



Урок биологии

7 класс

«Тип Плоские черви»

Характеристика Типа Плоские черви

Отличительный признак плоских червей — сплющенное в спинно-брюшном направлении тело. В отличие от кишечнополостных, у плоских червей между эктодермой и энтодермой (внешним и внутренним слоем клеток) расположен третий слой клеток — мезодерма. Поэтому их называют трехслойными животными, не имеющими полости тела (она заполнена паренхимой — рыхлой клеточной массой, в которой помещаются внутренние органы).

Среди плоских червей имеются свободноживущие виды. Они населяют пресные и морские воды, влажные места почвы. Очень многие виды ведут паразитический образ жизни, поселяясь в организме человека и животных.

Симметрия тела двусторонняя. В типе насчитывается свыше 12 000 видов.

Научная классификация

Царство: Животные

Без ранга: Билатеральные

Без ранга: Первичноротые

Надтип: Platyzoa

Тип: Плоские черви

Латинское название

Plathelminthes Gegenbaur, 1859

Классы:

1. Ресничные черви (Turbellaria)
2. Моногенеи (Monogenea)-
моногенетические сосальщики
3. Ленточные черви (Cestoda)
4. Амфилиниды (Amphilinidea)
5. Гирокотилиды (Gyrocotyloidea)
6. Трематоды (Trematoda)-
дигенетические сосальщики
7. Аспидогастры (Aspidogastrea)



Ресничные черви, или турбеллярии (лат. Turbellaria)

Белая планария

Чёрная планария

Бурая планария

Класс типа плоские черви. Насчитывает свыше 3500 видов. Это преимущественно свободноживущие плоские черви, реже паразитические. Их тело покрыто ресничным эпителием. Размеры — от микроскопических до 30—40 см. Большинство свободноживущих видов ресничных червей встречается в морях и пресных водах, меньшее число — во влажных местах на поверхности суши, в почве. Наиболее известными являются представители отряда трехветвистых, или планарий (белая, черная, траурная, бурая и др. — всего около 100 видов).



Свободноживущие плоские черви питаются преимущественно как хищники и передвигаются ползком или вплавь. Этому способствуют кожно-мускульный мешок и реснички. Плоские черви являются первыми двусторонне-симметричными животными.



Плоский червь в почве

Моногенеи, или моногенетические сосальщики (лат. Monogenea)

- Класс паразитических плоских червей (Plathelminthes). На заднем конце тела взрослых червей расположен характерный прикрепительный диск — гаптор. В роли хозяев для представителей большинства видов выступают рыбы, реже — земноводные и рептилии. Жизненный цикл включает одно поколение, развивающееся без смены хозяев. Заражение, за редкими исключениями, осуществляет свободноплавающая ресничная личинка — онкомирацидий. Известно около 2 000 видов. Некоторые моногенеи (например, *Gyrodactylus* и *Dactylogyus*) способны приводить к замору рыб в естественных водоёмах и прудах рыбных хозяйств.

Паразит акул

Дигенетические сосальщики, или трематоды (лат. Digenea)

Класс паразитических плоских червей. Их жизненный цикл, за редкими исключениями, протекает в нескольких хозяевах и сопровождается закономерным чередованием не менее трёх поколений. Описано около 7200 видов. Некоторые трематоды (около 40 видов) — паразиты человека, вызывающие опасные заболевания — трематодозы, например, шистосомоз и описторхоз. К трематодам относятся: печёночная двуустка (*Fasciola hepatica*), кошачья двуустка (*Opisthorchis felinus*), шистосома (*Schistosoma*), лейкохлоридий парадоксальный (*Leucochloridium paradoxum*).

Печёночная двуустка
паразитирует в печени животных и человека

Кошачья двуустка

Кошачья двуустка – плоский червь размером не более 10 мм. В основном паразитирует в организме кошек, но человек может при контакте с кошками заразиться данным заболеванием.

Паразит поселяется в печени, в мышечной ткани, вызывая серьезные осложнения в здоровье, поражает мягкие ткани, вплоть до некрозов.

Кошачья двуустка в печени человека



Шистосома обитает в тропических странах.
Заболевание человека – шистосомоз.
Его проявления различны.

Половозрелый самец
шистосомы



Лейкохлоридий парадоксальный –
паразит растений

Ленточные черви (лентецы, цестоды) (лат. Cestoda)

Класс паразитических плоских червей (Plathelminthes). Описано около 3500 видов. Представители этого таксона полностью утратили пищеварительную систему. Некоторые виды — опасные паразиты человека; вызываемые ими заболевания носят название цестодозы.

В традиционной трактовке жизненный цикл цестод представляет собой онтогенез одной особи, сменяющей нескольких хозяев. Дефинитивные (способные к половому размножению) стадии паразитируют в кишечнике водных и наземных позвоночных.

Стадии, обитающие в промежуточных хозяевах (позвоночных и беспозвоночных), могут локализоваться в тканях и полостях тела.

**Широкий
лентец**

Наиболее известные представители

Отряд псевдофиллид (*Pseudophyllidea*)

- Широкий лентец (*Diphyllobothrium latum*)

Отряд циклофиллид (*Cyclophyllidea*):

- Бычий цепень (*Taeniarrhynchus saginatus*)
- Свиной цепень (*Taenia solium*)
- Эхинококк (*Echinococcus*)
- Овечий мозговик (*Multiceps multiceps*)

Эхинококк

Строение головки
широкого лентеца

Бычий цепень

Эхинококк в почке

Эхинококк в сердце
человека

Паразиты в кишечнике
человека

Бычий цепень
в кишечнике человека

Овечий мозговик разрушает клетки мозга

Путь развития печёночного сосальщика

Путь развития бычьего цепня

Ленточные черви — почти все гермафродиты, характеризуются большой плодовитостью и развитием со сменой хозяев. Яйца созревают в самых старых, задних члениках, которые отрываются и выходят с калом наружу. Дальнейшее развитие яиц произойдет в том случае, если вместе с травой они будут проглочены крупным рогатым скотом. В желудке коровы из яйца выходят личинки, которые, пробуравливая стенки кишечника, попадают в кровь. Током крови они заносятся в мышцы и превращаются в финну. Дальнейшее развитие финны происходит, если она попадает в организм человека, который съест плохо проваренное или не прожаренное мясо.

Профилактика заражения плоскими червями

- Человек заражается при употреблении в пищу недостаточно прожаренной или слабо просоленной рыбы (речной - ерш, окунь, налим; озерной - форель, хариус) с живыми личинками. Заражение часто происходит и через свежую, так называемую живую икру щуки. Некоторые любители выдавливают икру из брюшка прямо в рот, а вместе с ней могут поступать и личинки, вызывая заражение.
- При личной профилактике не рекомендуется употреблять в пищу не проваренную и не прожаренную свинину и говядину, пробовать сырой фарш, а также необходимо тщательно соблюдать правила личной гигиены.
- Для профилактики необходимо строго соблюдать правила личной гигиены при содержании собак и кошек и уходе за ними; обязательно мыть руки после соприкосновения с собакой или кошкой; не допускать собак и кошек к пище человека и к его посуде; ограничивать прямой контакт детей и собак и кошек.
- Существенное значение имеет санитарное просвещение населения.
- В целях профилактики заражения необходимо отучать детей грызть ногти, сосать и облизывать пальцы.

Домашнее задание

Параграф 7,
Ответить на
вопросы в конце
параграфа
Подготовить
доклады

