

Тип Круглые черви

Нематоды

Круглые черви (нематоды) – это тип червей, имеющих вытянутое тело, круглое в поперечном разрезе, первичную полость тела и сквозную кишечную трубку.

- Свободноживущие нематоды обитают в почве, пресных водах и море. Их размеры очень малы и составляют всего 0,5-50 мм.**
- Многие представители стали паразитами и достигают 40 см.**

Аскарида человеческая



Окаменевшая нематода



Общая характеристика типа

Появление круглых червей сопровождалось следующими **ароморфозами:**

- 1. Образовалась первичная полость. Жидкость находится под большим давлением и является гидроскелетом, выполняя опорную функцию; участвует в обмене веществ внутри организма, транспортируя различные вещества;*

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

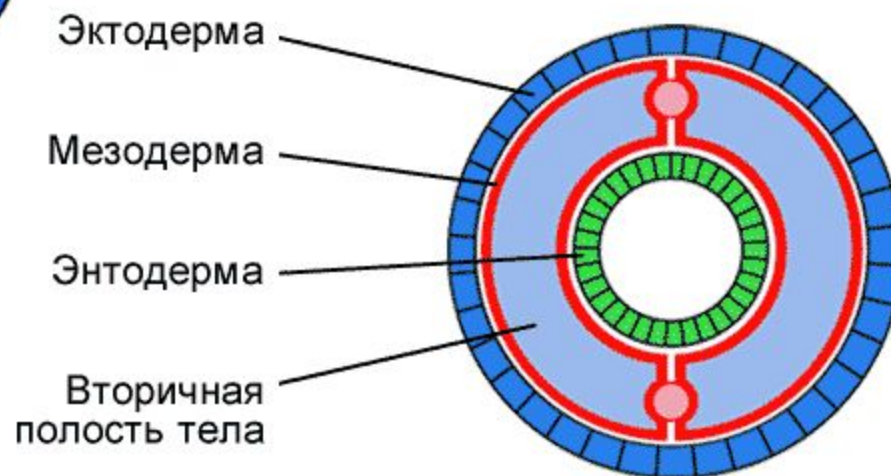
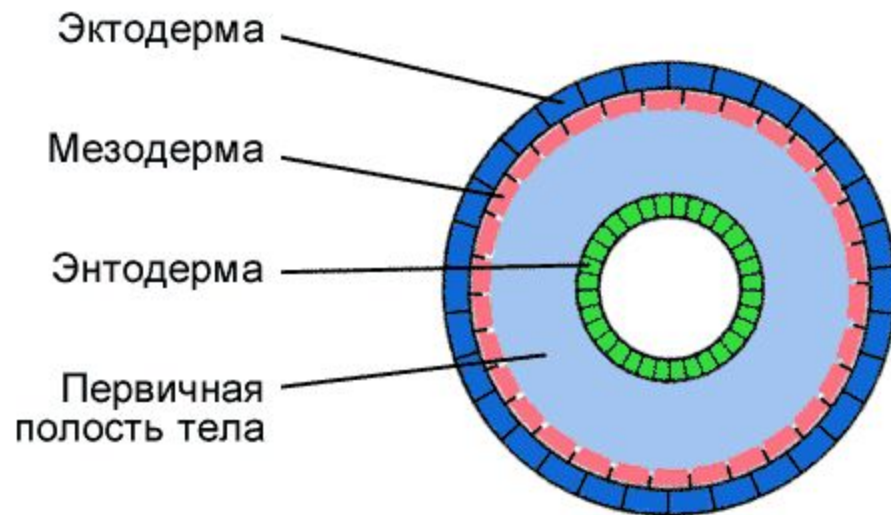
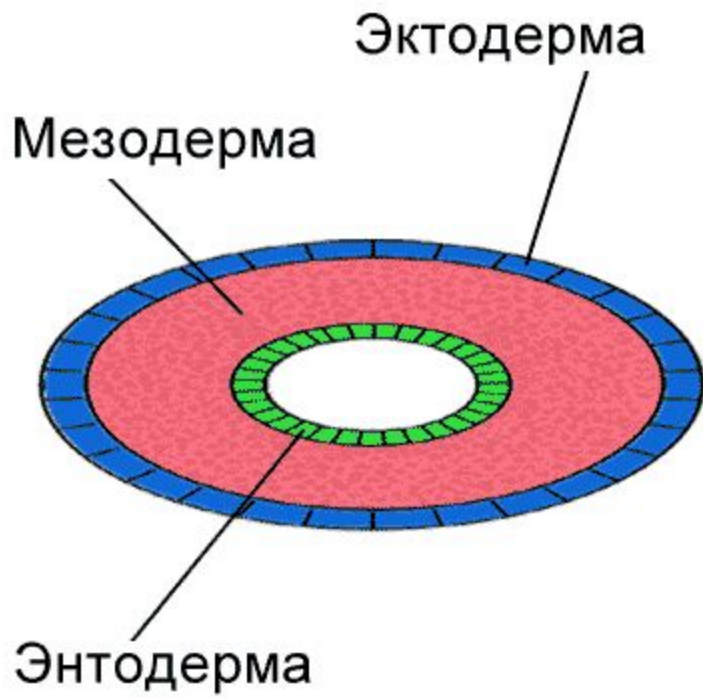
Вторичнополостных- Кольчатые черви и Хордовые.

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

Первичная полость не имеет собственных стенок и
заполнена жидкостью.

Вторичная полость – отделена от органов 1 слоем клеток

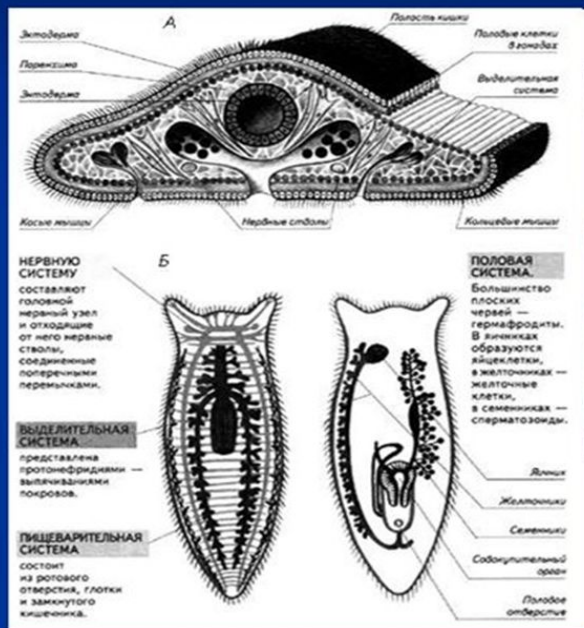




2. Появилась задняя кишка и заднепроходное отверстие, что позволило сделать процесс пищеварения поэтапным;

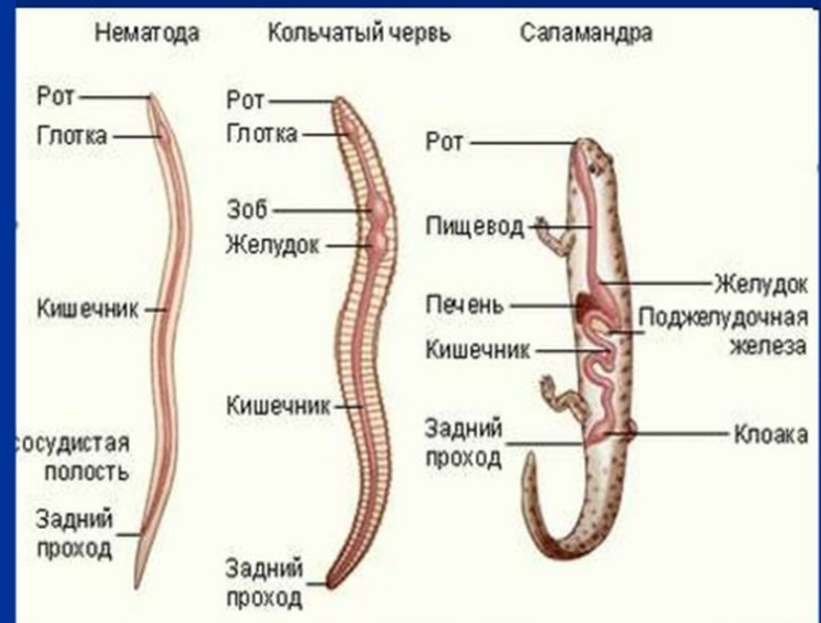
Пищеварительная система

Слепо замкнутая



Плоские черви

Сквозная



тип пищеварения?

3. Произошла дальнейшая концентрация нервных клеток, образуется 6 нервных стволов и формируется окологлоточное нервное кольцо;

Нервная система и органы чувств

<p>Плоские черви</p>	<p>Мозговые ганглии, нервные стволы, соединенные перемычками Глазки, реснички</p> 
<p>Круглые черви</p>	<p>Нервное кольцо, нервные тяжи Глазки</p> 
<p>Кольчатые черви</p>	<p>Окологлоточное нервное кольцо, брюшная нервная цепочка</p>  <p>Глазки, щетинки, обонятельные ямки</p>

4. *Произошло разделение полов, что обеспечило комбинативную изменчивость и генетическое разнообразие потомков.*

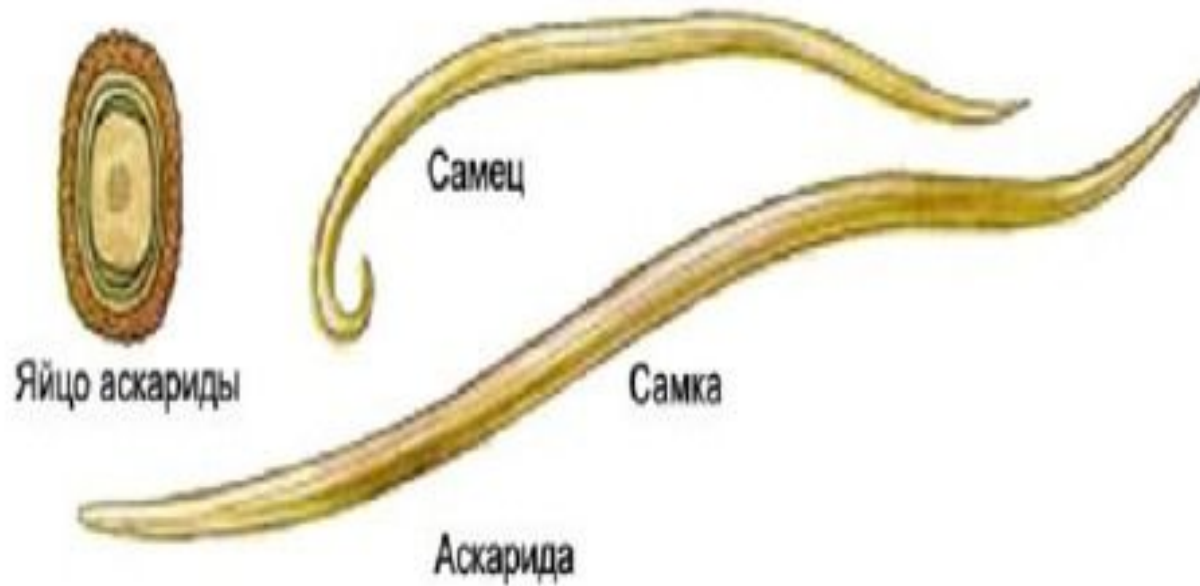
Половая система у круглых и круглых червей

Впервые половая система возникает у **плоских червей**.

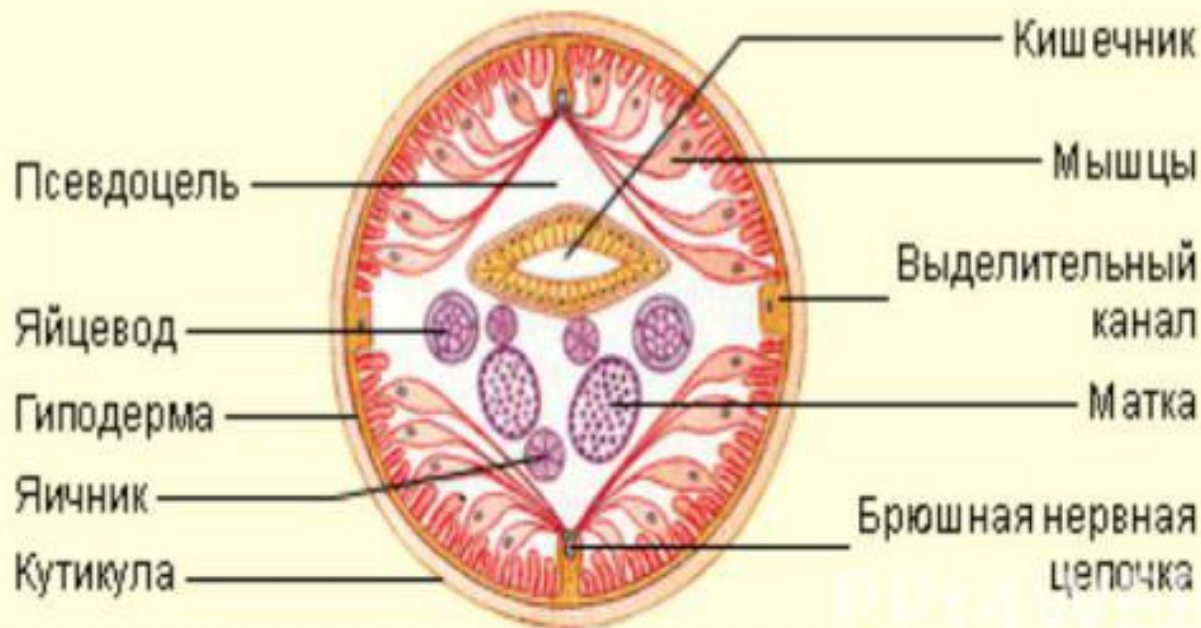
Плоские черви — **гермафродиты**.
В их теле одновременно функционируют и мужская и женская половая система

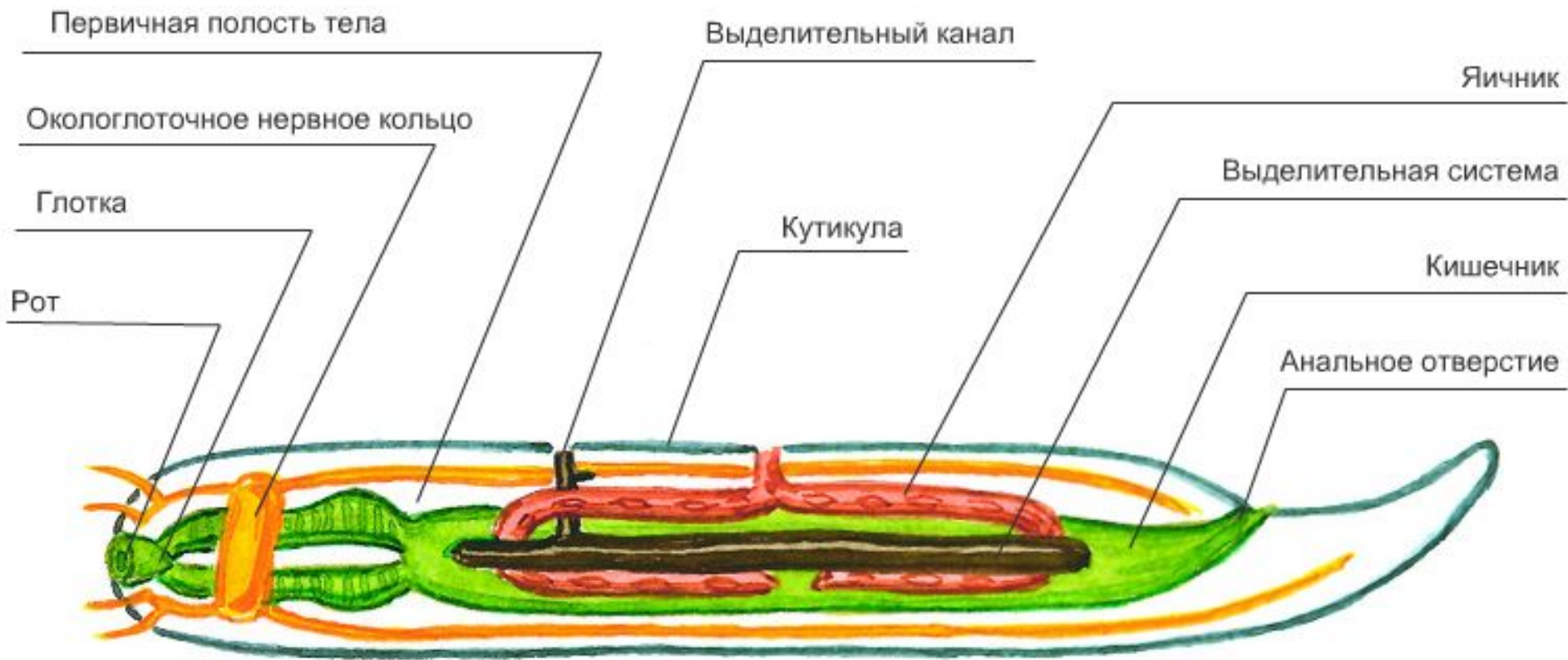
Круглые черви преимущественно **раздельнополые** организмы, развитие прямое.

Тип круглые черви - половой диморфизм.



Внешнее строение





Паразитические нематоды

- Они вызывают нематодные болезни растений или [нематодозы](#) у животных и человека.
- У поражённых растений наблюдается гибель корней, порча корнеплодов и образование галлов. Стеблевые нематоды вызывают растрескивание стеблей, гофрировку листьев и так далее.

Паразит сои



Галлы на растениях

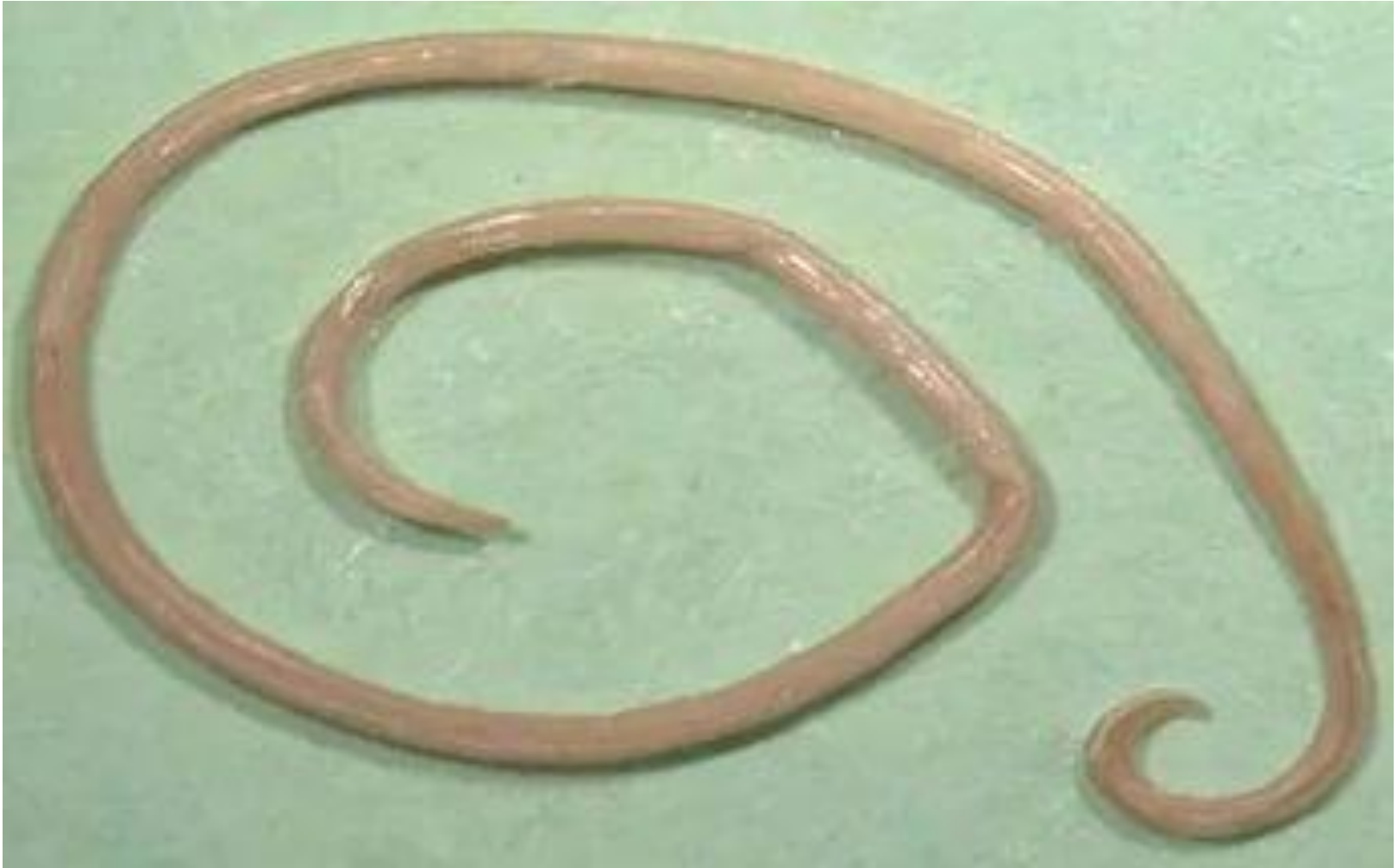


Нематода паразит кузнечиков



Наиболее известные паразиты человека среди круглых червей

- Аскарида



Наиболее известные паразиты человека среди круглых червей

- Острицы



Наиболее известные паразиты человека среди круглых червей

- Трихинелла



Наиболее известные паразиты человека среди круглых червей

- Анкилостомы



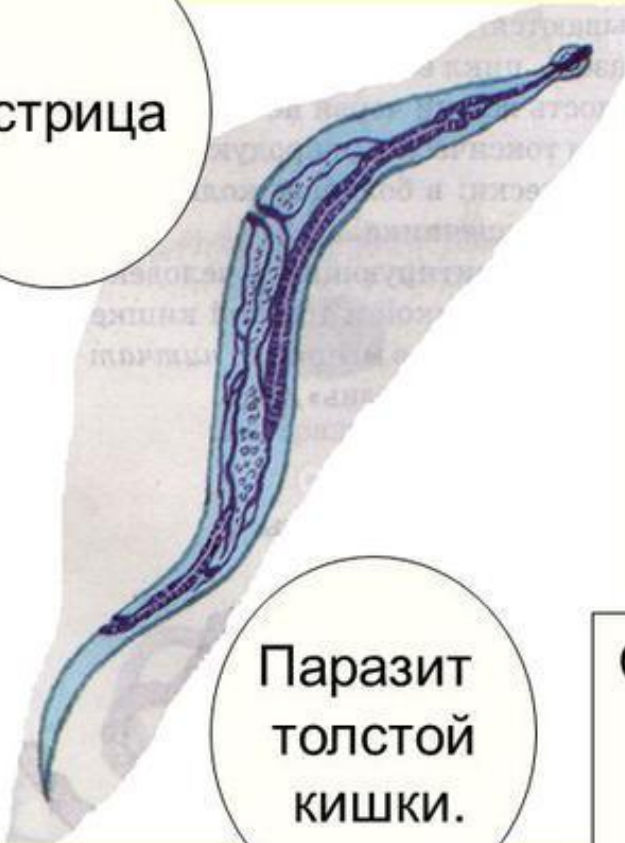
Наиболее известные паразиты человека среди круглых червей

- Ришта

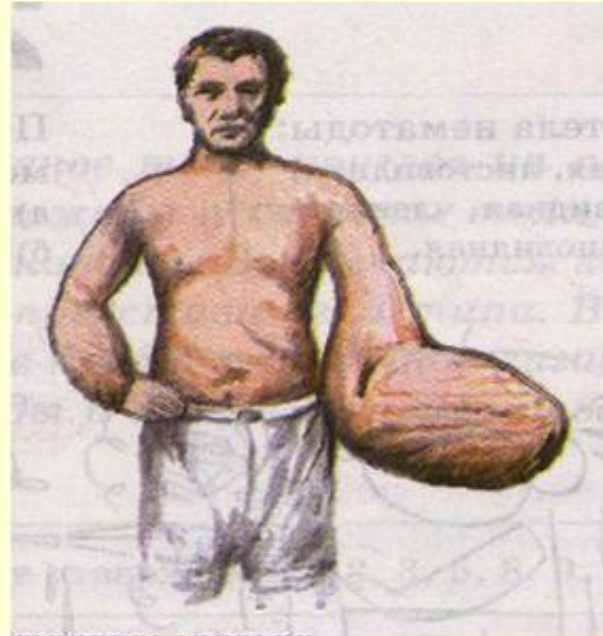


Тип круглые черви. (нематоды)

Острица



Паразит толстой кишки.



Слоновая болезнь, вызываемая филлярией
Она передается с укусами комаров. Развивается паразит в лимфатических протоках

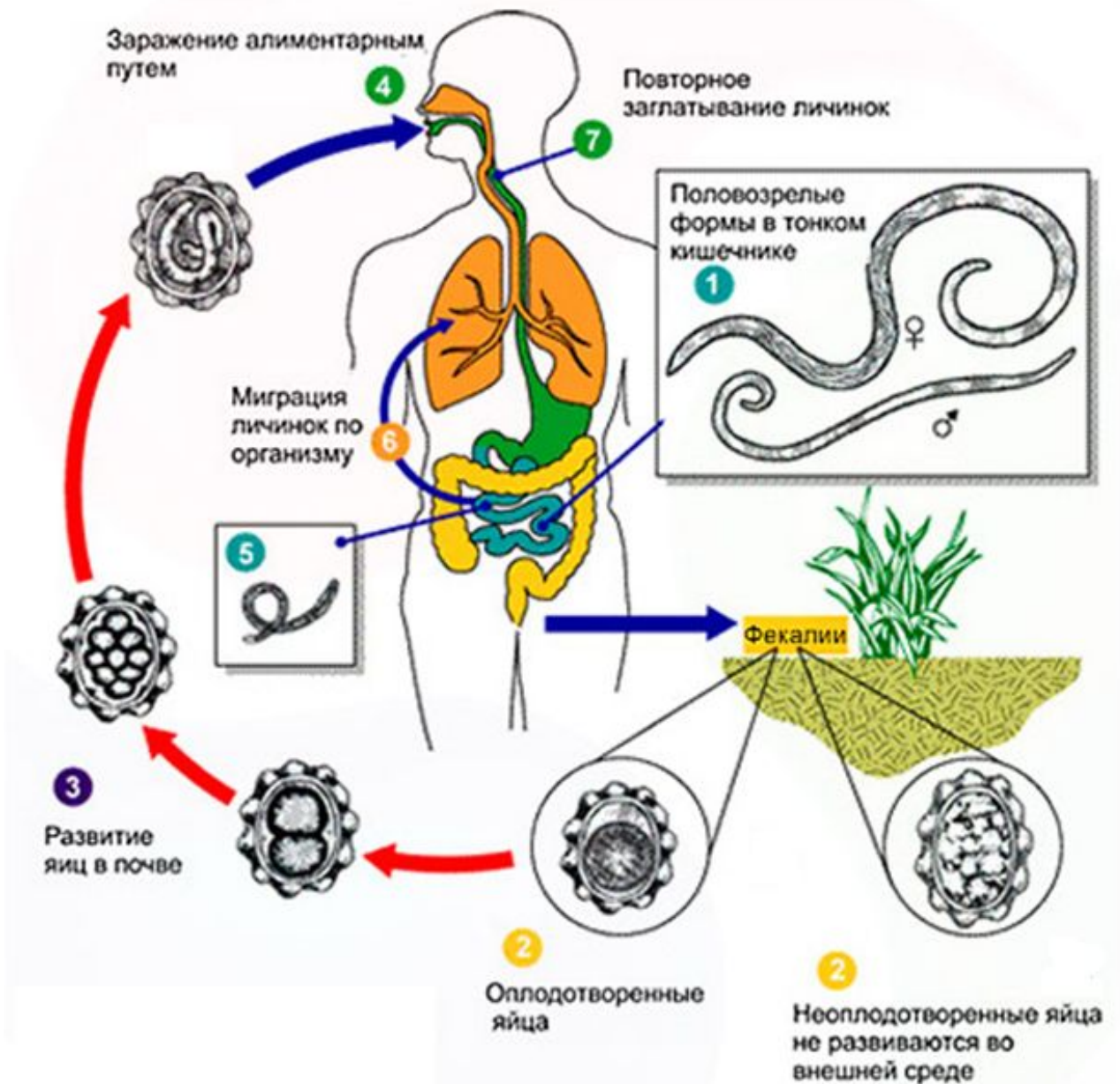
Наиболее известные паразиты человека среди круглых червей

- Токсокара





Цикл развития аскариды



Выберите признаки, характерные для круглых червей:

- 1. Тело плоское, иногда состоит из члеников;
- 2. Лучевая симметрия тела;
- 3. Тело круглое в поперечном сечении;
- 4. Трехслойные животные;
- 5. Двусторонняя симметрия;
- 6. Имеется анальное отверстие;
- 7. Тело плотное, упругое, покрытое кутикулой;
- 8. Органы чувств развиты слабо;
- 9. Раздельнополые;
- 10. Гермафродиты.

