

ВАЖНО!

- 1) Запись будет
- 2) Занятие длится примерно 1,5 часа
- 3) Все вопросы не по теме занятия можно будет задать в конце. Когда мы закончим, я поотвечаю на ваши вопросы, но во время занятия не нужно отвлекаться самому и отвлекать других от самой темы.
- 4) Скоро начнем, пока ждем опоздавших :)

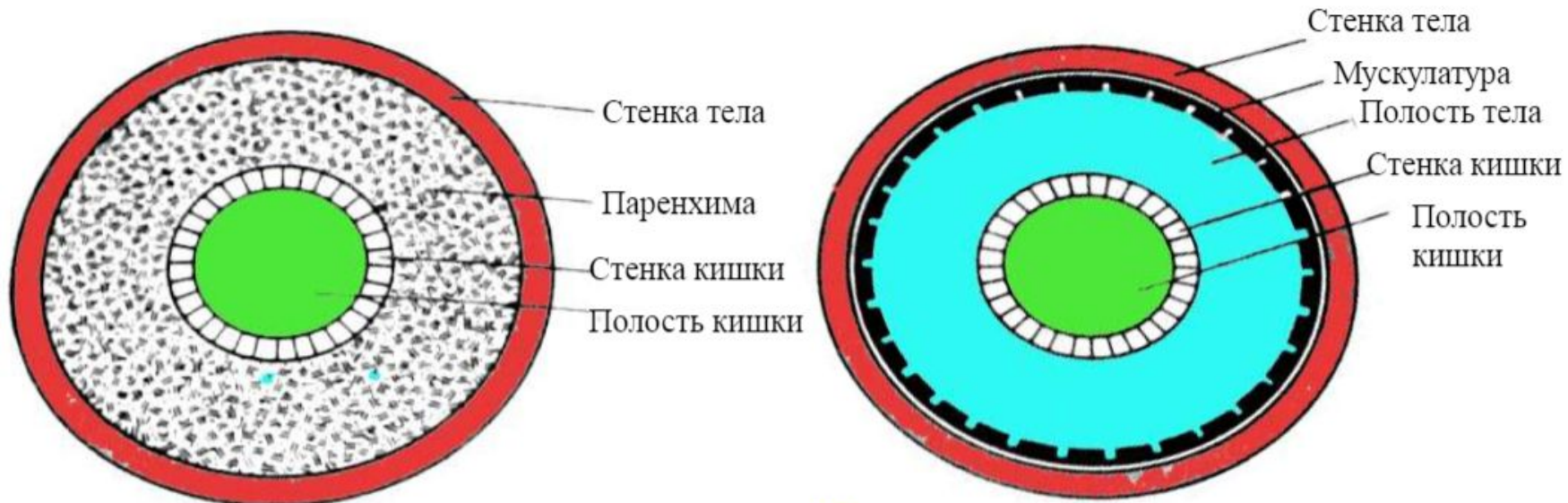
Тип Круглые черви

- 1) Свободноживущие (на дне водоемов, в почве) и паразитические
- 2) Тело цилиндрическое, заостренное на концах, на поперечном срезе круглое
- 3) Кожно-мускульный мешок: неклеточная кутикула, однослойный эпителий и продольные мышечные волокна
- 4) Трехслойные, двусторонне (билатерально) симметричные

Тип Круглые черви

- 5) Полость тела – первичная, заполненная жидкостью. Выполняет роль гидроскелета, а также транспортную функцию

Полость тела



Паренхиматозное животное
(Плоские черви)

Первичнополостное животное



Вторичнополостное
(целомические) животное

Тип Круглые черви

- б) Пищеварительная трубка сквозная (передняя, средняя, задняя кишка). Из них только средняя – энтодермальная, две другие – эктодермальные.

Передняя кишка: ротовое отверстие, ротовая полость, глотка (способна работать как насос). Глотка отделена от средней кишки клапаном.

Средняя кишка: кишечник

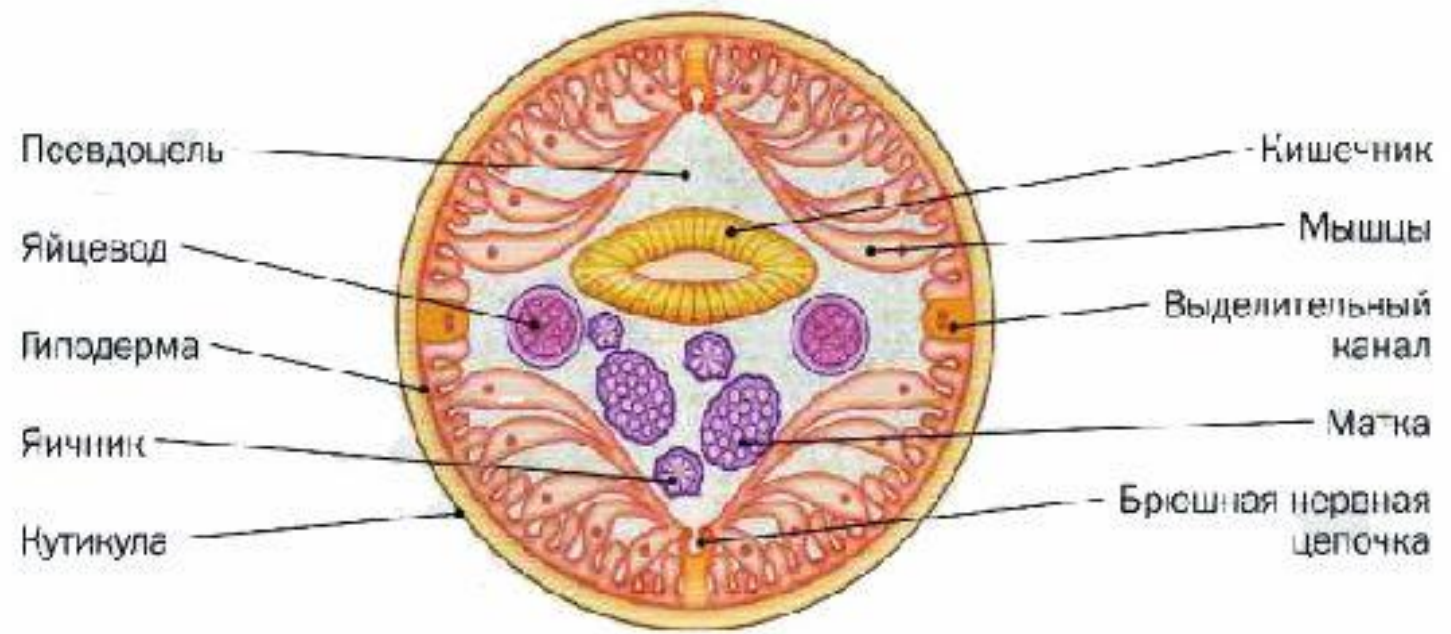
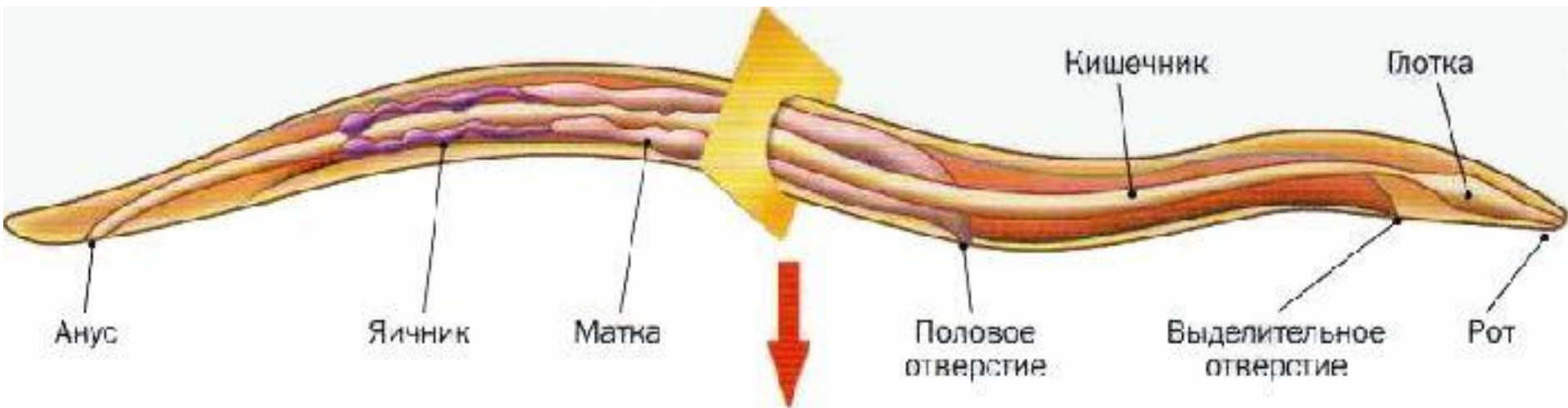
Задняя кишка: заканчивается анальным отверстием

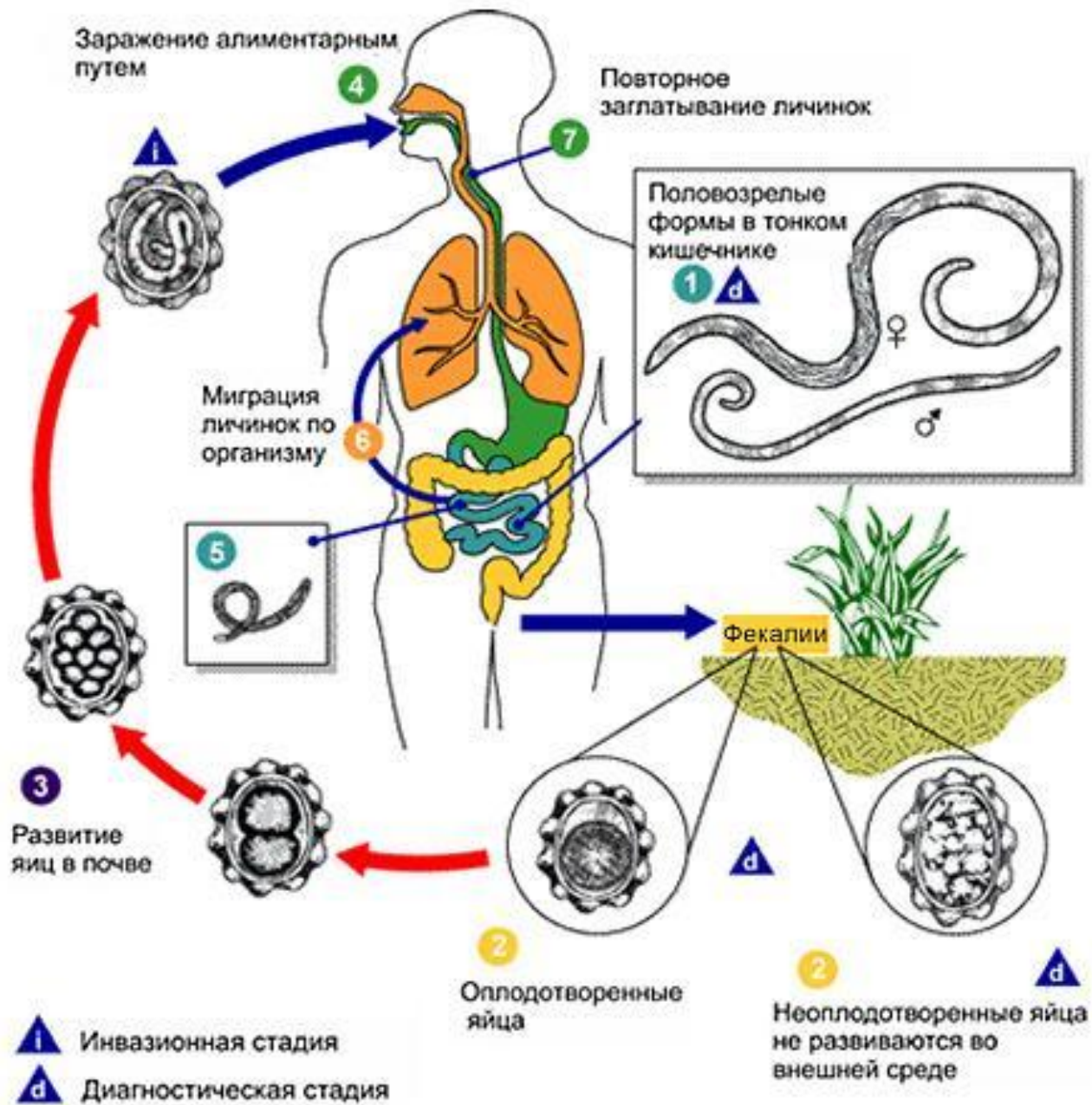
Тип Круглые черви

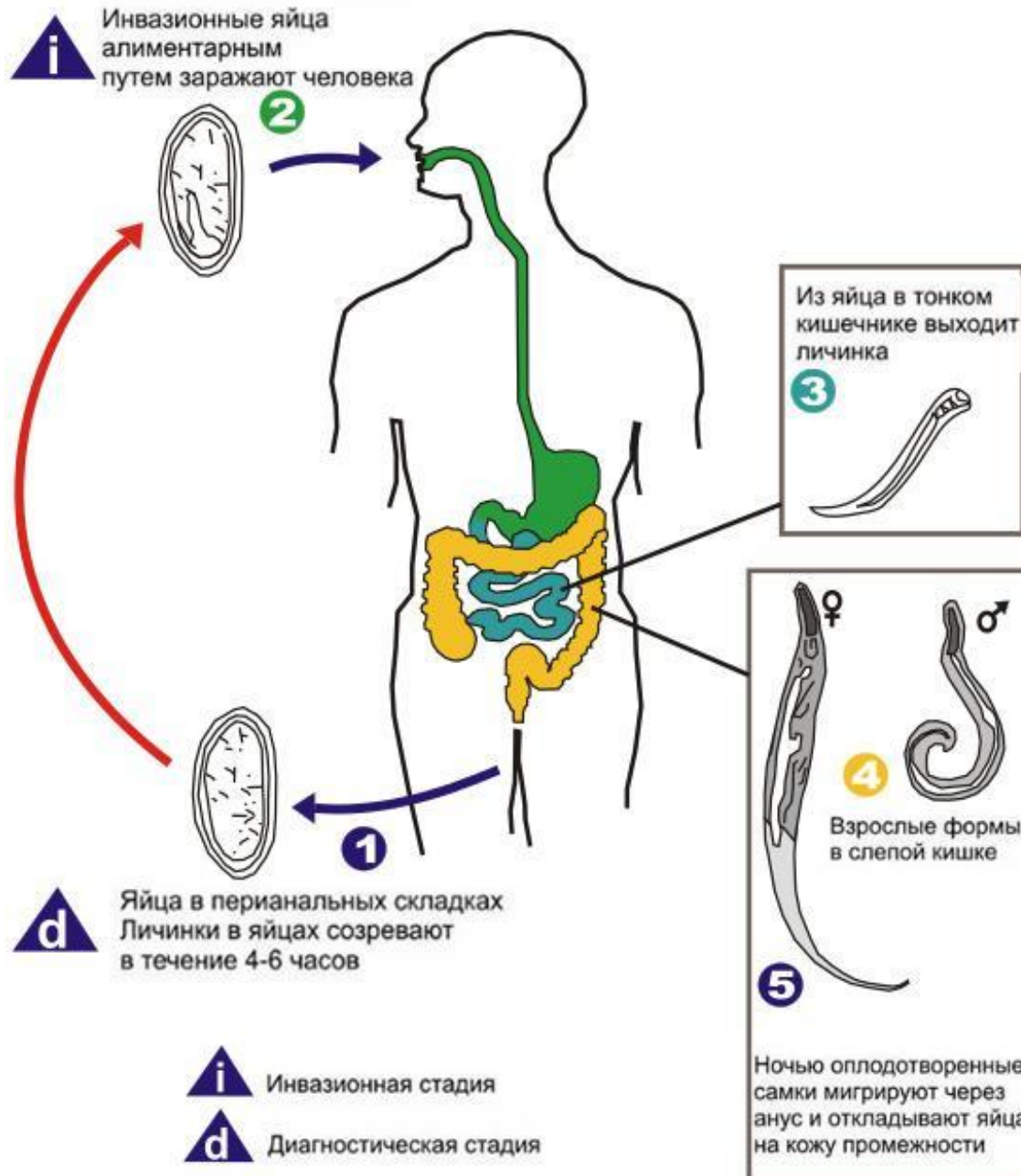
- 7) Выделительная система: два боковых продольных канала, сливающихся под глоткой в один проток, который открывает на брюшной стороне тела выделительным отверстием.
- 8) Нервная система: окологлоточное нервное кольцо и отходящие от него несколько продольных нервных стволов, соединенных между собой полукольцевыми перемычками. Органы вкуса, осязанию + светочувствительные глазки (у свободноживущих)

Тип Круглые черви

- 9) Раздельнополы, размножение только половое. У самки - парные яичники, яйцеводы, матки и непарное влагалище. У самцов - непарный семенник, семяпровод, семяизвергательный канал, совокупительный аппарат. Оплодотворение внутреннее, обычно с превращением (со стадией личинки)
- 0) Дыхательной системы нет (анаэробы), кровеносной тоже нет
- 1) Представители: аскарида человеческая, острица, трихина, власоглав, ришта







Тип Кольчатые черви

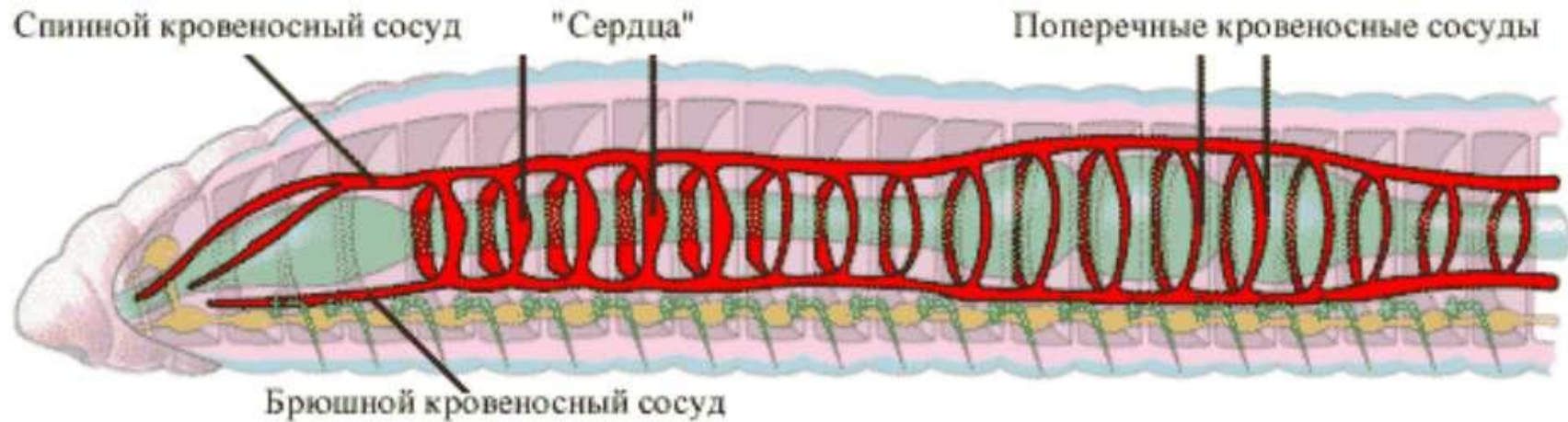
- 1) Свободноживущие (морские, пресноводные, почвенные)
- 2) Тело состоит из повторяющихся сегментов (колец)
- 3) Трехслойные, двусторонне (билатерально) симметричные, полость тела вторичная (целом), выстлана целомическим эпителием. В каждом сегмента целом представлен двумя мешками, заполненными целомической жидкостью
- 4) Кожно-мускульный мешок: тонкая эластичная кутикула, однослойный эпителий, кольцевой (снаружи) и продольный (внутренний) слои мышц

Тип Кольчатые черви

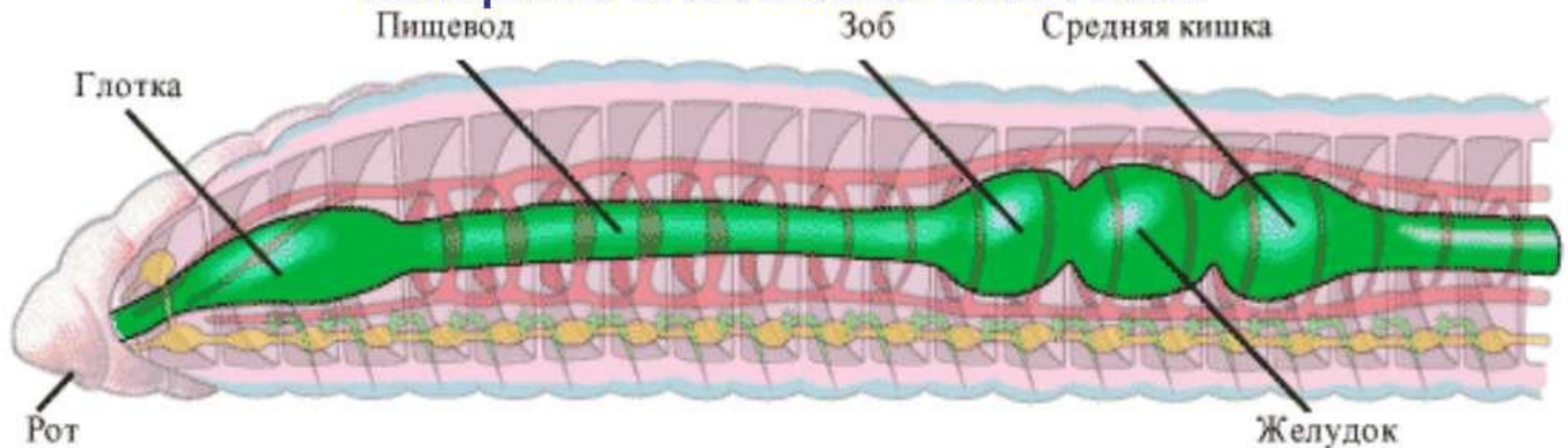
- 5) Органы движения - параподии - боковые выросты, состоящие из двух лопастей (спинной и брюшной), имеющих щетинки. У малощетинковых червей параподии отсутствуют, имеются только пучки немногочисленных щетинок.
- 6) Пищеварительная система: передняя, средняя и задняя кишка. Передняя кишка сильно дифференцирована (рот, глотка, пищевод, зоб, желудок)
- 7) Замкнутая кровеносная система: продольные спинной и брюшной сосуды, соединенные в каждом сегменте кольцевыми сосудами.

ВНУТРЕННЕЕ СТРОЕНИЕ ДОЖДЕВОГО ЧЕРВЯ

КРОВЕНОСНАЯ СИСТЕМА



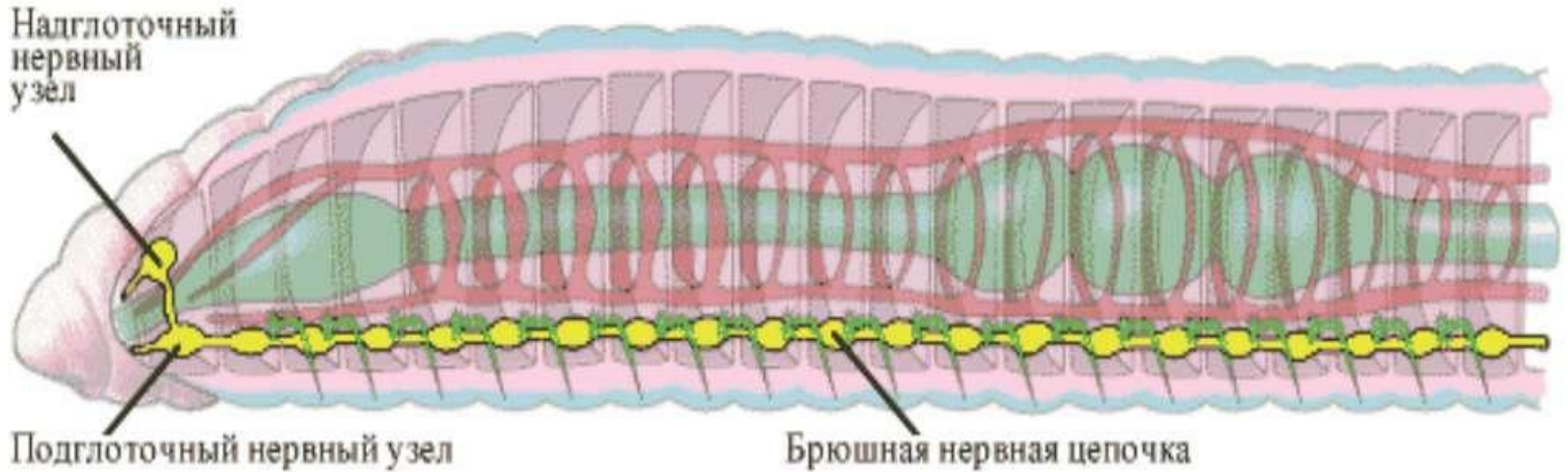
ПИЩЕВАРИТЕЛЬНАЯ СИСТЕМА



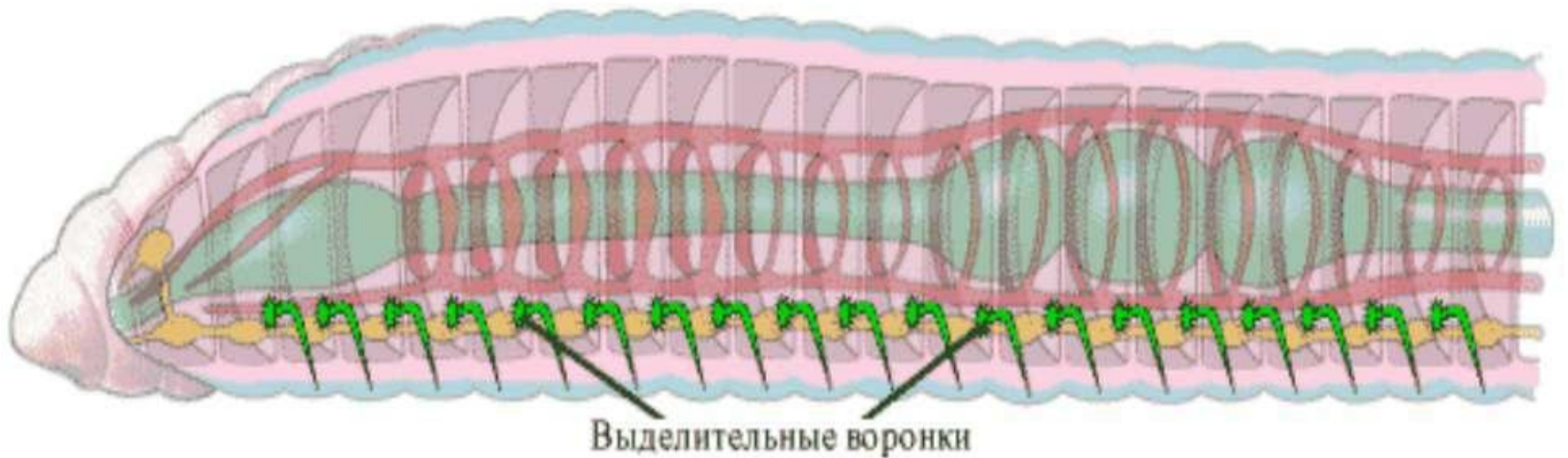
Тип Кольчатые черви

- 0) Органы дыхания – жабры. **НО!** Малощетинковые черви и пиявки дышат всей поверхностью тела.
- 1) Органы выделения – попарно расположенные в каждом сегменте **метанефридии**. Воронка метанефридия находится в целоме одного сегмента, а идущий от него канал открывается наружу в следующем сегменте
- 2) Нервная система узлового (ганглионарного) типа. **Окологлоточное нервное кольцо** (парные надглоточные и подглоточные ганглии, соединенные нервными перемычками) + ганглии **брюшной нервной цепочки** по одной паре в каждом сегменте.

НЕРВНАЯ СИСТЕМА



ВЫДЕЛИТЕЛЬНАЯ СИСТЕМА



Тип Кольчатые черви

- 3) Большинство – раздельнополые, реже гермафродиты. У большинства водных представителей оплодотворение наружное, у почвенных форм – внутреннее. Развитие с метаморфозом (у многощетинковых червей) либо прямое (у малощетинковых, пиявок). Некоторые виды способны размножаться бесполо (фрагментация тела с последующей регенерацией)

Класс Многощетинковые

- 1) Морские
- 2) У хищных представителей глотка снабжена хватательными придатками, острыми шипами или челюстями.
- 3) Раздельнополы
- 4) Представители: нереис, пескожил

Класс Малощетинковые

- 1) Большинство – почвенные, некоторые пресноводные
- 2) Органы чувств развиты плохо или отсутствуют
- 3) Гермафродиты
- 4) Представитель: дождевой червь