

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 в плаву. 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 *Dactylogyrus*) 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

