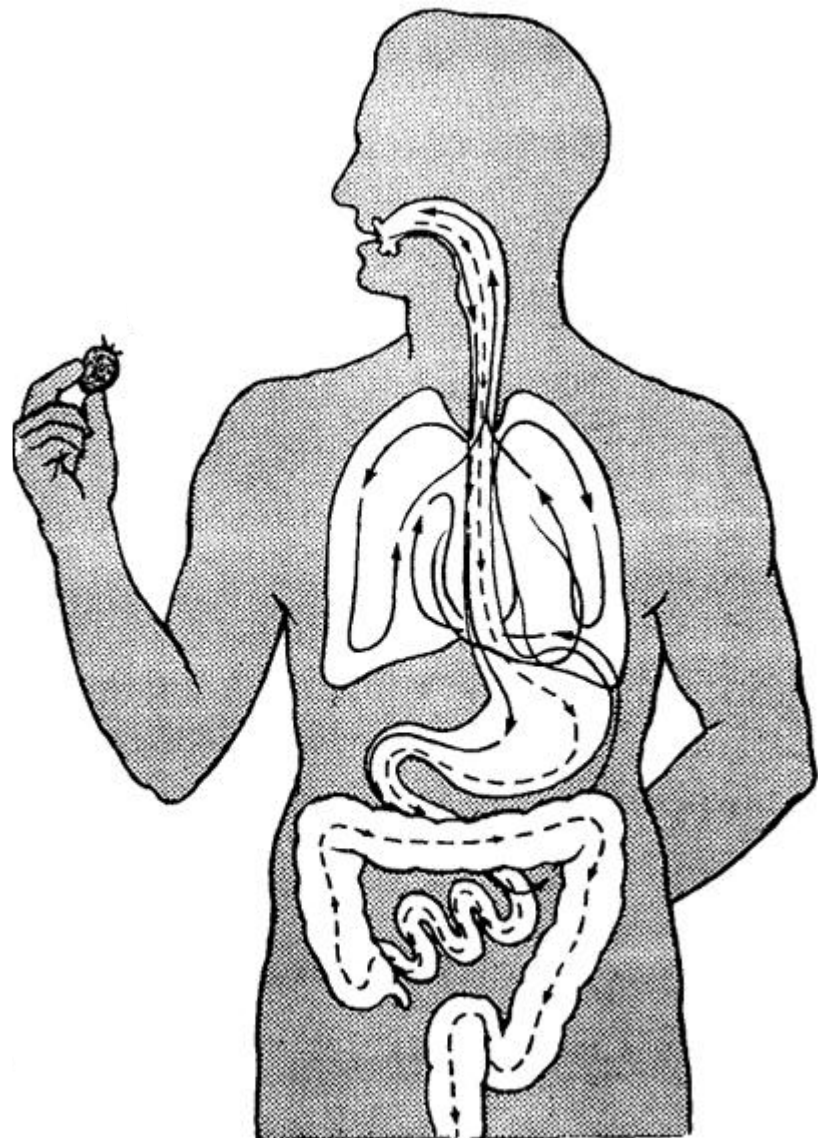
Промежуточные хозяева



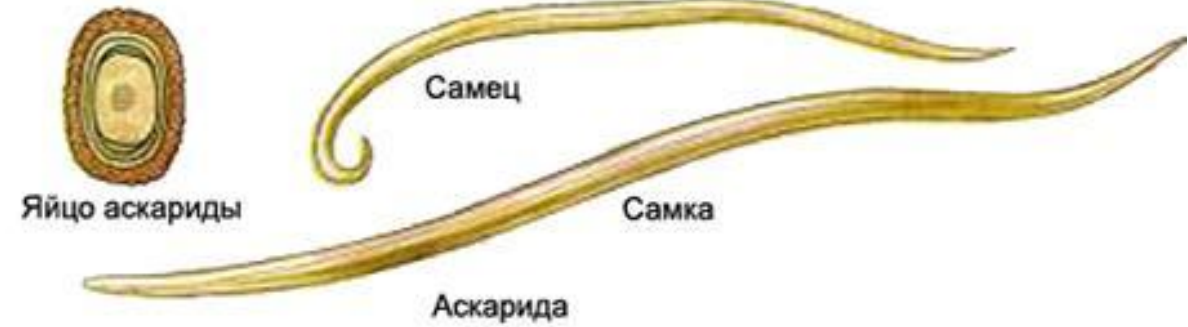
**ОТВЕРНИСЬ ОТ ЭКРАНА НА  
НЕМНОГО, ЕСЛИ НЕ ХОЧЕШЬ  
СМОТРЕТЬ НА ОРГАНЫ,  
ПОРАЖЕННЫЕ ЭХИНОКОККОМ**



# ЦИКЛ РАЗВИТИЯ АСКАРИДЫ ЭЙ



# ЦИКЛ РАЗВИТИЯ АСКАРИДЫ ЧЕЛОВЕЧЕСКОЙ



# Нашные аскариды

