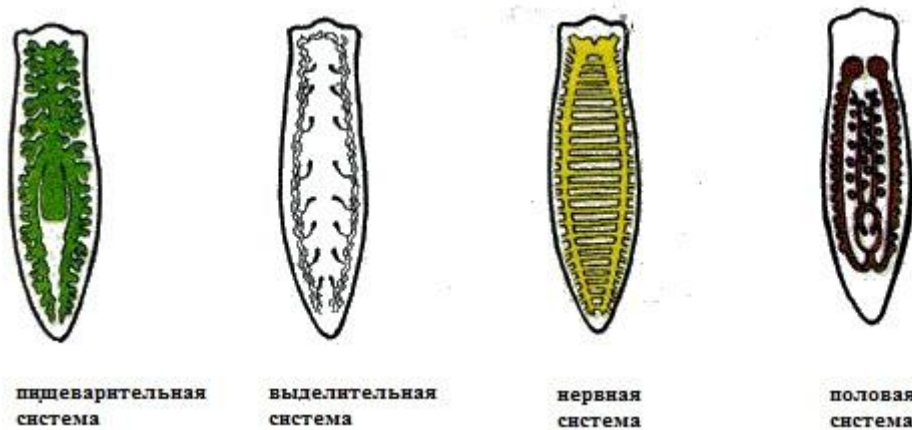


Тип плоские черви.

Общая характеристика типа:



1. Тело плоское, **впервые появляется двухсторонняя (билатеральная) симметрия тела.**
2. Впервые появляется третий зародышевый листок- мезодерма. **Это первые трехслойные организмы.**
3. Полость тела отсутствует. Пространство между внутренними органами заполнено рыхлыми клетками- паренхимой.
4. Пищеварительная система слепозамкнутая. Состоит из ротового отверстия, глотки, которая выворачивается наружу и проникает в тело жертвы и средней кишки, от которой отходят многочисленные слепые каналы. Непереваренные остатки пищи выходят через рот.
5. Избыток воды через поры выходит наружу.
6. Нервная система лестничного типа. Два головных ганглия (узла) от них два ствола, которые соединены поперечными перемычками.
7. Гермафродиты. У паразитов развитие со сменой хозяев, у морских форм развитие с личинкой, у пресноводных развитие прямое.

Класс ресничные черви:

Представитель: планария.

Образ жизни и строение: обитает в пресных водоемах, тело плоское, на переднем конце два глаза и два осязательных выступа. Хищник, рот на брюхе посередине тела. Глотка может выворачиваться и проникать в тело жертвы. Выделительная система: внутрь тела открывается звездчатыми клетками, от

которых отходит канал, открывающийся наружу выделительным отверстием. Внутри канала есть реснички, биение которых заставляет жидкость двигаться.

Гермафродит, развитие прямое.

Класс сосальщики.

Все представители паразиты.

Приспособления к паразитизму:

1. Наличие плотной кутикулы, препятствующей перевариванию соками хозяина.
2. Разнообразие органов прикрепления к телу хозяина: крючки, присоски.
3. Упрощение нервной системы и органов чувств (в кишечнике хозяина они им не нужны).
4. Редукция пищеварительной системы- в кишечнике хозяина полно переваренной пищи.
5. Плодовитость- так как очень многие погибают.
6. Сложный жизненный цикл со сменой хозяев- для расселения паразитов и препятствует перенаселению хозяина паразитами: основной хозяин- тот в ком происходит половое размножение, промежуточный хозяин- тот в ком происходит бесполое размножение.

Печеносных сосальщик. Тело листовидное, есть две присоски, органы чувств и нервная система развиты слабо. Основной хозяин – корова. Яйца попадают в воду, развивается плавающая личинка, которая внедряется в тело малого прудовика- промежуточного хозяина, далее личинка выходит из тела и попадает на траву, которую ест корова и заражается.



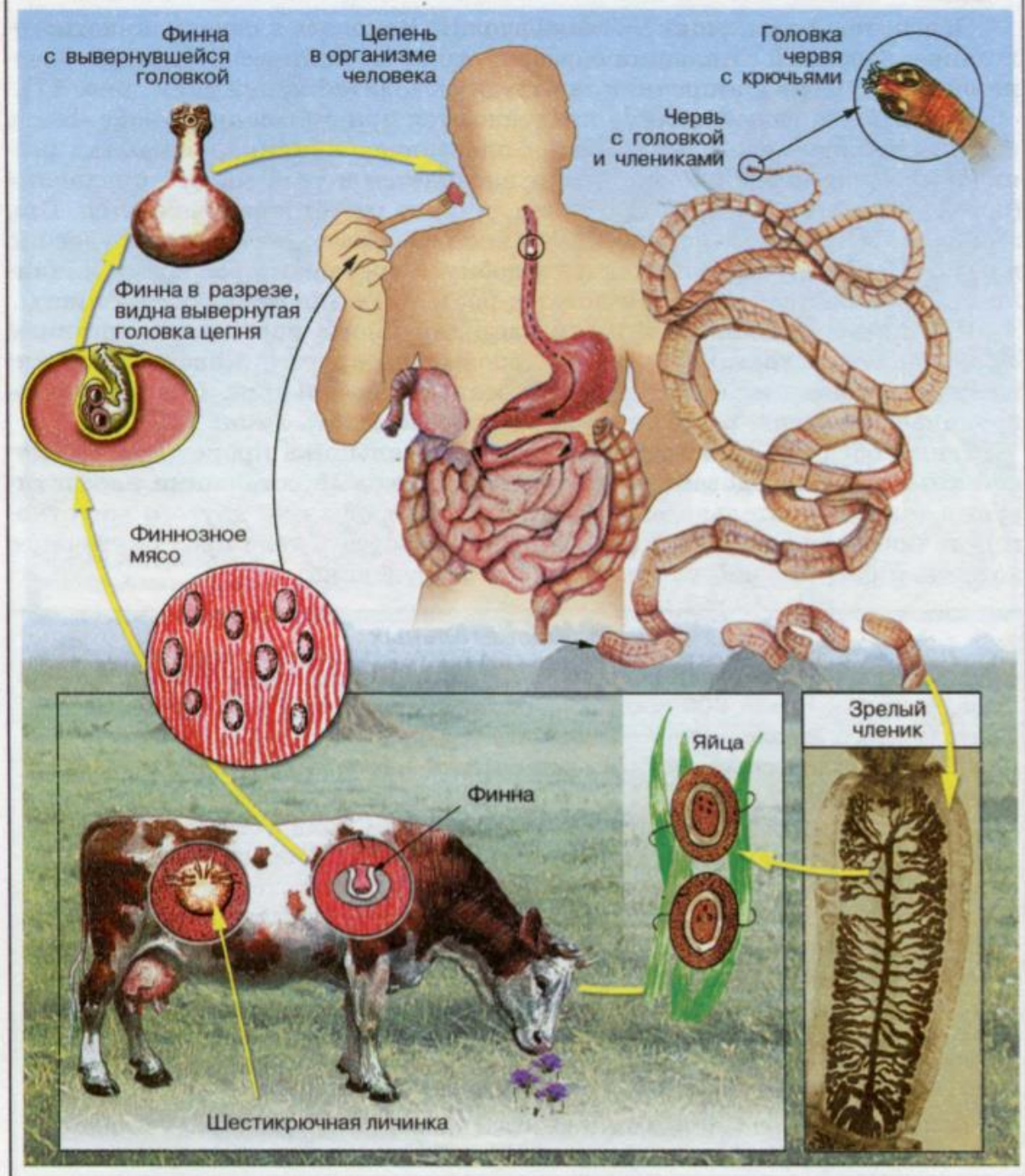
Кошачья двуустка- тот же принцип. Промежуточный хозяин рыба. Кошка заражается, съедая сырую рыбу.

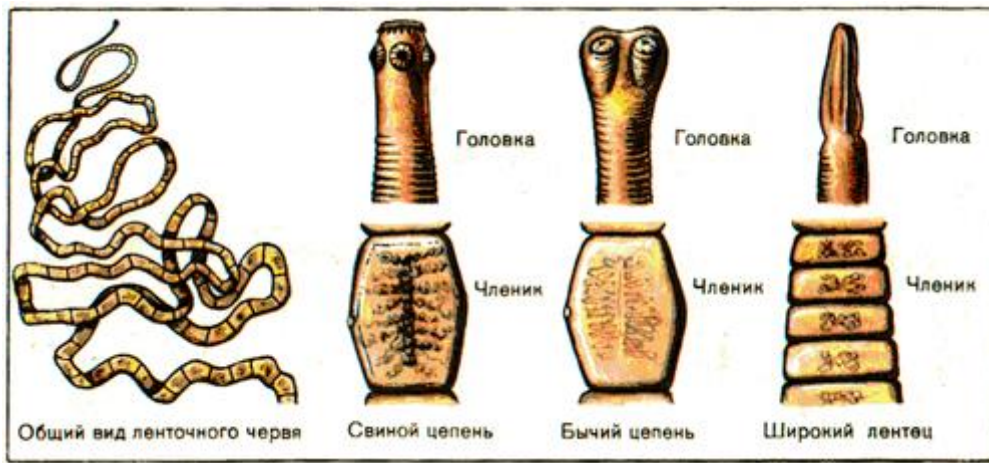
Класс ленточные черви.

Особенность- паразиты, совсем нет своей пищеварительной системы, всасывают пищу всей поверхностью тела, половая система повторяется в каждом членике.

Бычий цепень. На голове есть присоски, самые старые членики находятся в конце. Основной хозяин человек, промежуточный- корова. Корова заражается цепнем и у нее в мышцах образуется пузырчатая стадия- финна. Если человек съест финнозное мясо, то заразится сам.

СТРОЕНИЕ И ЦИКЛ РАЗВИТИЯ БЫЧЬЕГО ЦЕПНЯ



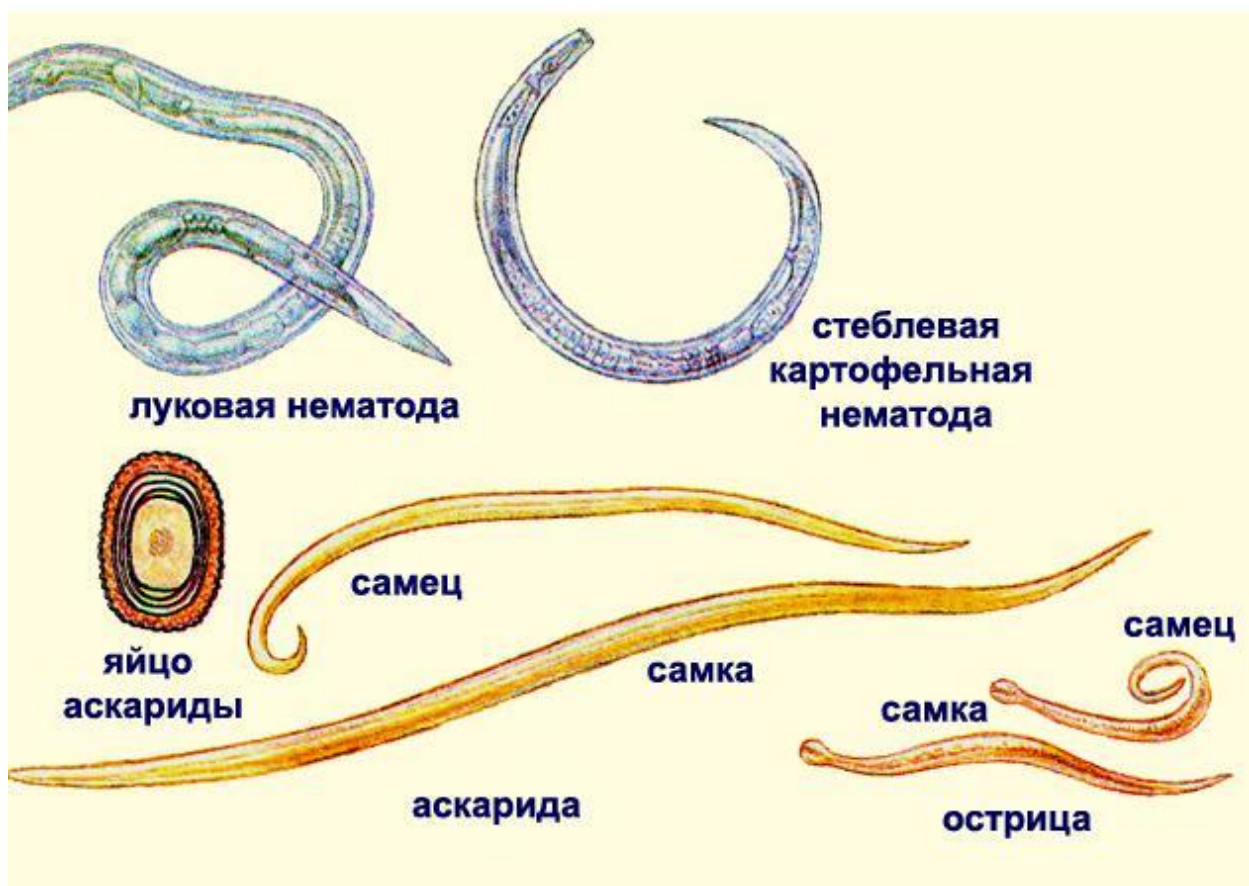


Сюда же относится эхиноккок, свиной цепень.

Тип круглые черви.

Общая характеристика типа:

1. Тело цилиндрическое, заострено на концах.
2. **Появляется первичная полость тела.** Она заполнена жидкостью и выполняет функцию гидроскелета, а также обеспечивает транспорт всех веществ.
3. Впервые появляется **пищеварительная система сквозного типа.**
4. Нервная система – окологлоточное кольцо и отходящие от него продольные нервные стволы.
5. Раздельнополые. Некоторым свойственен половой диморфизм- внешнее различие мужчин и женщин. Так самец аскариды короче самки и один из концов тела сильно загнут.



ВНУТРЕННЕЕ СТРОЕНИЕ АСКАРИДЫ



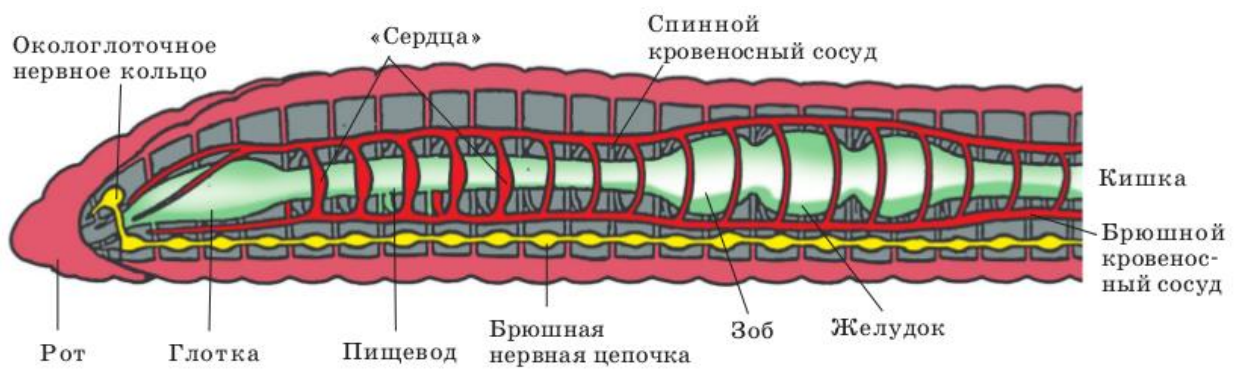
Представитель аскарида- попадает в организм человека с грязью, из яиц в кишечнике выходит личинка, которая через стенку кишечника попадает в кровь и далее в легкие, поднимаясь по трахее она оказывается ко рту и заглатывается вторично, оказываясь на своем конечном месте – в кишечнике. Такой длительный маршрут связан с тем, что часть цикла развития аскариде нужно жить при большом количестве кислорода.

К этому типу относят острицу, нематоды. Основоположник паразитологии- Скрябин.

Тип кольчатые черви.

Общая характеристика типа.

1. Тело состоит из сегментов. Содержимое каждого сегмента повторяется, поэтому если происходит их повреждение- они выживают. Некоторые сегменты более похожи, поэтому их объединяют в отделы- головной, туловищный, анальный.
2. **Полость тела вторичная или целом.**
3. Органы движения- пароподии- боковые выросты стенок. На данных выростах есть щетинки.
4. Пищеварительная система сквозного типа- есть рот, глотка, пищевод, зоб и желудок)
5. **Впервые появляется кровеносная система**- замкнутого типа. Система состоит из брюшного и спинного сосудов продольных и ряда кольцевых перемычек. Функцию сердца выполняет несколько первых кольцевых перемычек- ложные сердца.
6. **Органы дыхания**- жабры или вся поверхность тела.
7. **Нервная система**- окологлоточное кольцо и брюшная нервная цепочка.
8. **Органы выделения**- метанефридии. В каждом сегменте есть воронка, которая открывается наружу специальным каналом через соседний сегмент.
9. **Половая система**- раздельнополые или гермафродиты. У водных червей оплодотворение наружное, у почвенных- внутреннее, развитие прямое или с метаморфозом.



Класс многощетинковые

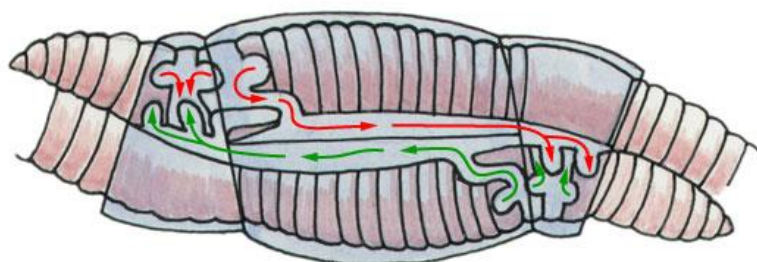
В основном морские организмы. Тело делится на головной, туловищный, хвостовой отделы. Есть параподии, дыхание в основном с помощью жабер, раздельнополые, оплодотворение наружное, развитие с планктонной личиночной стадией.

Представители: нереида и пескожил.

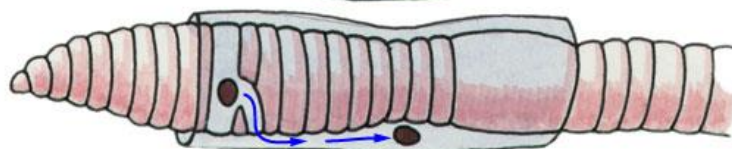


Класс малощетинковые

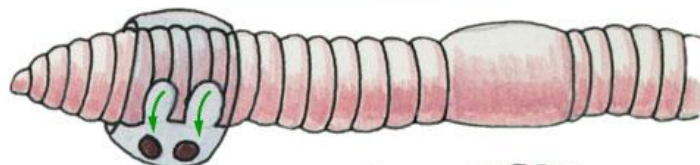
В основном почвенные и пресноводные организмы. Параподий нет, не выделяют отделы тела. Гермафродиты, дыхание кожное. В полость пищевода открываются протоки известковых желез, нейтрализующие кислоты, содержащиеся в пище. Хотя они и гермафродиты, но при размножении обмениваются семенной жидкостью.



1. Копуляция гермафродитных особей — взаимный обмен сперматозоидами.



2. Откладка яиц в пояс.



3. Оплодотворение яиц в пояске сперматозоидами из семяприемника. Кокон движется к голове червя.



4. Откладка кокона.