

# Тип Круглые черви

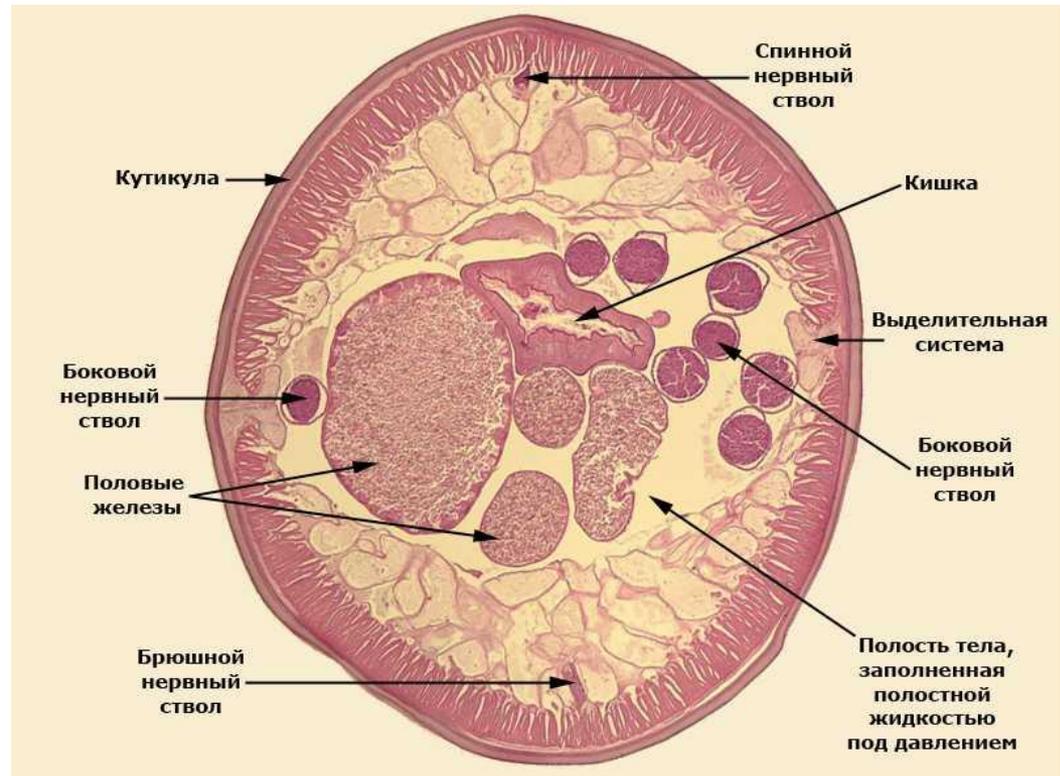
# Отличительные признаки типа

Двусторонне-симметричные, трёхслойные животные.



Тело вытянутое, цилиндрическое, нечленистое, округлое в поперечном разрезе, покрыто плотной кутикулой.

Кожно-мускульный мешок содержит только продольные мышцы.

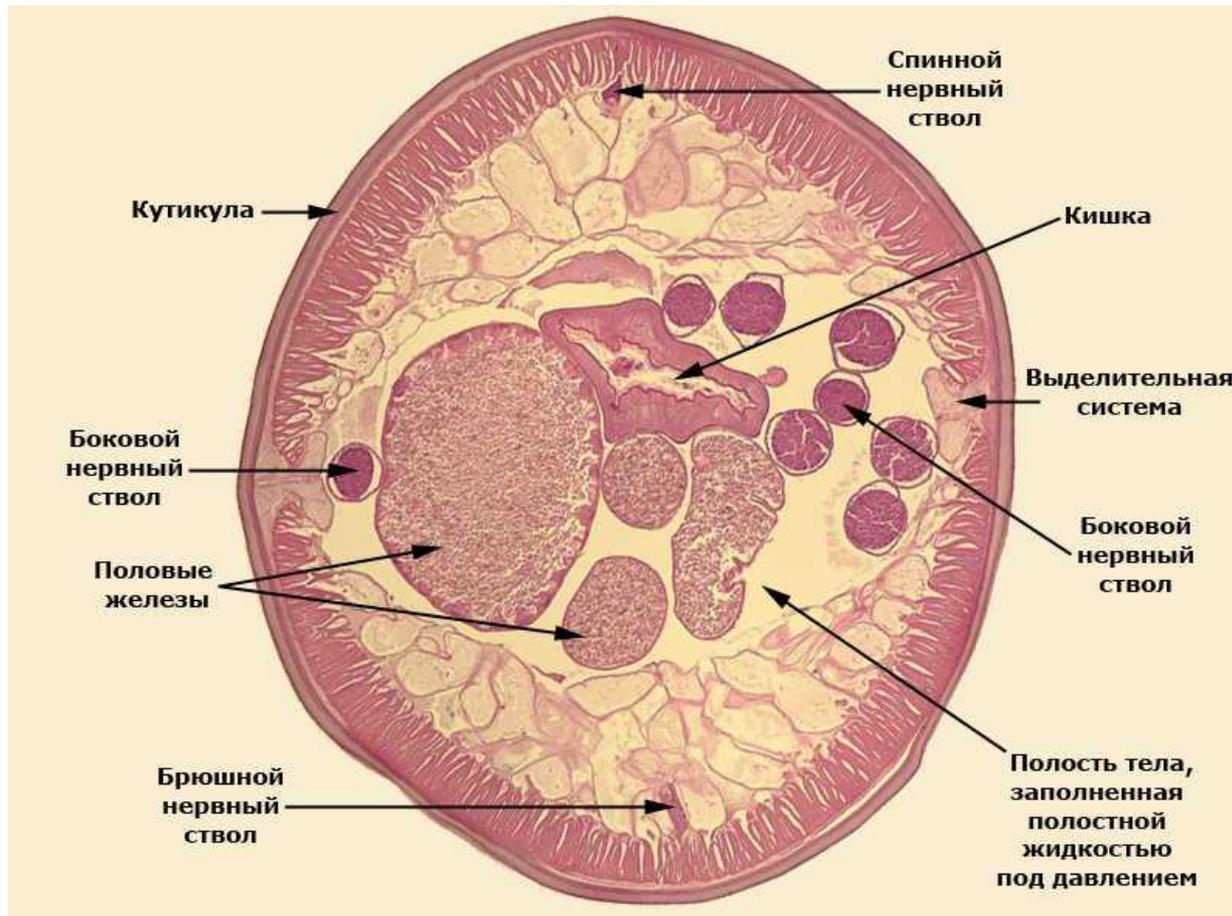


# 3 слоя тела

Эктодерма

Мезодерма

Энтодерма

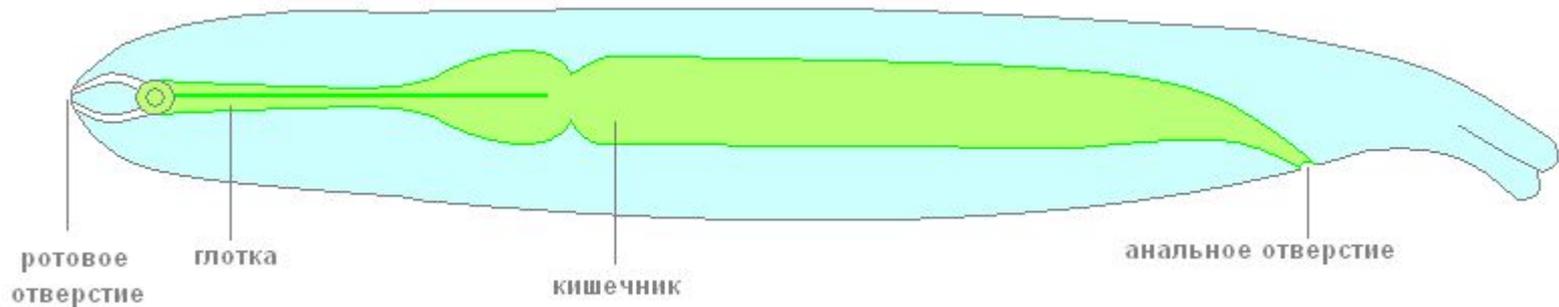


# Имеют первичную полость тела:

- пространство между стенкой тела и внутренними органами;
- образовалась в результате разрушения клеток паренхимы;
- заполнена жидкостью.

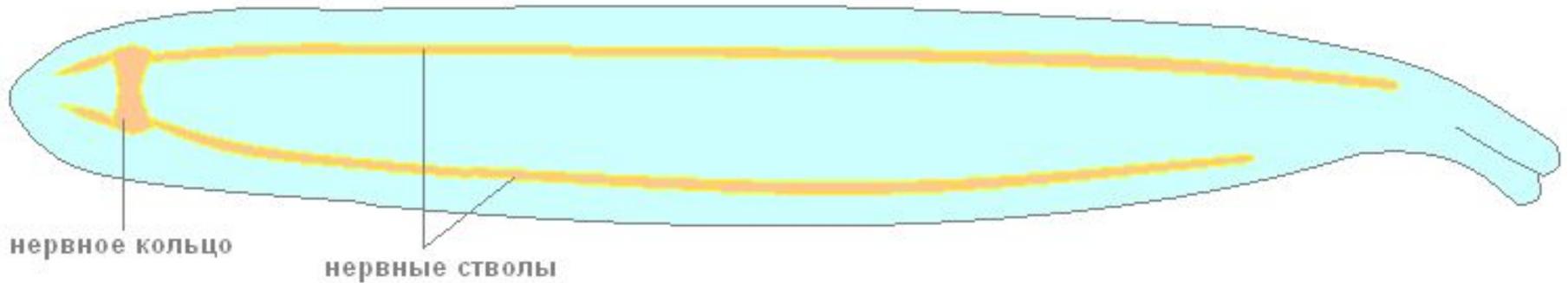
# Пищеварительная система

Кишечник начинается ротовым отверстием на переднем конце тела и заканчивается анальным.



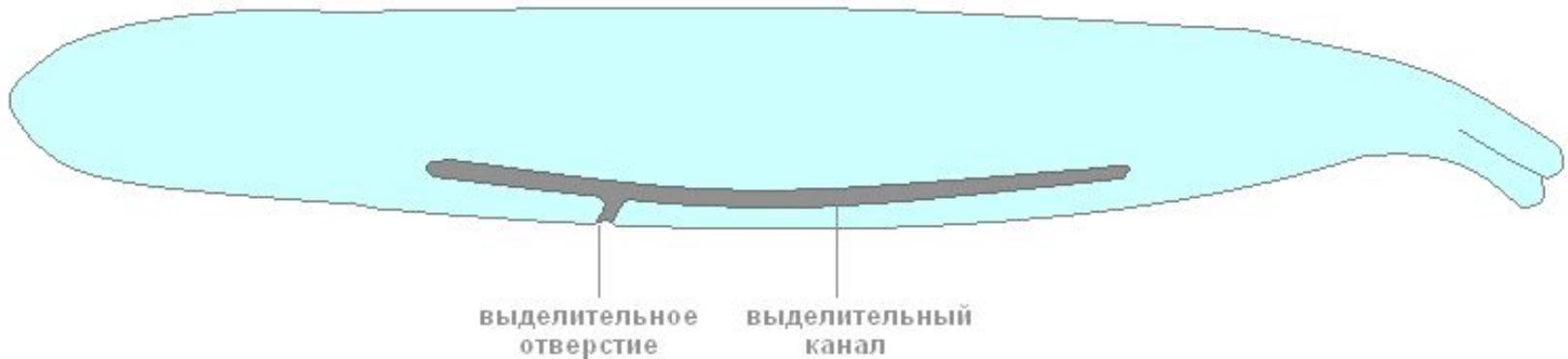
# Нервная система

Нервная система представлена продольными нервными стволами и кольцевыми перемычками.



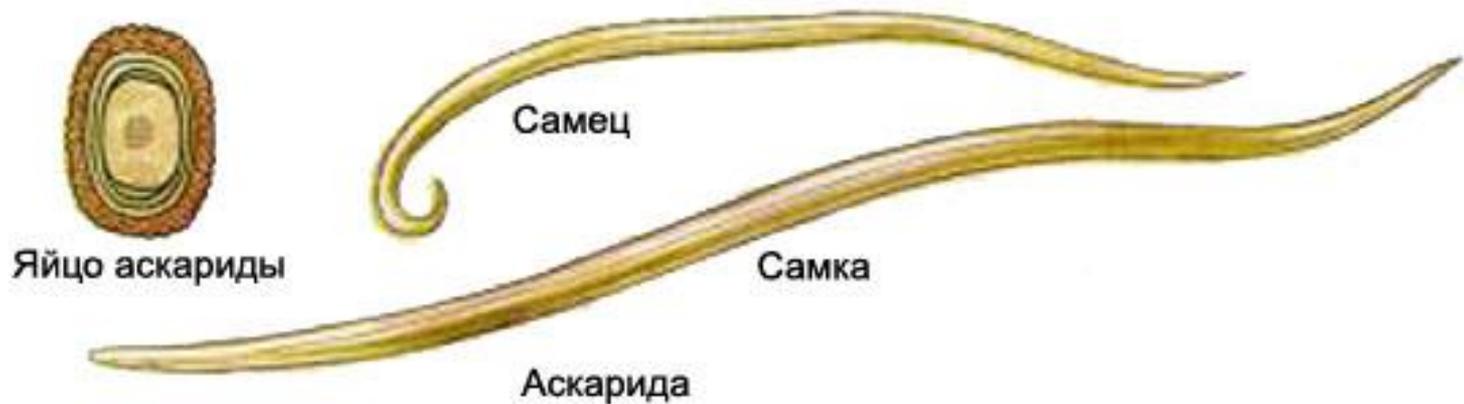
# Выделительная система

Выделительная система - 2 боковых слепозамкнутых канала, открывающихся во внешнюю среду.



# Размножение

Большинство - раздельнополые  
отные. кук



# Дыхательная и кровеносная СИСТЕМЫ

Дыхательной и кровеносной систем нет.  
Вещества по телу переносятся через  
полостную жидкость

# Органы чувств

Органы чувств развиты слабо, особенно у паразитов. У некоторых свободноживущих есть примитивные глазки.

# Жизненные формы

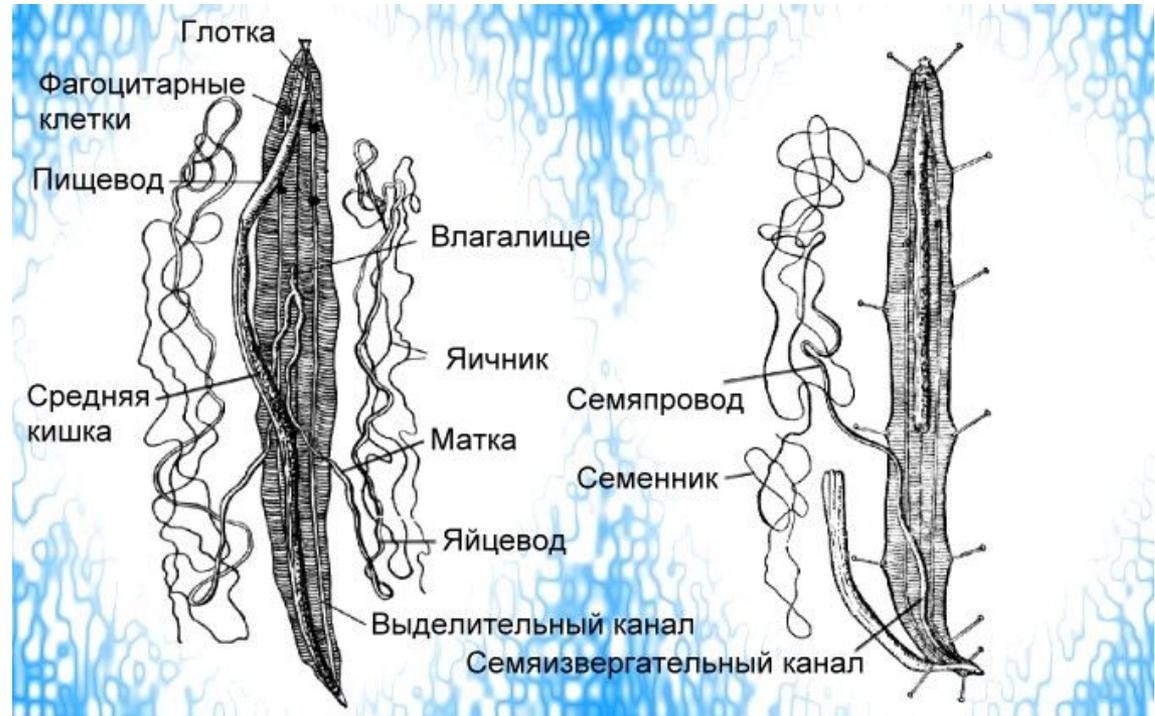
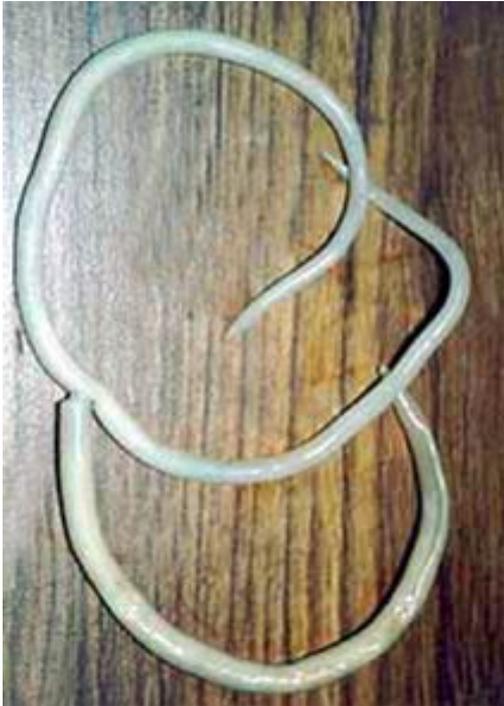
Свободноживущие формы встречаются во влажной почве, на дне морей, океанов, пресных водоёмов.

Паразитирующие формы живут в организмах человека, животных, растений

# Класс Нематоды

- Нематоды – основной класс типа круглые черви.
- Многие представители класс являются опасными паразитами человека

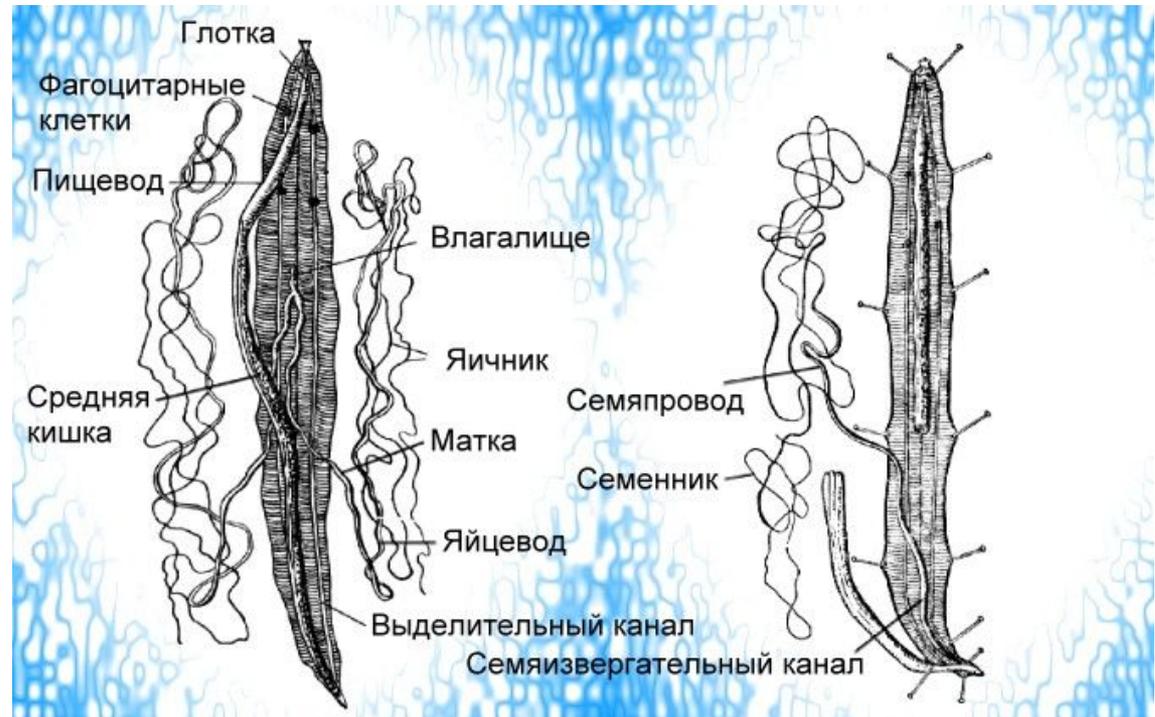
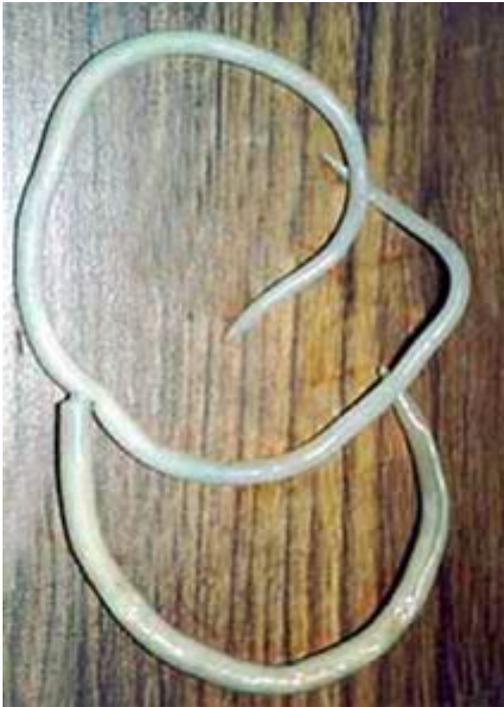
# Паразитические нематоды



**Аскарида человеческая** (*Ascaris lumbricoides*), паразитирует в тонком кишечнике. Это крупный червь: самки — до 40 см, самцы — до 25 см.

У самок задний конец прямой, у самцов — заострен и загнут на брюшную сторону. Самка аскариды откладывает более 200 000 яиц в сутки. Яйцам аскариды нужно попасть во внешнюю среду, для развития личинок внутри яйца необходим кислород, определенная влажность, достаточно высокая температура.

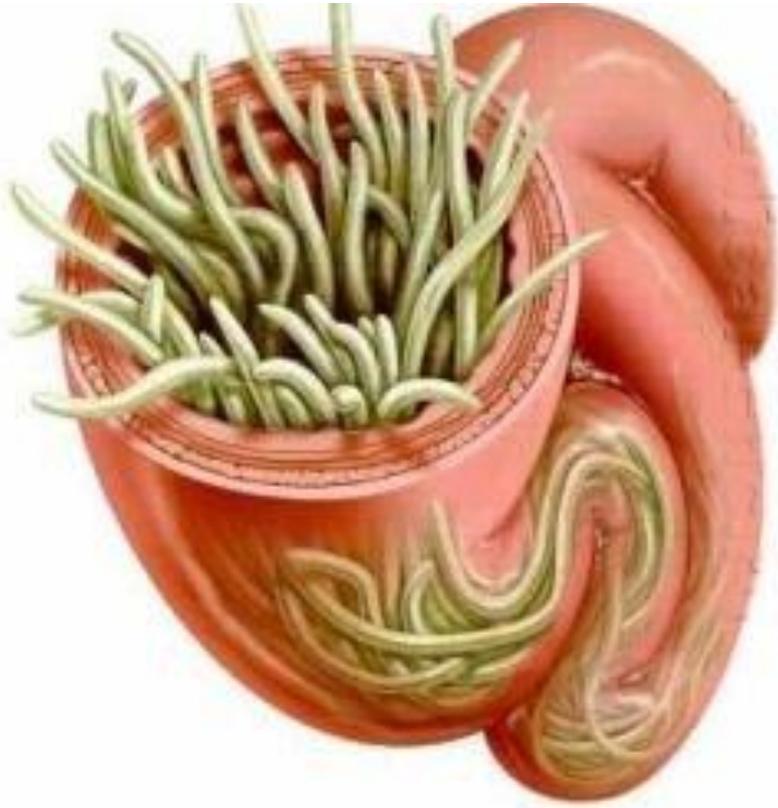
# Паразитические нематоды



Яйца покрыты несколькими защитными оболочками и способны сохранять жизнеспособность до 10 лет. При благоприятных условиях в течение 15 — 20 суток в яйце формируется личинка.

Заражение людей происходит при употреблении немытых овощей и фруктов. Развитие аскариды происходит без смены хозяев. В тонком кишечнике личинки освобождаются от оболочки, пробивают упругим телом слизистую кишечника и попадают в кровь.

# Паразитические нематоды



С током крови они попадают в **сердце**, а оттуда — в **легкие**. В альвеолах легких они некоторое время находятся в среде, богатой кислородом.

Из легочной ткани они проникают в **bronхи**, из них — в **трахею**, а затем — в **глотку** и вторично проглатываются.

Миграция личинок продолжается 9 — 12 суток. За это время личинки растут, несколько раз линяют. Попав **вторично в кишечник**, личинки в течение 3 месяцев растут и превращаются в половозрелых особей. Продолжительность жизни взрослых особей 1 год.



Аскарида — опасный паразит человека. Она отравляет организм человека ядовитыми продуктами своего метаболизма и, проникая в различные органы и полости, механически повреждает их. Большое их количество может вызвать закупорку кишечника.

# Паразитические нематоды



К круглым червям относят также **человеческую острицу** (*Enterobius vermicularis*), паразитирующую в нижних отделах тонкого и в толстом кишечнике.

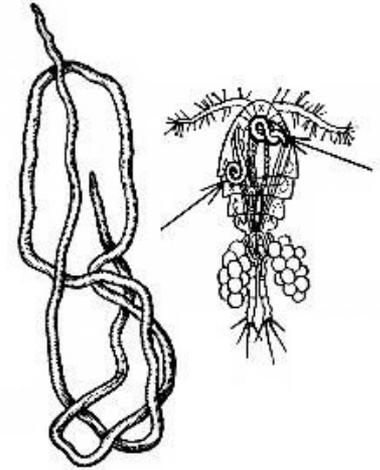
Взрослые черви имеют небольшие размеры, самки — до 12 мм, самцы — до 5 мм. Самки откладывают яйца на коже около анального отверстия, вызывая зуд. Оказавшись под ногтями, яйца легко могут попасть в рот ребенка.

**Инвазионными они становятся уже через 4 — 6 часов.** В тонком кишечнике из них выходят личинки, которые мигрируют в начальные отделы толстого кишечника и через 2 недели достигают половой зрелости.



Рис. 9. Острицы.

# Паразитические нематоды



**Ришта** – опасный паразит человека, образующий подкожные нарывы. Достигает в длину до 1 м. Личинка должна попасть в воду, где проникает в **промежуточного хозяина – циклопа**. Заражение человека происходит при питье сырой воды, содержащей зараженных циклопов.

**Нитчатка Банкрофта** вызывает у человека «слоновую болезнь», паразитируя в лимфатических сосудах и закупоривая их они препятствуют оттоку лимфы.

# Паразитические нематоды



**Loa loa** («глазной червь») — паразит человека, паразитирует в подкожной жировой ткани и вызывает болезнь лоаоз. Перемещаясь по тканям человеческого организма, он может добраться до глаз, ввиду чего и получил неофициальное название «глазной червь».