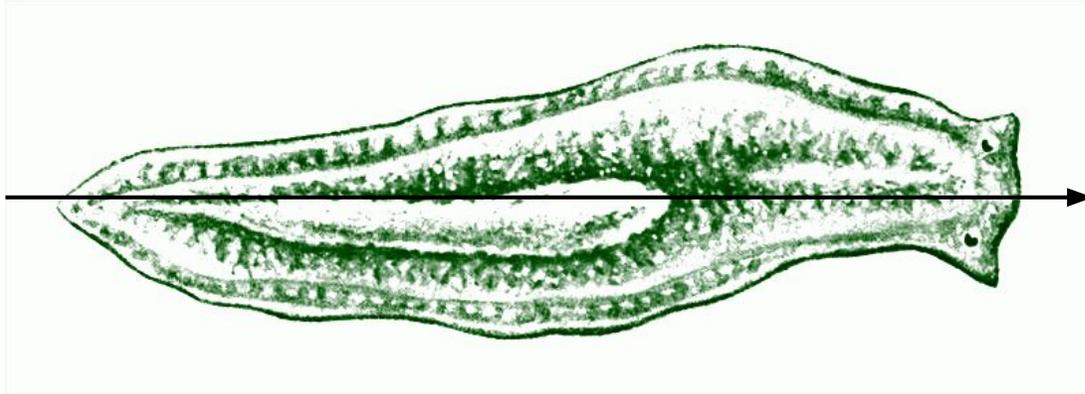


ТИП ПЛОСКИЕ ЧЕРВИ

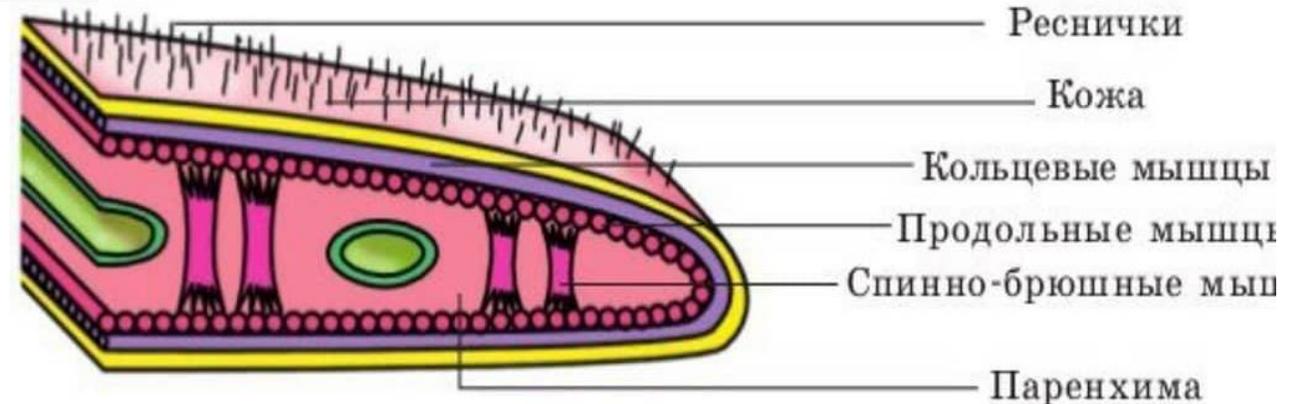
Плоские черви - многоклеточные, *трехслойные* животные с **двусторонней** симметрией тела, тело **плоское**, имеет **листовидную** или **лентовидную** форму. Представлены свободноживущими и паразитическими организмами



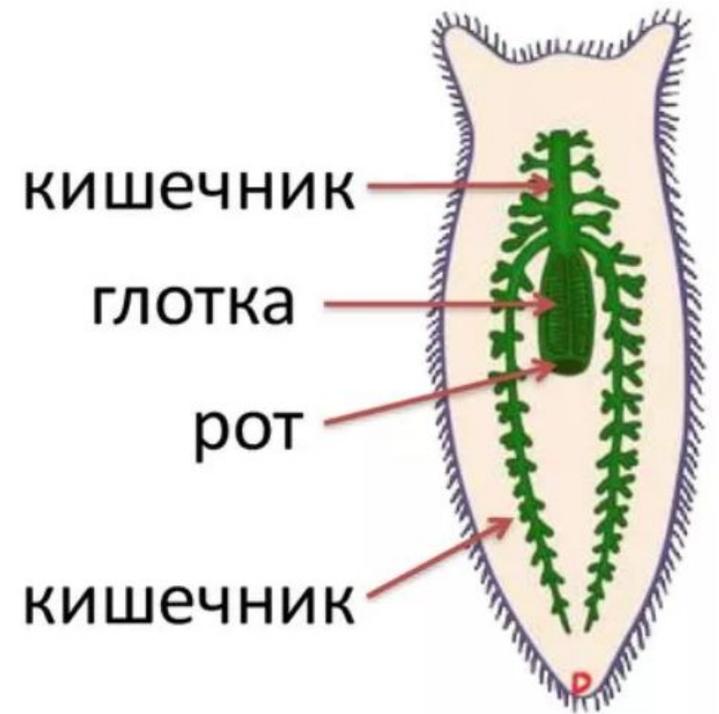
Тело представляет собой кожно-мускульный мешок, состоящий из эпителия и **трех слоев** мышц - продольного, поперечного и косоого. Они обеспечивают различные сокращения тела плоского червя - удлинение, укорачивание и утолщение тела

Имеют **три слоя** клеток- наружный- эктодерма, внутренний- энтодерма и появляется промежуточный – мезодерма

Полость тела **ОТСУТСТВУЕТ!** промежутки между органами заполнены **ПАРЕНХИМОЙ** (образуется из мезодермы)

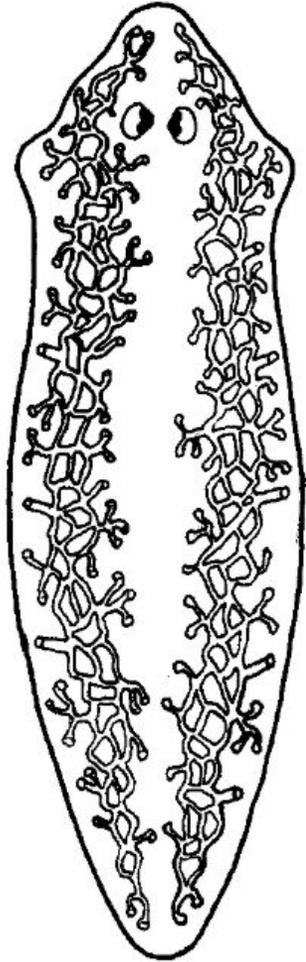


Нервная система – **СТВОЛОВОГО** (лестничного) типа, состоит из парных головных нервных узлов и нервных



Кровеносная система **ОТСУТСТВУЕТ**

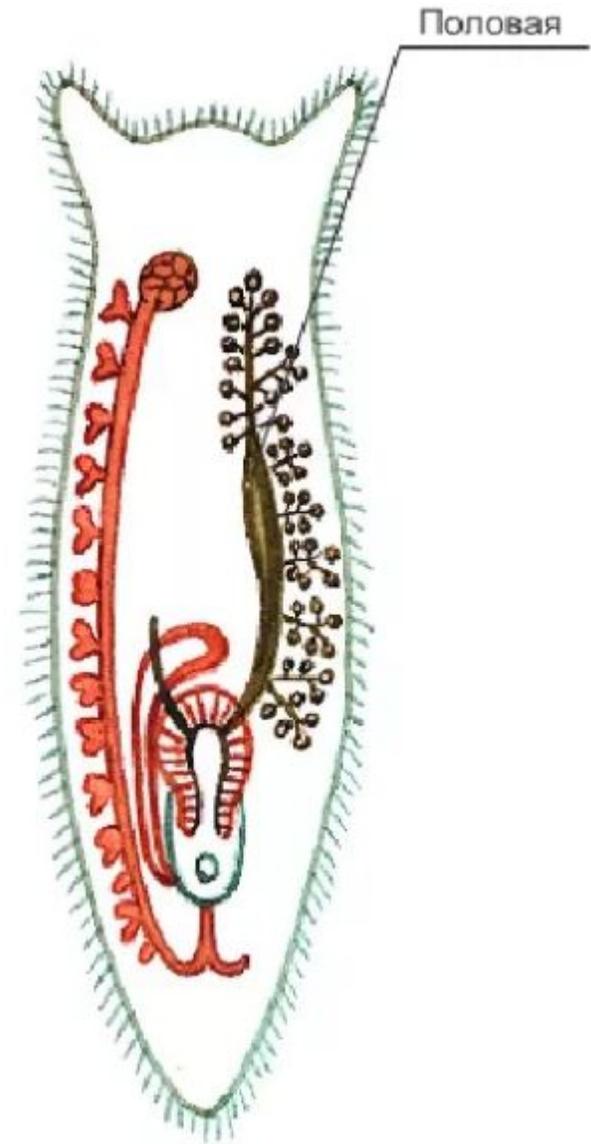
Пищеварительная система представлена пищеварительным каналом, **СЛЕПОЗАМКНУТА** (анальное отверстие отсутствует), непереваренные остатки пищи удаляются через ротовое отверстие. У паразитических червей пищеварительная система отсутствует-впитывают питательные вещества хозяина всей поверхностью тела

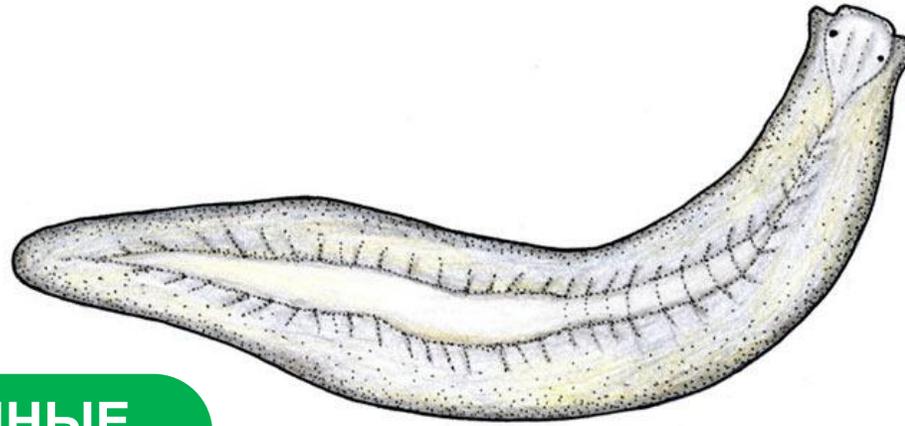


Выделительная система представлена выделительными трубочками-ПРОТОНЕФРИДИЯМИ, которые имеют на концах звездчатые клетки с пучком ресничек, которые загоняют в каналцы жидкие продукты выделения. Открываются наружу - выделительными порами

Дышат всей поверхностью тела

Являются двуполыми животными - гермафродитами, т е одна и та же особь имеет мужские семенники и женские яичники половые органы





КЛАСС РЕСНИЧНЫЕ

белая планария
многоглазка

свободноживущие



КЛАСС ЛЕНТОЧНЫЕ

бычий цепень
свиной цепень
широкий лентец
Эхинококк

паразиты

КЛАСС СОСАЛЬЩИКИ

печеночный сосальщик

паразиты



Приспособление червей паразитов для жизни внутри хозяина

- Высокая плодовитость
- Наличие крючьев, присосок
- Плотный покров, на который не действуют пищеварительные ферменты
- Анаэробность – не дышат кислородом
- Отсутствие пищеварительной системы – впитывают пищу всем телом



Паразитические черви имеют сложный цикл развития со сменой хозяев.

Промежуточный хозяин - организм, в котором размножаются и живут личинки червя.

Окончательный хозяин – организм, в котором размножается и живет взрослый червь

| | | | |
|---------------|--------------|---------------|----------------------|
| хозяин | Бычий цепень | Свиной цепень | Печеночный сосальщик |
| промежуточный | корова | свинья | малый прудовик |
| основной | человек | человек | рогатый скот |

СВИНОЙ И БЫЧИЙ ЦЕПЕНЬ

Способы заражения: плохо прожаренное или проваренное финнозное мясо

Стадии:

1. Представим, что основным хозяином человек уже заражён червем. Происходит выход во внешнюю среду яиц червя вместе с калом основного хозяина.

2. Яйца вместе с травой съедает промежуточный хозяин - корова или свинья. В его организме из яйца выходит личинка червя - **6 крючная личинка ОНКОСФЕРА** и попадает в кишечник.

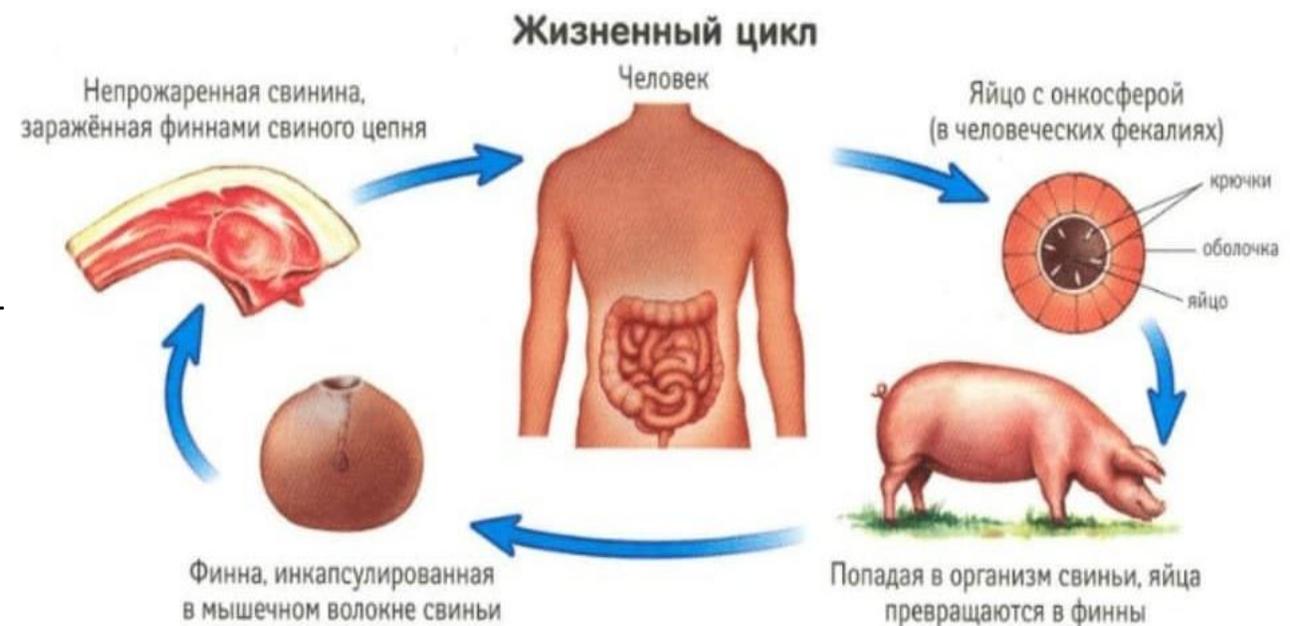
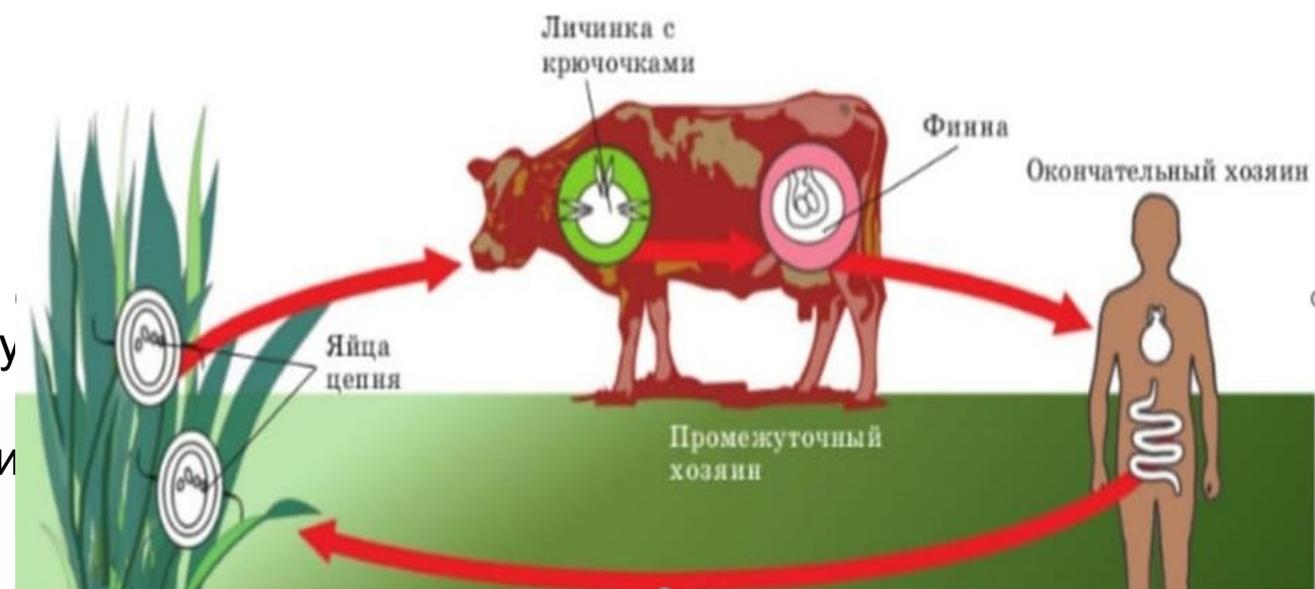
3. Личинка просачивается через стенку кишечника в кровь, током кровь разносится в различные органы и ткани.

4. В них она превращается в личинку **ФИННУ** и сбрасывает крючья. Мышцы зараженные личинками финнами называются **финнозное мясо**.

4. Человек плохо проварил, прожарил финнозное мясо - личинки не умирают. Человек съедая мясо, заражается личинками червя.

5. В кишечнике человека личинка превращается во взрослого червя.

6. Взрослый червь живёт и размножается в кишечнике человека, выделяя яйца во внешнюю среду



ПЕЧЁНОЧНЫЙ СОСАЛЬЩИК

Способы заражения: питье воды из загрязненного водоема, съедание травы, растущей около воды

Стадии:

1. Представим, что основной хозяин - корова, уже заражен взрослым червем. С калом во внешнюю среду выделяются яйца червя, которые попадают в воду.

2. В воде из личинки выходит **личинка с ресничками**, которую и съедает промежуточный хозяин - **малый прудовик**

3. В его организме личинка с ресничками развивается и растет, преобразуется и выделяется во внешнюю уже **хвостатая личинка**

4. Хвостатая личинка попадает на траву и образует оболочку **цисту** – происходит инстицирование личинки

5. Цисту съедает окончательный хозяин - **корова**, в ее организме из цисты развивается взрослый червь - печеночный сосальщик, который мигрирует в желчные протоки и печень, паразитируя на них.

