



Тип Круглые черви.

- 1.Общая характеристика типа круглые черви.
- 2.Круглые черви-паразиты человека.
- 3.Пути заражения человека и меры профилактики гельминтозов.

План урока:

# Тип Круглые черви

или нематоды

(«нематода» от греч. *nemas* – нить). Они живут в разных средах: морских и пресных водах, в сырой земле и листовом опаде. Паразитические виды обитают внутри других животных и человека.

Нематод насчитывается около 20 тыс. видов.

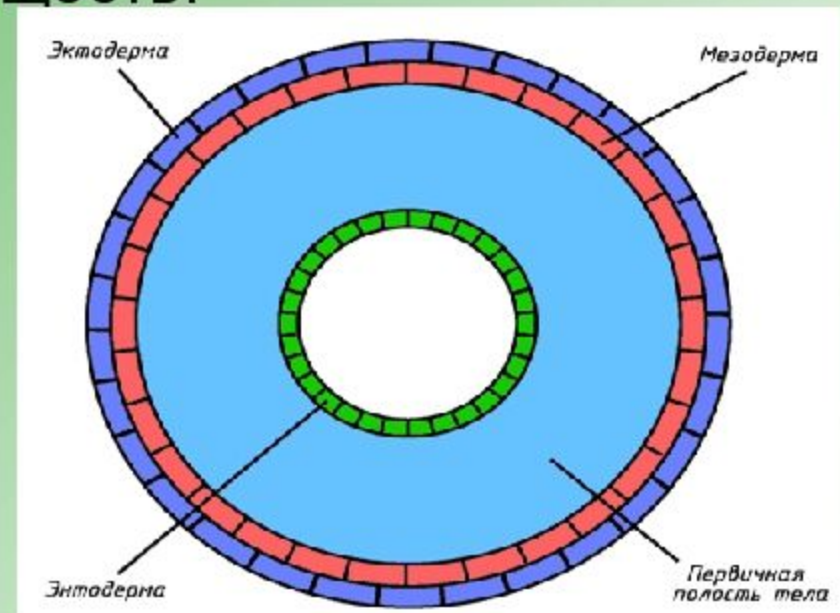


Круглые черви – обширная группа животных с длинным, круглым в поперечном разрезе телом, которое обычно заострено на переднем и заднем концах.

Для круглых червей характерно наличие свободного пространства внутри тела – первичной полости.

В ней расположены внутренние органы, окруженные полостной жидкостью.

Омывая клетки организма, она участвует в газообмене и переносе веществ.



# Тип Круглые черви (нематоды)

Тело веретеновидное, сечение круглое, внутренние органы трубчатые, полость тела заполнена жидкостью. Тело покрыто **кутикулой**. У гельминтов жизненный цикл **без смены хозяина**.

ЧЕЛОВЕЧЕСКАЯ АСКАРИДА



# Тип круглые черви

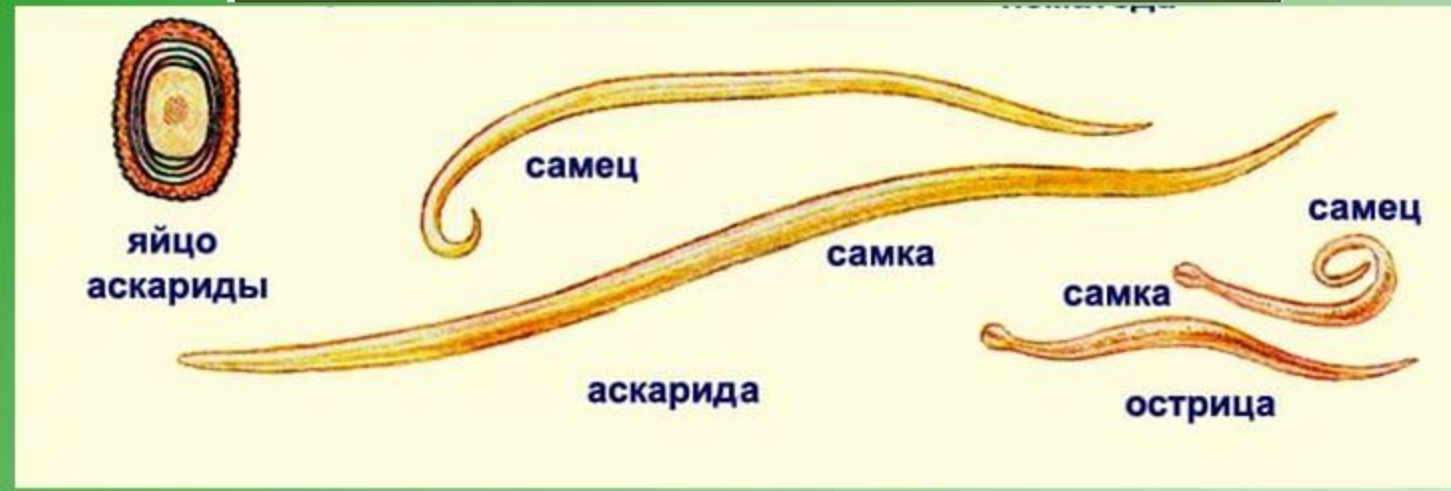
Свободноживущие

Паразитические

*Каковы признаки?*

- 1.** Развита мускулатура тела
- 2.** Развита все системы органов

- 1.** Сильно развита половая система
- 2.** Органы прикрепления
- 3.** Остальные системы подвержены редукции



Наиболее многочисленным в типе круглых червей является класс Нематоды, представители которого обитают в морях, пресных водоемах и во влажной почве. Многие нематоды паразитируют в организмах человека, животных и растений.



Внутреннее строение человеческой аскариды.



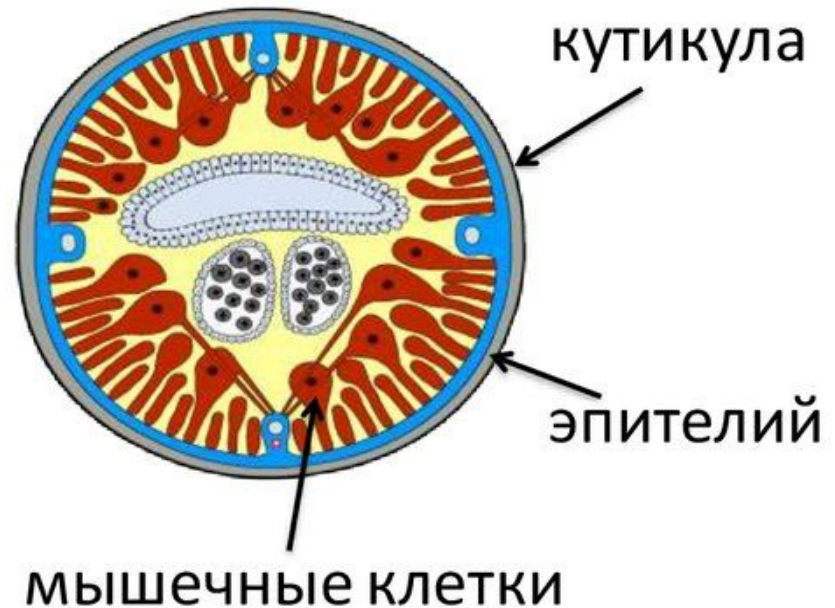
# Поперечный разрез аскариды

Стенка тела образована кожно-мускульным мешком:

кутикула

эпителий

1 слой мышц

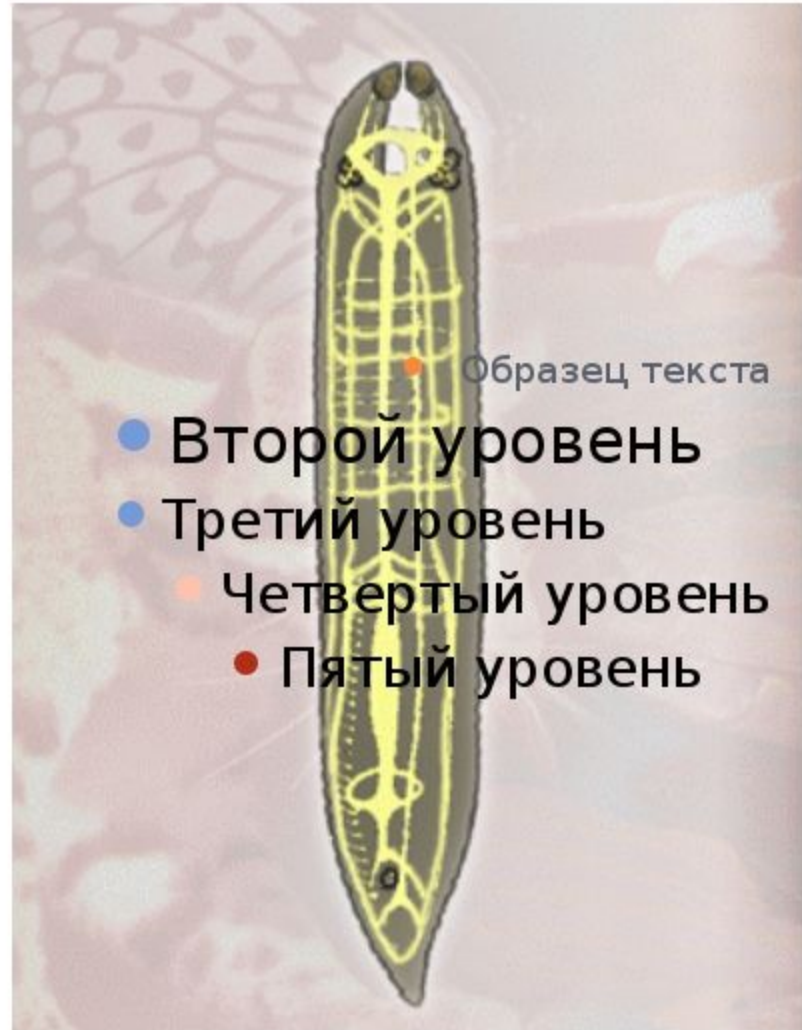


VIDEOUROKI.NET

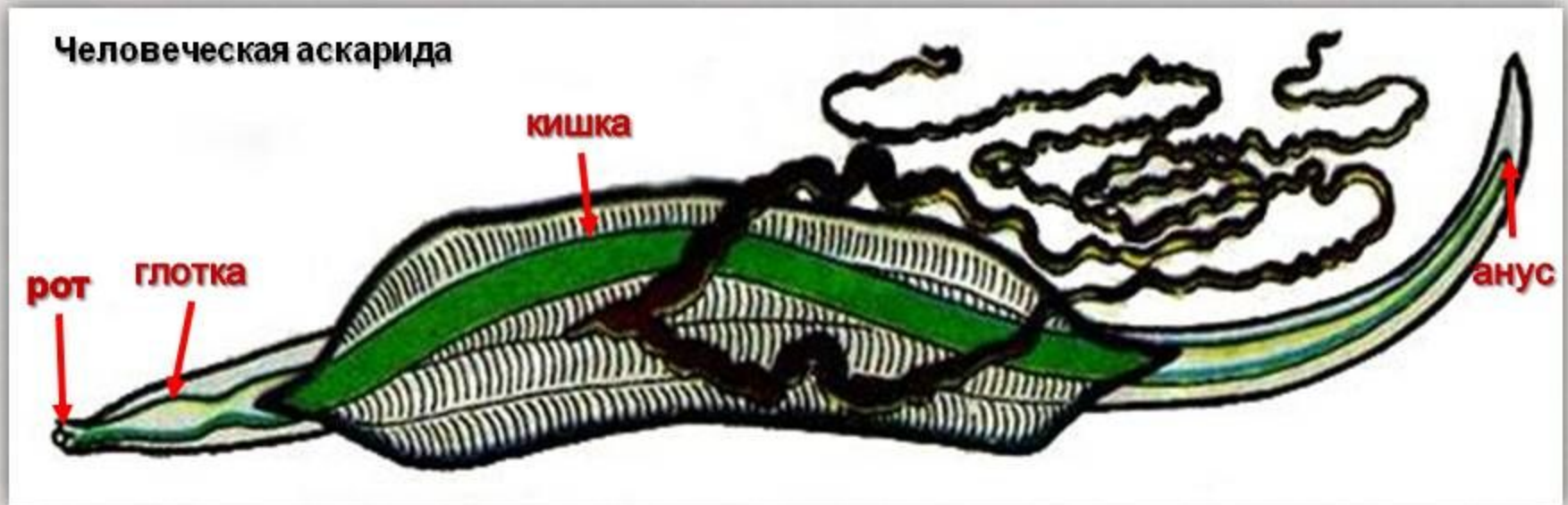
# Покровы тела и мышцы.

# Нервная система

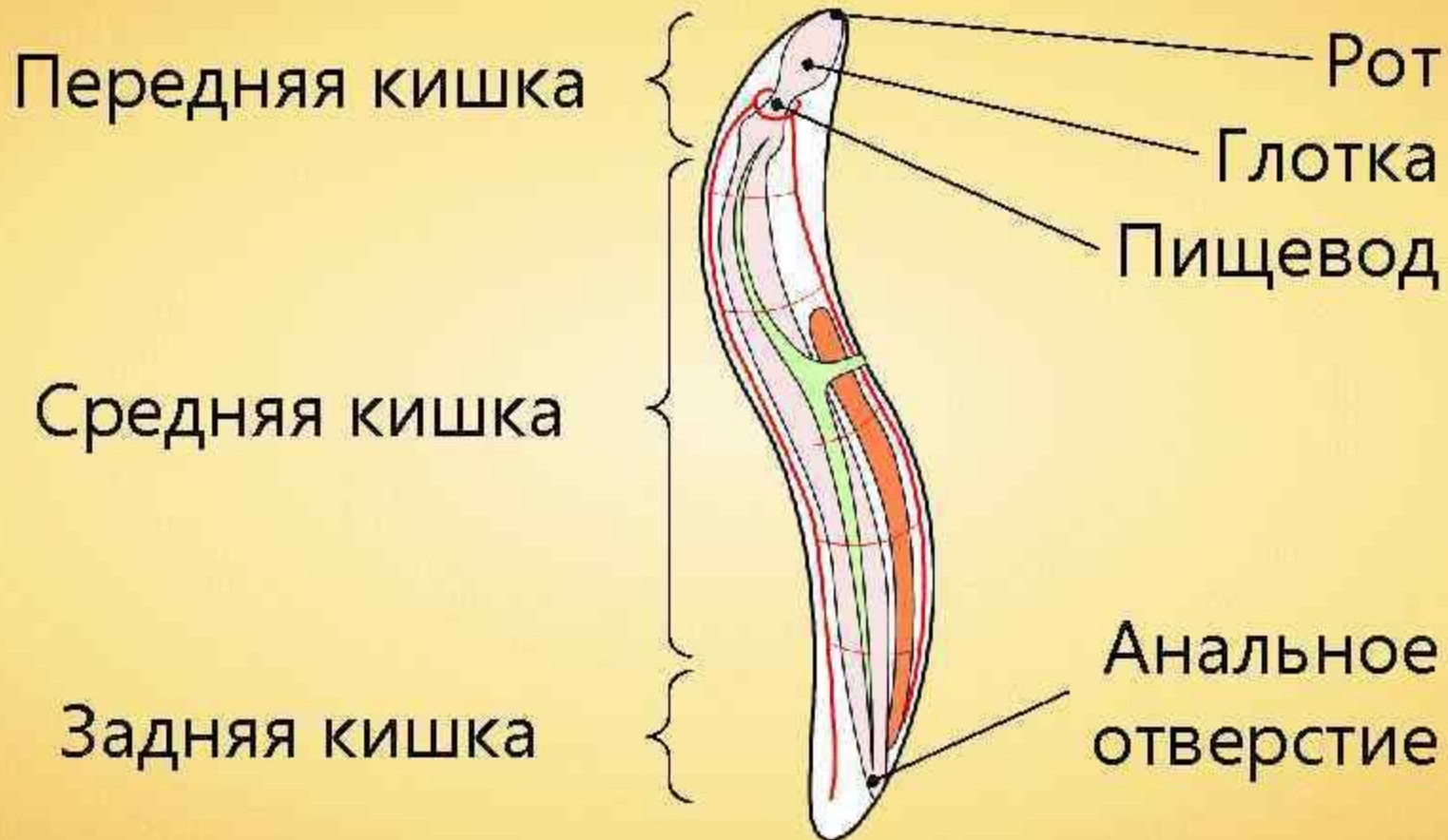
- Нервная система состоит из окологлоточного кольца и нескольких нервных стволов.



3. У круглых червей пищеварительная система усложняется: пищеварительная трубка подразделяется на передний, средний и задний отделы. Впервые развивается **анальное отверстие**.



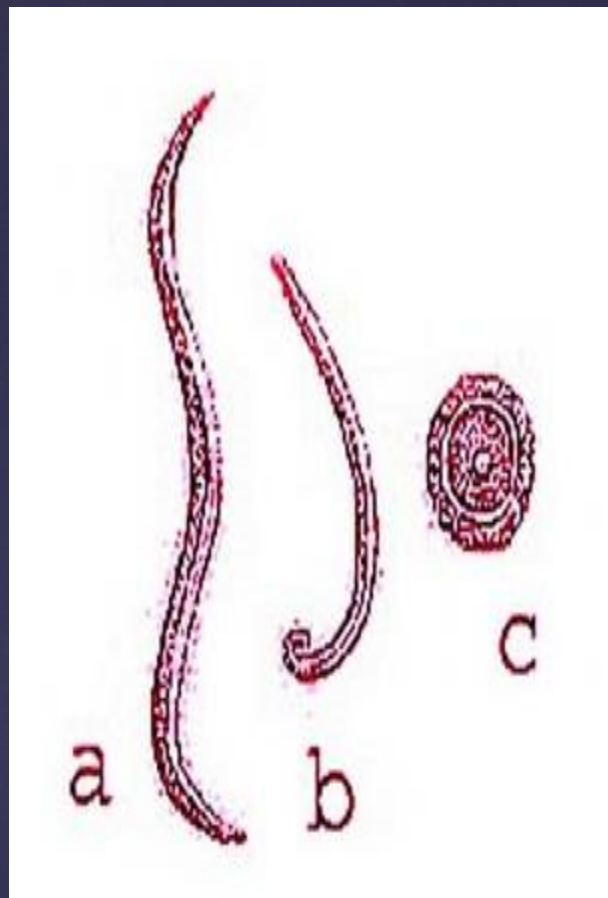
## Пищеварительная система нематод



# Системы органов:



- ▶ **Дыхательная система** отсутствует. Поглощение кислорода происходит через всю поверхность тела.
- ▶ **Выделительная система** – пара боковых продольных каналов, сливающихся под глоткой в один проток, открывающийся наружу на брюшной стороне.



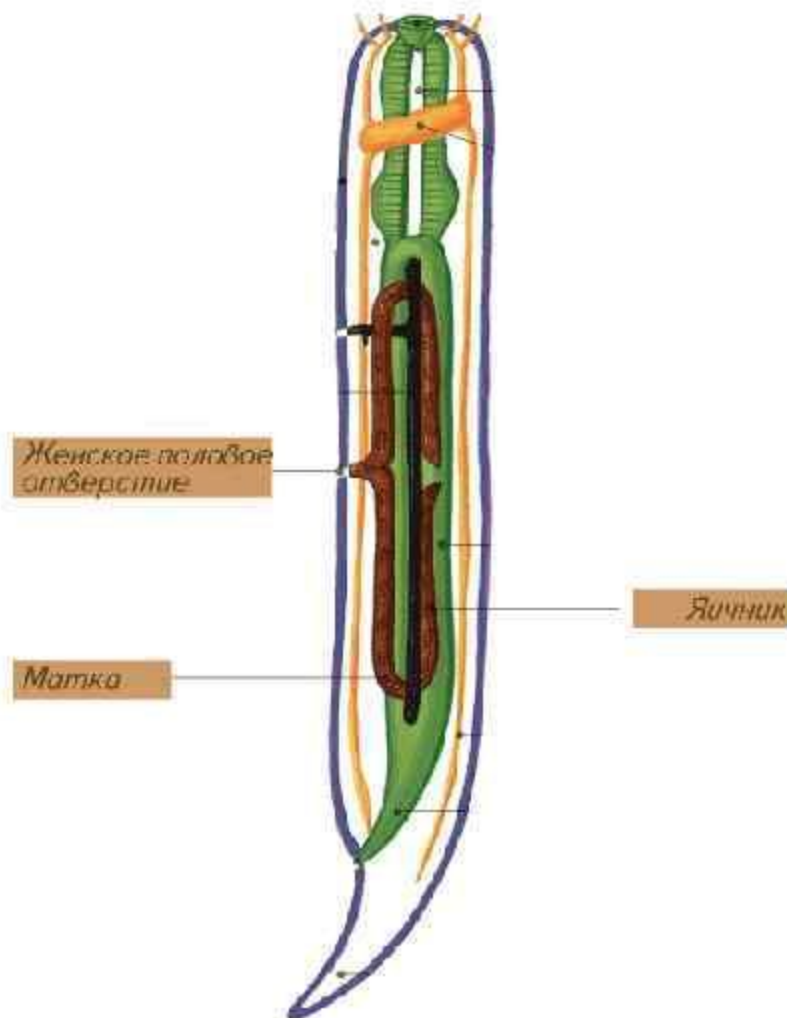
Самец и самка аскариды.

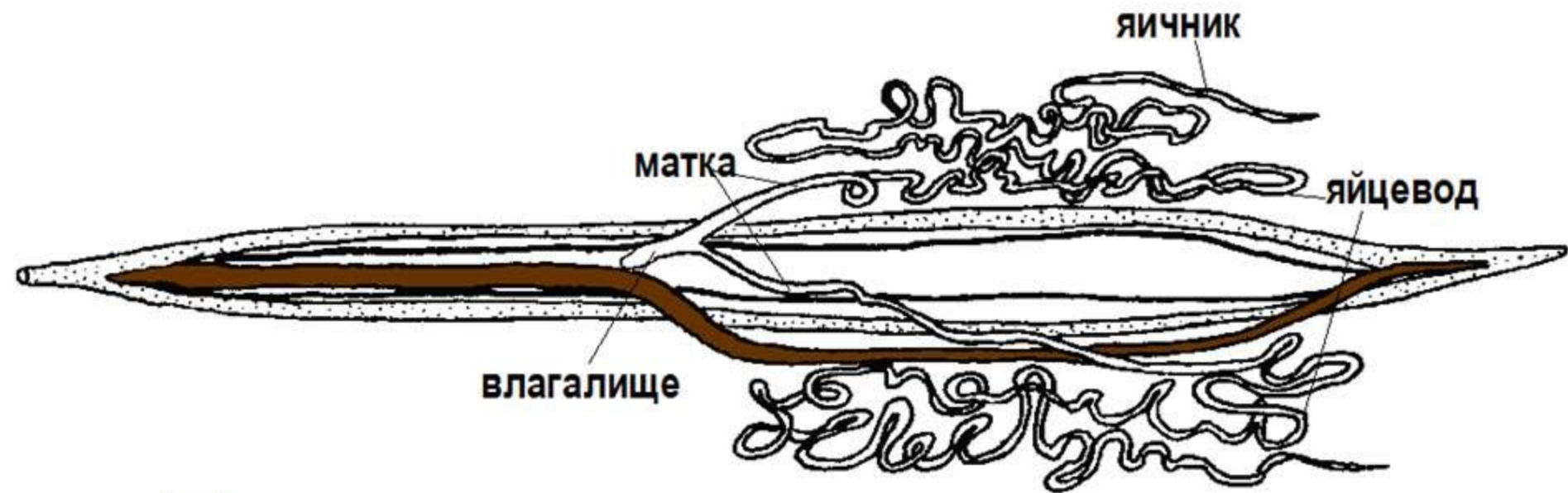
## Половая система

Круглые черви **раздельнополые**, реже гермафродиты. Размножаются только половым способом. Оплодотворение внутреннее.

У самцов развиты **семенники**, **семяпроводы** и **семяизвергательный канал**. Женские половые органы состоят из **яичников**, **яйцеводов** и **матки**. Самки откладывают оплодотворенные яйца.

Развитие прямое — из яйца выходит личинка, похожая на взрослый организм. Личинка линяет четыре раза и достигает половозрелости. Оплодотворение чаще **внутреннее**.





## Половая система самки аскариды



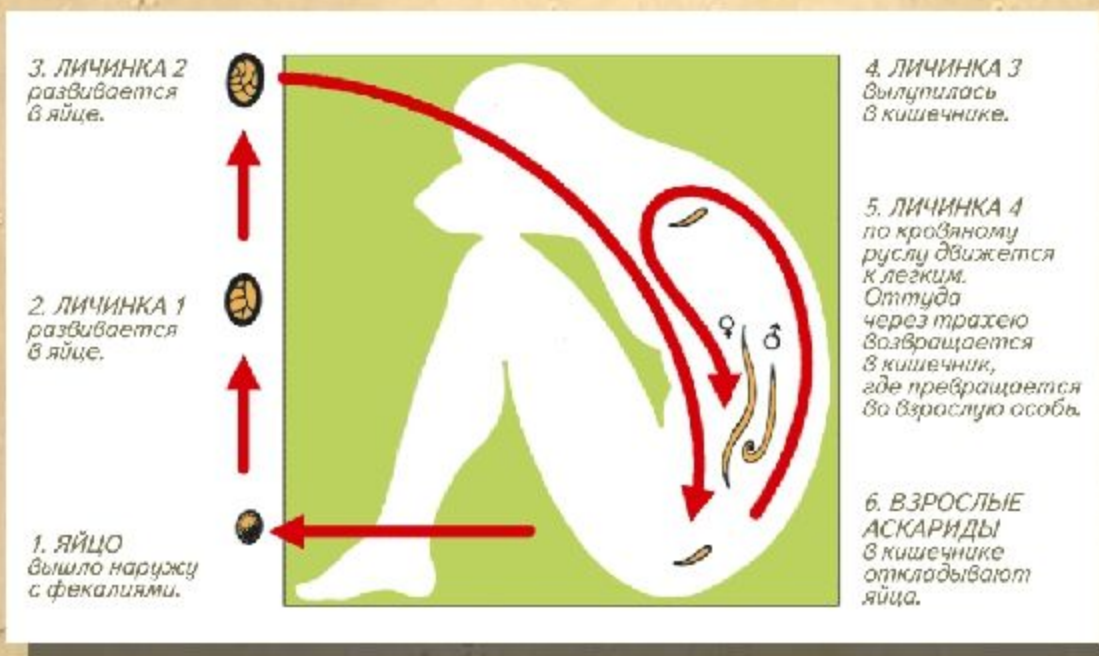
## Половая система самца аскариды



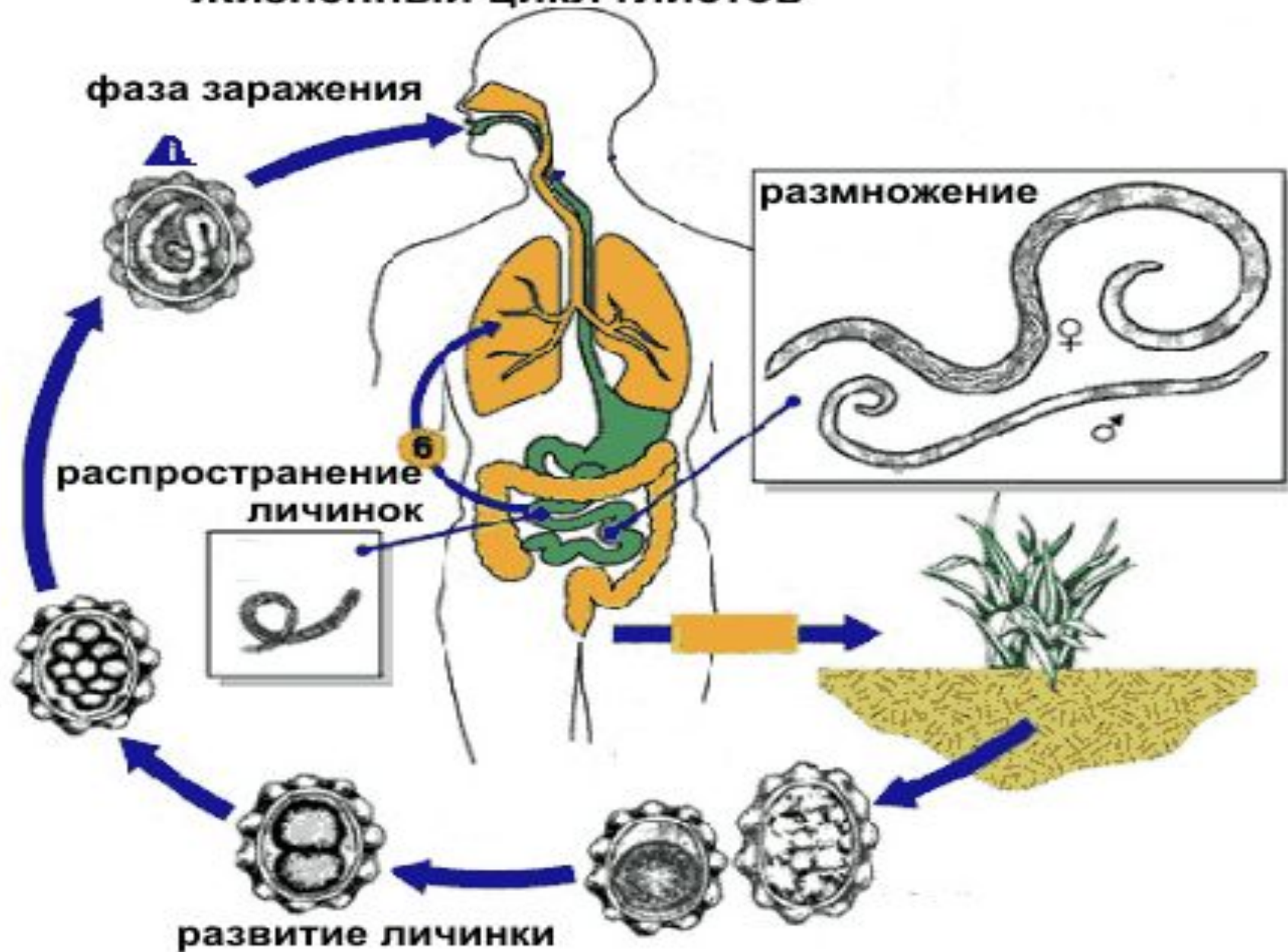
## Размножение и развитие

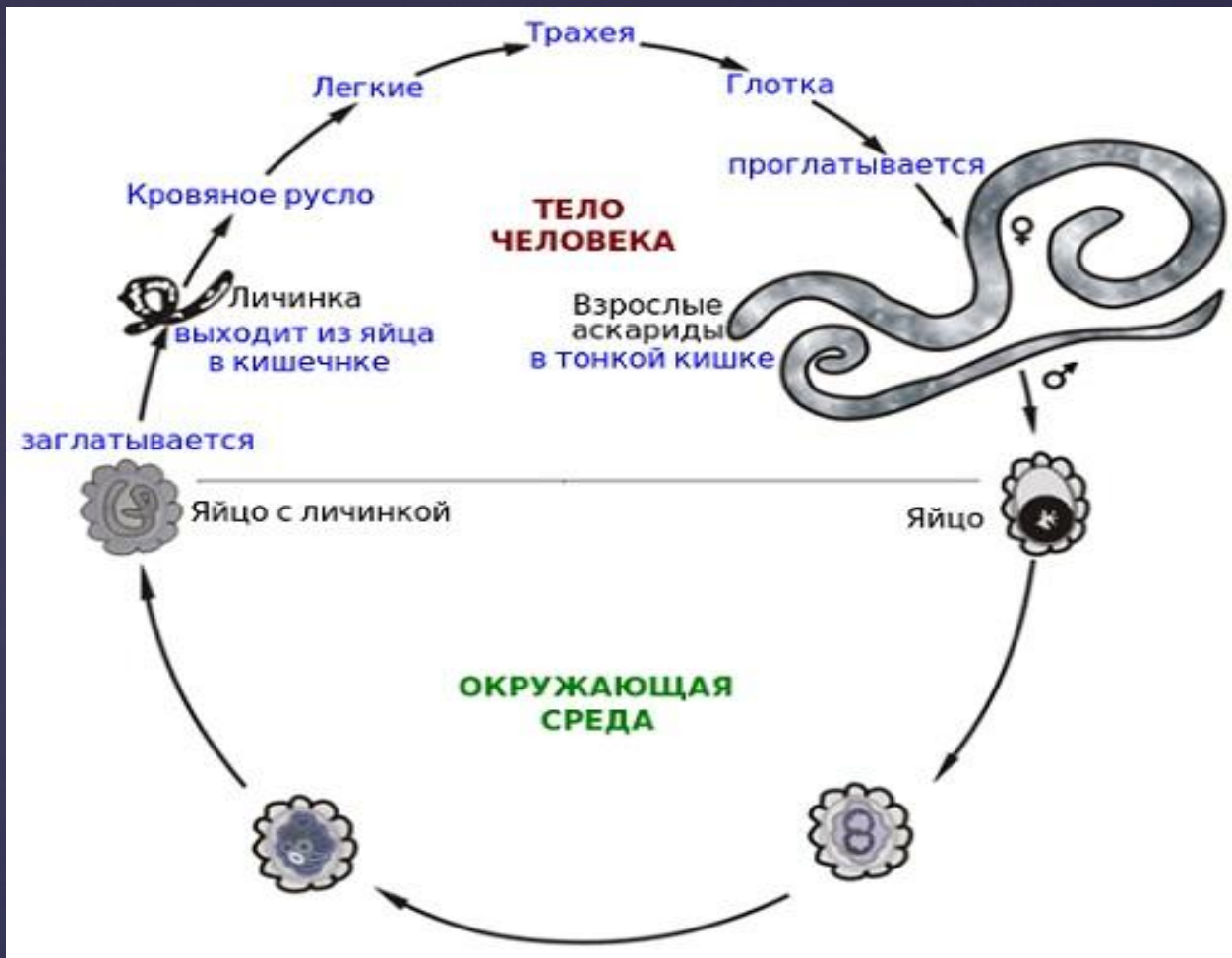
Круглые черви чаще всего раздельнополы. У самцов развиты семенники, семяпроводы и семяизвергательный канал. У многих есть совокупительные органы — спикулы. Женские половые органы состоят из яичников, яйцеводов и матки. При оплодотворении самцы вводят спикулы в женское половое отверстие. Самки откладывают оплодотворенные яйца.

## Жизненный цикл человеческой аскариды



# Жизненный цикл глистов





# Размножение и развитие аскариды



Острицы

## Острица - возбудитель энтеробиоза



- Длина самок около 10 мм, самцов – 2-5 мм.
- Паразитируют в нижней половине тонких кишок, слепой кишке и в начальной части ободочной кишки .
- Развивается без смены хозяев.
- Контактный гельминт – заражение происходит при контакте с больным.
- При соблюдении строгих правил гигиены и недопущении повторного заражения возможно самоизлечение.



Власоглав.

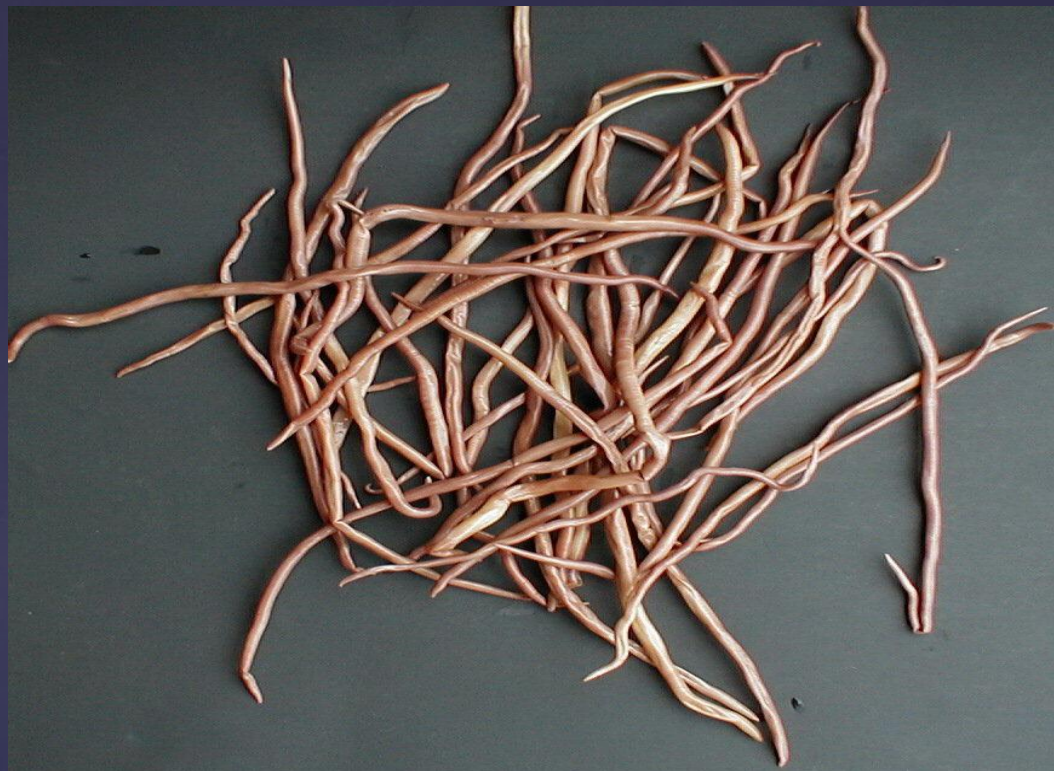


Ришта.



Трихинеллы в  
мускулатуре свиньи.





Профилактика  
гельминтозов.

**ПОЛОСТЬ ТЕЛА** – ЭТО ПРОСТРАНСТВО МЕЖДУ  
СТЕНКАМИ ТЕЛА И ВНУТРЕННИМИ ОРГАНАМИ.

Животные делятся на:

**Бесполостных** - Плоские черви (между органами нет  
пустого пространства, заполнено рыхлой тканью)

**Первичнополостных**- Круглые черви

**Вторичнополостных**- Кольчатые черви и Хордовые.

У Членистоногих и Моллюсков – **смешанная полость тела**

**Первичная полость** не имеет собственных стенок и  
заполнена жидкостью.

**Вторичная полость** – отделена от органов 1 слоем клеток



# Первичная полость тела

**Схизоцель** (иногда **гемоцель**) — пространство между внутренними органами, не имеет собственной эпителиальной выстилки и ограничена непосредственно окружающими тканями и органами. Заполнена жидкостью, которая свободно омывает внутренние органы.

## **Выполняет ряд функций:**

1. Опорная (гидроскелет)
2. Транспортная (перенос питательных веществ или продуктов выделения)

Группы с хорошо развитой первичной полостью называют **ПЕРВИЧНОПОЛОСТНЫМИ ЖИВОТНЫМИ** (внесистематическое название)

# Вторичная полость тела

**Целóm** — пространство между внутренними органами, с собственной эпителиальной выстилкой, отделяющей её от окружающих тканей и органов. Заполнена жидкостью.

## **Целомические (вторичнополостные) животные:**

Кольчатые черви

Моллюски

Членистоногие

Иглокожие

Хордовые

## **Функции целома:**

1. Опорная (гидроскелет для кожно-мускульного мешка, перистальтическая локомоция)
2. Транспортная (через целом пит. в-ва от пищеварительной системы доставляются в ткани)
3. Выделительная (сюда поступают продукты обмена веществ)
4. Половая (в целоме формируются половые клетки)

