



# ***ТИП ПЛОСКИЕ ЧЕРВИ***

**БИОЛОГИЯ, 7 КЛАСС**

## **Плоские черви**

**- примитивные червеобразные беспозвоночные, не имеющие полости тела.**



Плоские черви обитают в солёных и пресных водах; некоторые виды приспособились к жизни во влажных наземных местообитаниях, многие паразитируют на различных группах животных, как позвоночных, так и беспозвоночных. Многие причиняют значительный вред животноводству, вызывая заболевания, а иногда и гибель скота. Некоторые плоские черви служат причиной серьёзных заболеваний людей.

В настоящее время описано около **25 000** видов, в России — более **3000** видов

# **Общая характеристика типа**

- Все плоские черви – **паразиты**.
- У плоских червей **трехслойное тело**.
- Плоские черви имеют **двустороннюю симметрию тела**.
- Промежутки между органами у плоских червей заполнены **жидкостью**.
- Все плоские черви имеют одинаковую пищеварительную систему.
- Плоские черви дышат всей поверхностью тела.
- Выделительная система плоских червей представлена **почками**.
- Нервная система плоских червей - **диффузная**.
- В основном плоские черви – **гермафродиты**

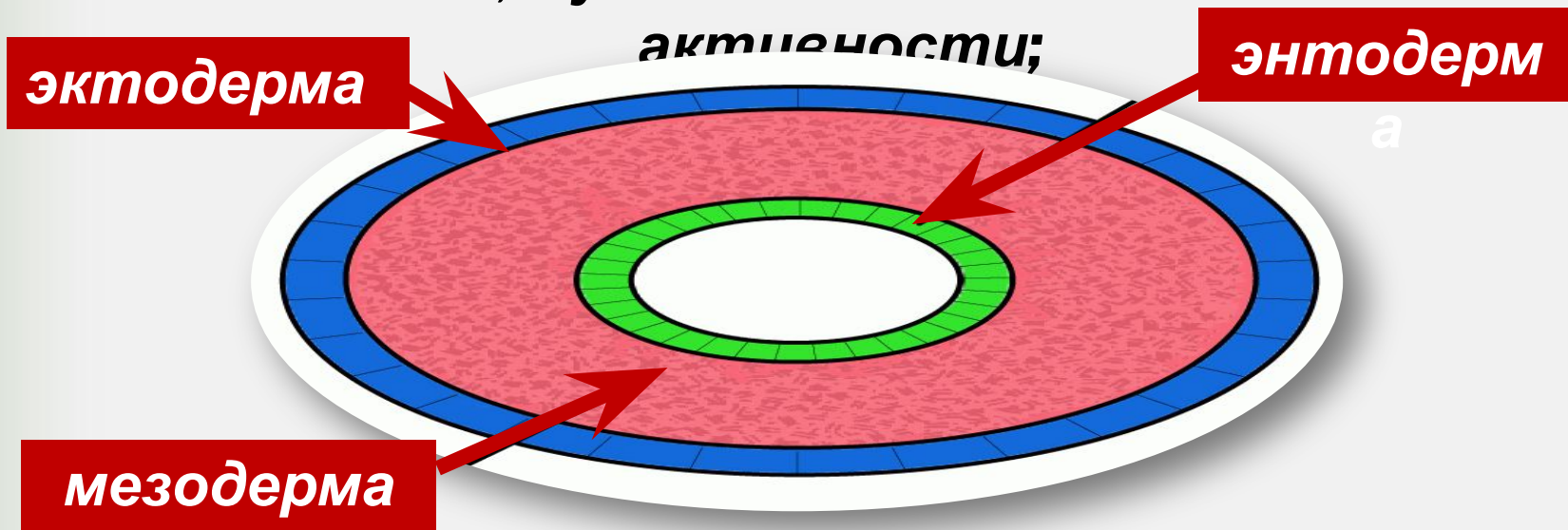
## **Признаки плоских червей, характерные для всех классов червей.**

- наличие переднего конца тела, с расположенными на нем основными органами чувств: зрения, осязания, обоняния и др., что позволяет этим животным лучше ориентироваться в пространстве и совершать направленные

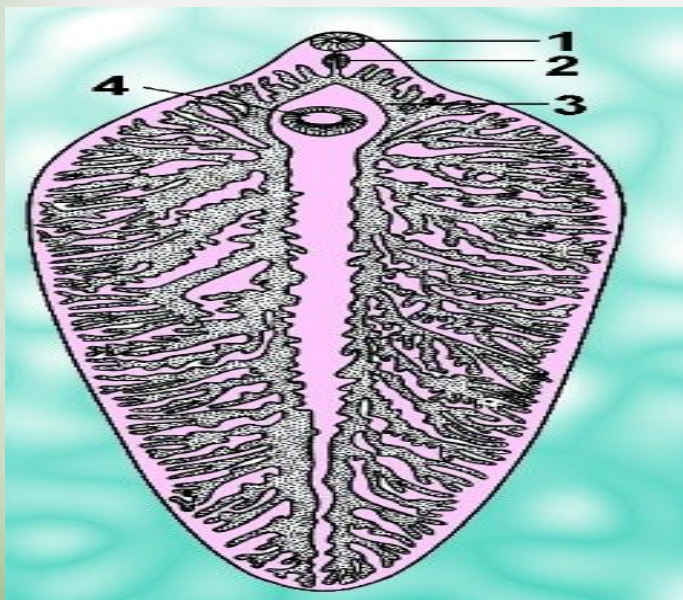
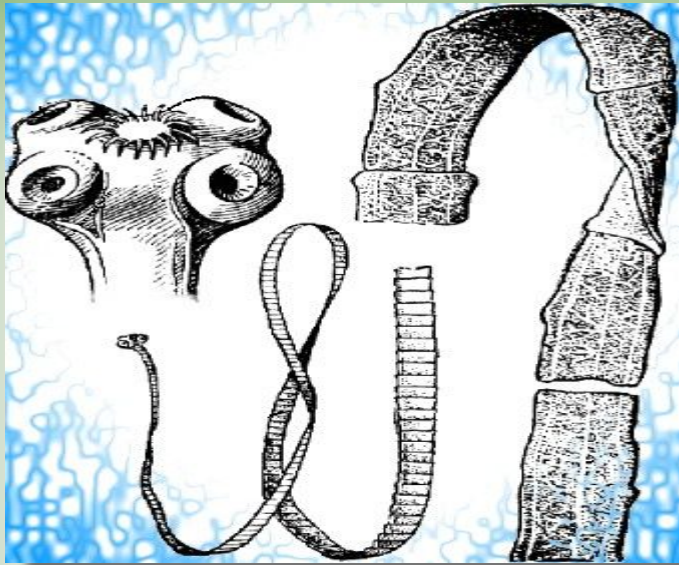


- двусторонняя симметрия;

**3) появление в процессе развития третьего зародышевого листка (мезодермы), закладывающегося между экто- и энтодермой; это привело к развитию мышечной системы а значит, к увеличению двигательной активности;**



**4) наличие кожно-мышечного мешка, т. е. стенки тела, образованной кожным эпителием и мышцами, которые представляют собой обособленные образования.**



□ **Пищеварительная система** свойственна не всем плоским червям. У **ленточных червей**, в связи с **паразитическим образом жизни**, редуцируется.

□ У других плоских червей пищеварительная система состоит из двух отделов: **переднего и среднего.**

Передний начинается **ртом**, который ведет в **глотку**. Из глотки пища переходит в

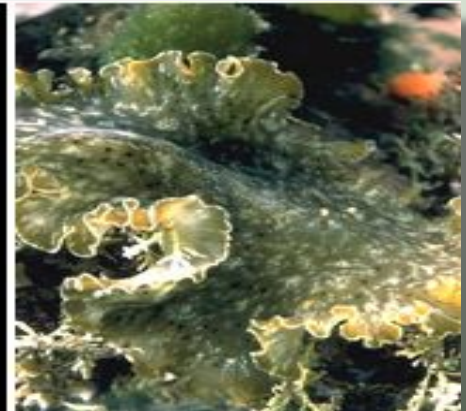
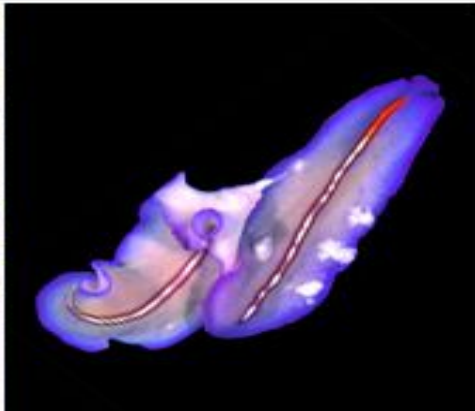
Анального отверстия нет, поэтому непереваренные частицы выбрасываются через рот. **Заканчивается слепым.**

## **□ Органы дыхания.**

**Специальные органы дыхания отсутствуют. Свободноживущие черви и эктопаразиты дышат через покровы, эндопаразиты, живущие в среде бедной кислородом, получают энергию за счет гликолиза.**

## **□ Кровеносная система**

**отсутствует. Кишечник у подавляющего большинства червей сильно разветвлен, питательные вещества из стенок кишечника**

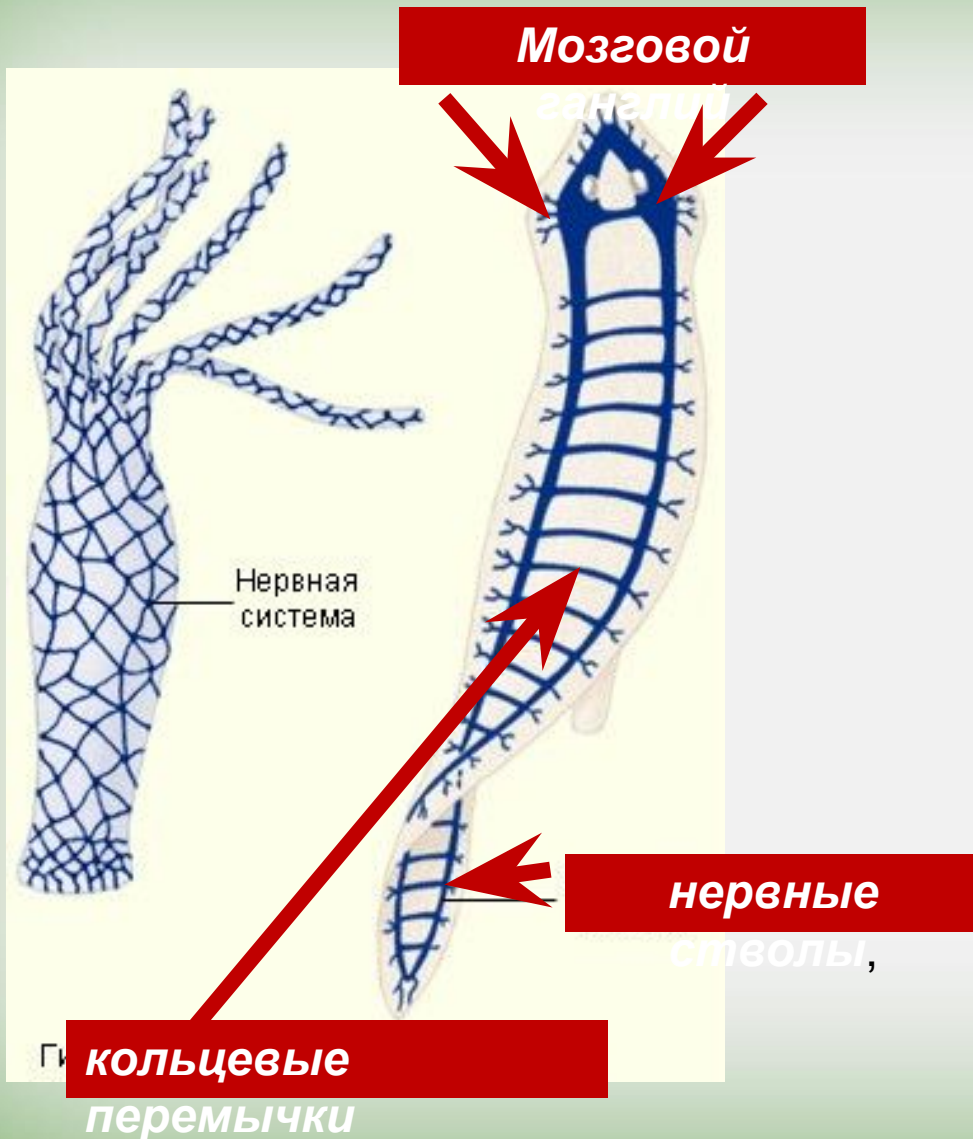


# Выделительная система

□ **Выделительная система представлена системой разветвленных канальцев, с звездчатыми клетками (протонефридии)**

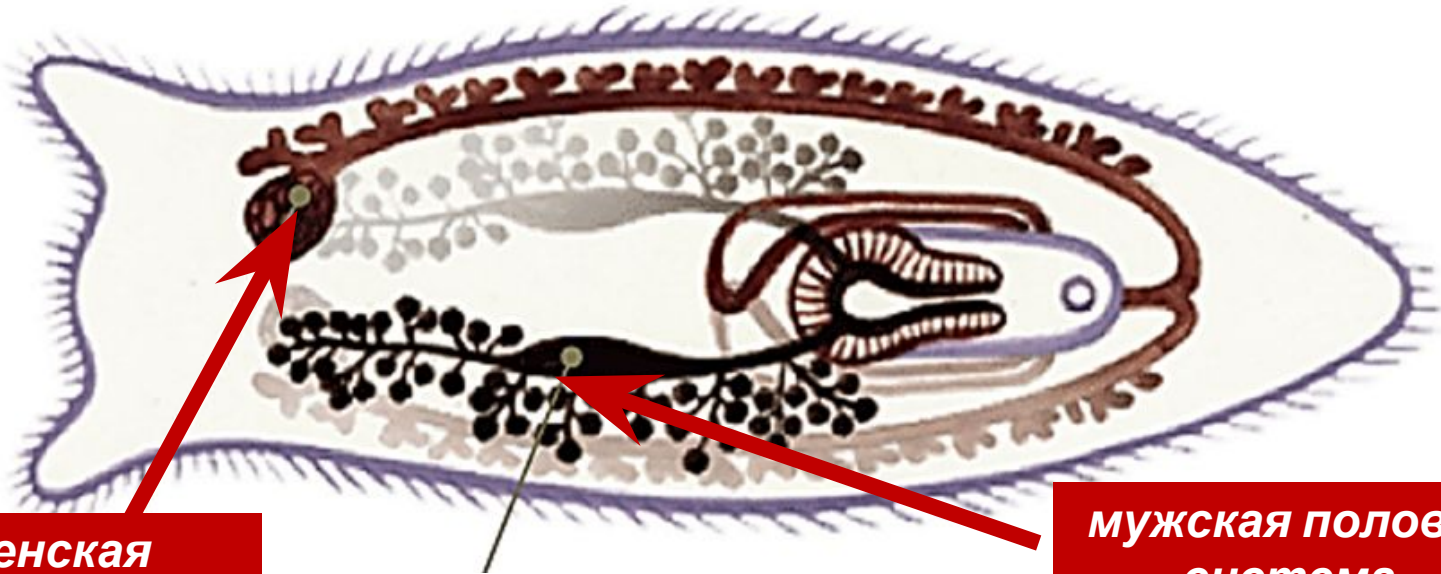






**Нервная система напоминает решетку. Состоит из парного мозгового ганглия и идущих от него нервных стволов, соединенных кольцевыми перемычками. Обычно особого развития достигают два продольных ствола. Органы чувств наиболее хорошо развиты у свободноживущих. Некоторые имеют органы равновесия — статоцисты, почти всегда имеются глаза. Есть рецепторы для восприятия механических и химических раздражений.**

# Половая система



женская  
половая

мужская половая  
система.

Планарии — **гермафродиты**, т. е. одна и та же особь несет как мужские, так и женские половые органы.

Основной способ размножения — **половой**.  
Оплодотворение у планарий **перекрестное**.

После оплодотворения яйца покрываются плотными оболочками и образуются **КОКОНЫ**, которые животные прикрепляют к различным подводным предметам. У молочной планарии из кокона выходят молодые животные, похожие на взрослую особь. У многих других представителей этого класса кокона выходит **личинка**, лишь спустя некоторое время превращающаяся во взрослое животное (**развитие с метаморфозом**).



# ВЫВОДЫ

**Активное передвижение привело к ряду крупных ароморфозов, которые позволили повысить общий уровень организации животных:**

1. Они стали **двустороннесимметричными**, появляется передняя часть тела, на которой концентрируются нервные клетки, формируются органы чувств. Появляется спинная — дорсальная, брюшная — вентральная и боковые — латеральные стороны тела;
2. Нервная система усложняется, нервные клетки концентрируются и объединяются в **нервные узлы и нервные стволы**, что обеспечивает более сложное поведение.
3. Формируется третий зародышевый листок — **мезодерма**, из которого образуются внутренние органы;
4. Появляется **мышечная ткань**, с помощью которой животные получают возможность быстро передвигаться;
5. Усложняется пищеварительная система, формируется **кишечник**, обеспечивающий более эффективное пищеварение.
6. Образуется выделительная система, состоящая из специализированных клеток — **протонефридов**;

# Класс Ресничные черви



планария белая



турбеллярия

- ❑ Тело удлинённое, плоское.
- ❑ Почти все представители этого класса имеют реснички на поверхности тела. Реснички помогают плавать или перемещаться по дну, как, например планарии белой.
- ❑ У наземных видов движение обеспечивают реснички, расположенные на брюшной стороне тела.
- ❑ Многие ресничные черви – хищники и нападают на более крупную добычу. Однако есть черви, питающиеся водорослями или ведущие паразитический образ жизни.

# Класс Сосальщики

Тело листовидное, нерасчленённое. Черви этого класса ведут паразитический образ жизни. В связи с этим у них имеются специальные органы прикрепления – **присоски**.



Ланцетовидный  
сосальщик



Сибирская  
двуустка

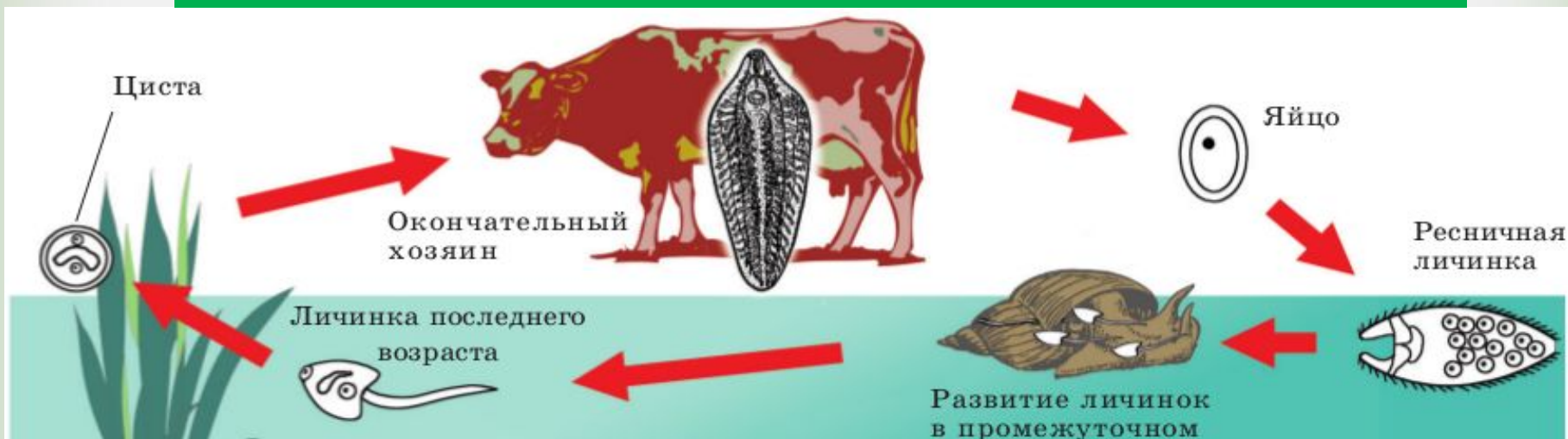


Печеночный  
сосальщик

# Класс Сосальщики

Как все паразиты, сосальщики производят большое количество яиц. Имеет место и живорождение. Развитие сосальщика осуществляется с чередованием поколений: то паразитирование в различных хозяевах, то свободный образ

## Цикл развития печеночного сосальщика



**Промежуточный хозяин** - организм, в котором развиваются и находятся некоторое время личинки червя. У печеночного сосальщика - это малый прудовик.

**Окончательный (Основной) хозяин** - организм, в котором живет и размножается взрослый червь. У печеночного сосальщика - это крупный и мелкий рогатый скот, лошади, человек.

# Класс Ленточные (Cestoda)



**Класс Ленточные черви** насчитывает более **3000** видов червей, ведущих исключительно паразитический образ жизни. Лентовидное тело может достигать в длину до 10 м и более. На передней части тела находится **головка** с органами фиксации — присосками или крючками, за которой следует **шейка** и затем тело, состоящее из члеников.

Самые маленькие и самые молодые членики — около шейки, самые крупные — в задней части тела. Новые членики постоянно образуются в задней части шейки.



- ❑ **Количество члеников тела может достигать от 2-5 до нескольких десятков тысяч.**
- ❑ **Представители этого класса ведут паразитический образ жизни.**
  - ❑ **Большинство червей *не имеют органов пищеварения.***
- ❑ **Хорошо развита *половая система.***

# Класс Ленточные черви

## Цикл развития бычьего цепня



**Длина тела взрослого червя 10-12 м.**

**Основной хозяин – человек. Паразитирует в кишечнике.**

**Промежуточный хозяин – крупный рогатый скот.**