

# Тип

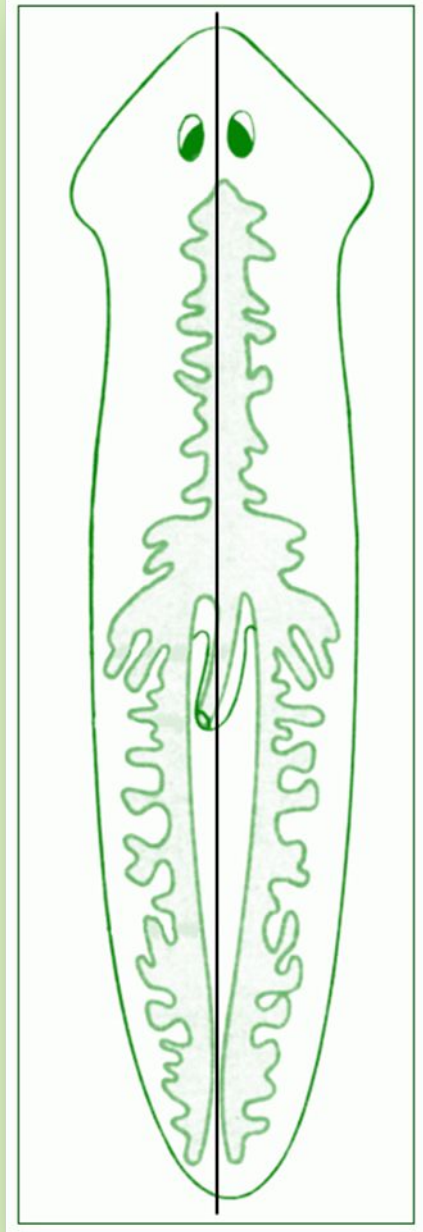
# Плоские черви

Выполнила студентка:  
Огнева Дарья, 1 курс, ЭП-11

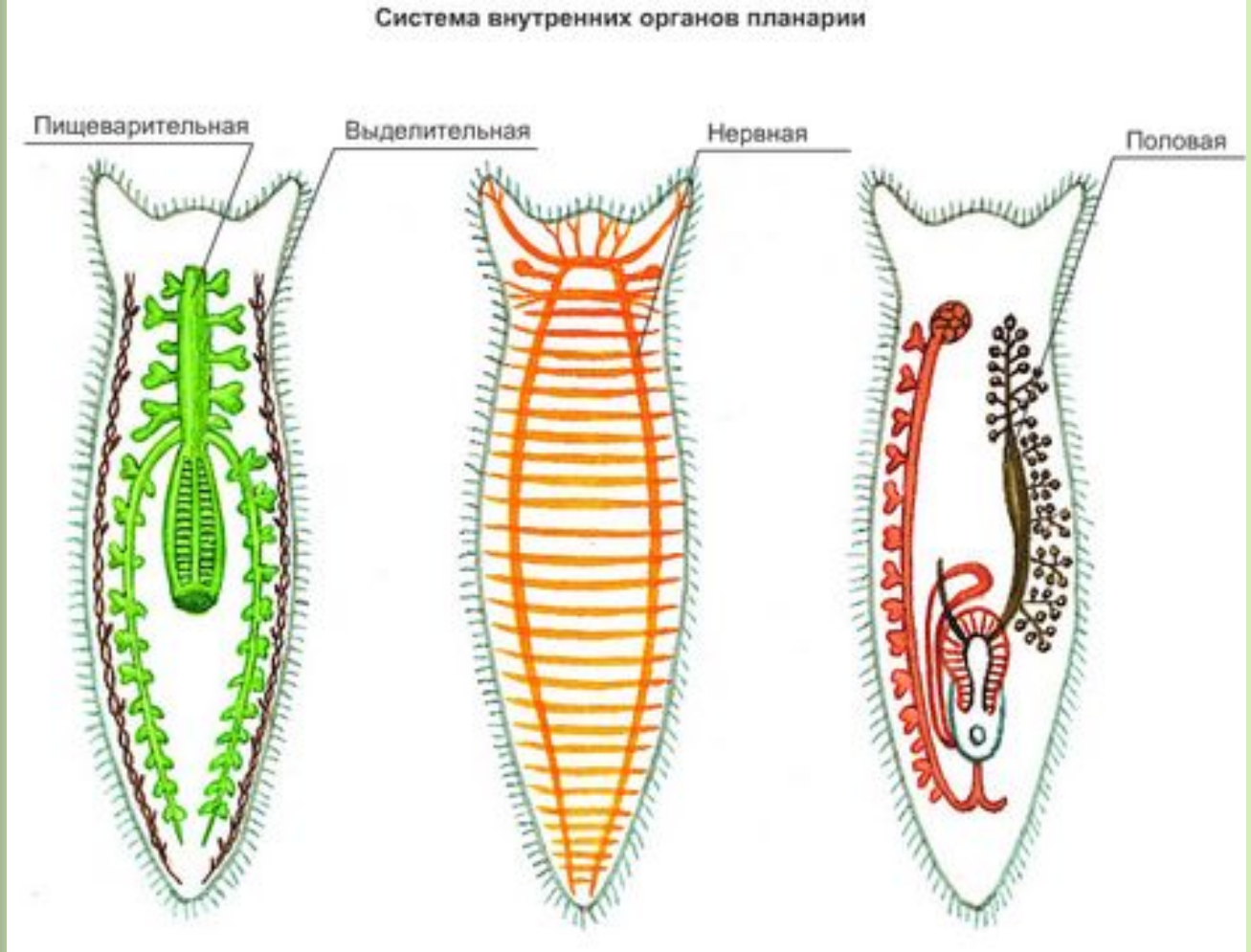
# Общая характеристика

- Обитатели водоемов (свободноживущие) и паразитические.
- В настоящее время описано около 25 000 видов, в России — более 3000 видов.
- Двусторонняя симметрия.
- Отсутствие полости тела (пространство между органами заполнено паренхимой).
- Трехслойное животное. Кроме эктодермы и энтодермы они имеют еще средний зародышевый листок — мезодерму. Наличие трех зародышевых листков дает основу для развития различных систем органов.
- 4 системы органов: пищеварительная, выделительная, нервная и половая.
- Кожно-мышечный мешок – эпидермис и три слоя мышц.

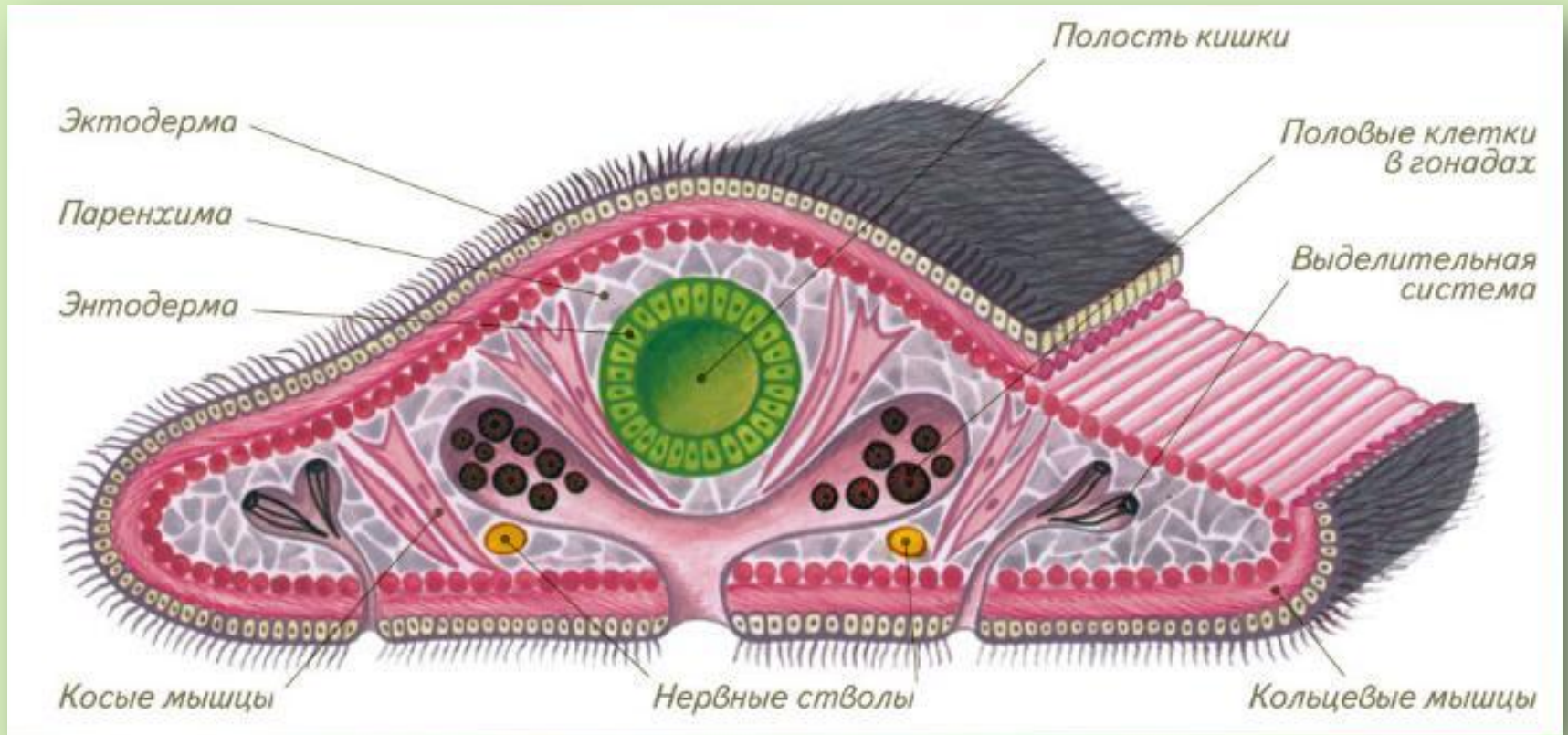
# Двусторонняя симметрия



# Системы органов



# Строение

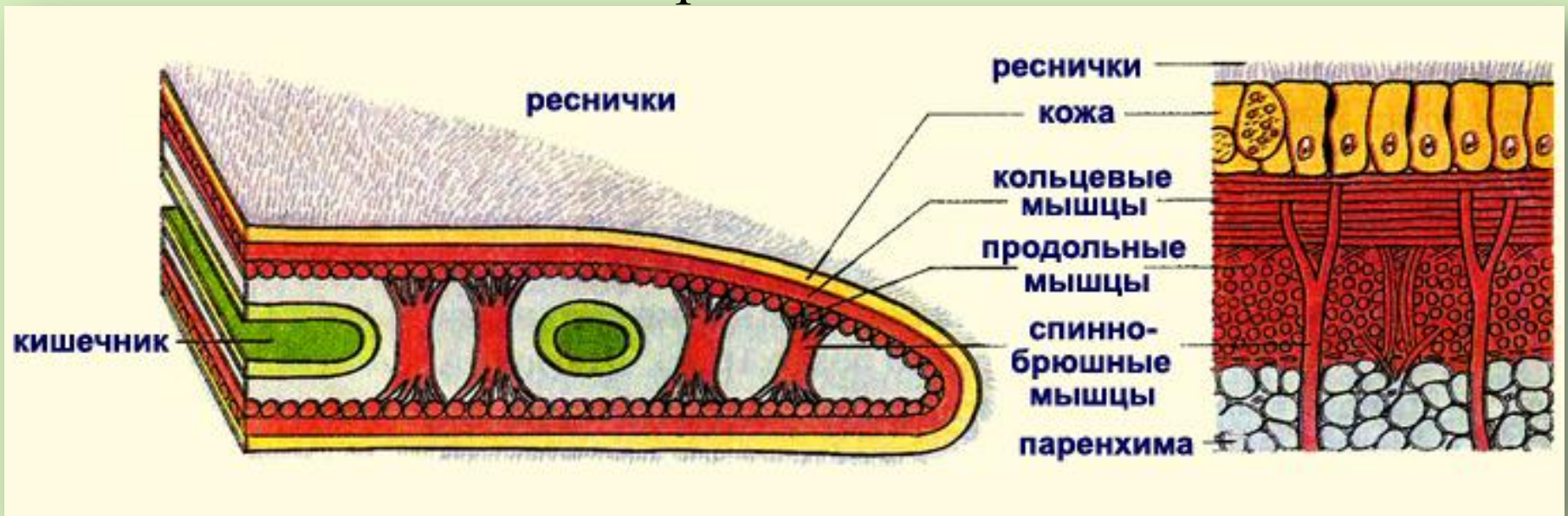


Форма тела плоских червей весьма разнообразна. Большинство их имеют листообразную или лентовидную форму. У лентовидных червей тело обычно разделено на ряд члеников. Длина тела плоских червей колеблется от нескольких миллиметров до 18 м.



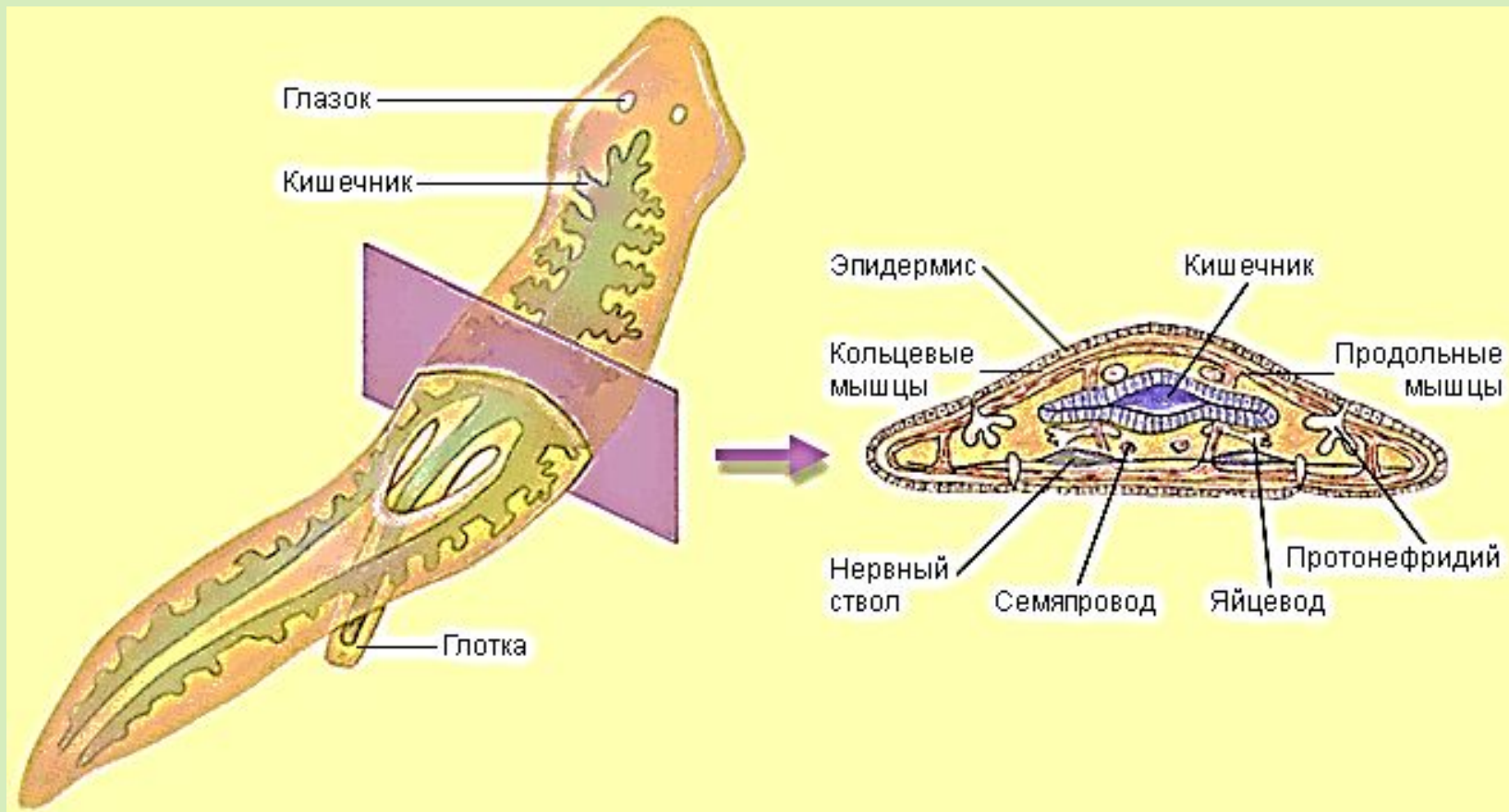
# Покровы тела

Покровы плоских червей представлены однослойным эпителием. У свободноживущих ресничных червей клетки покровов несут на поверхности реснички, при помощи которых они плавают в воде. У паразитических червей тело покрыто тегументом - сложным цитоплазматическим образованием.



# Опорно-двигательная система

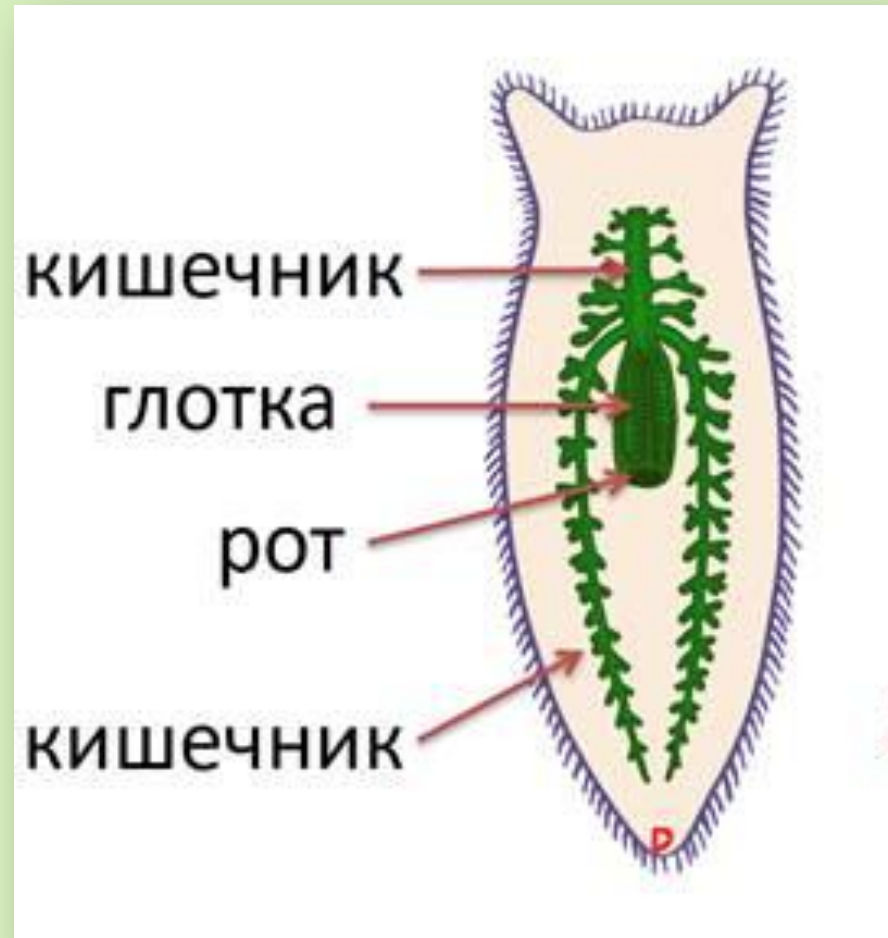
Мускулатура состоит из кольцевых, продольных и косых слоев, обеспечивающих «червеобразное» движение животного.



# Пищеварительная система

Пищеварительный канал имеет примитивное устройство, состоя лишь из эктодермальной передней кишки, или глотки, и энтодермальной средней кишки, замкнутой слепо.

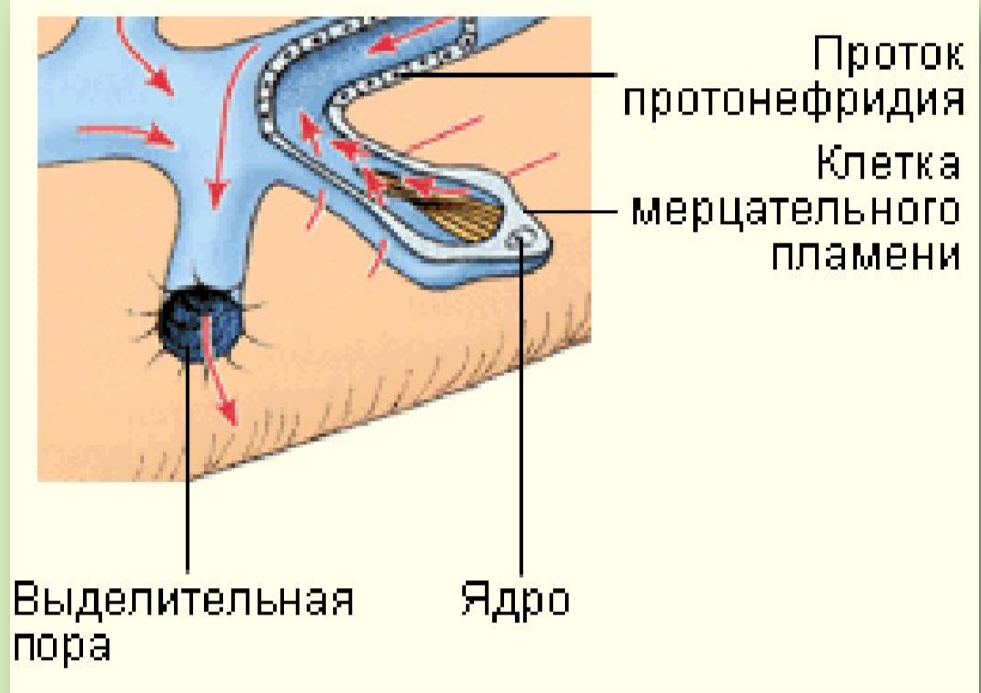
Задней кишки и заднепроходного отверстия нет. У паразитических форм пищеварительная система может полностью редуцироваться.



# Выделительная система

Выделение из организма продуктов метаболизма осуществляется посредством особых выделительных органов — протонефридиев.

Они представляют собой каналы на одном конце (лежащем в мезенхиме), слепо замкнутые терминальными клетками с ресничным пламенем, обращенным в полость канала; а на противоположном — открывающиеся наружу через выделительные поры.





# *Дыхательная система*

Органы дыхания отсутствуют. Свободноживущие виды и эктопаразиты дышат через покровы, а у эндопаразитов, живущих в среде, бедной кислородом, имеет место анаэробное дыхание.





## *Нервная система*

Представлена парой головных ганглиев (нервных узлов), с отходящими от них нервными стволами (более мощными на брюшной стороне тела и менее развитыми на спинной) и их боковыми ответвлениями.

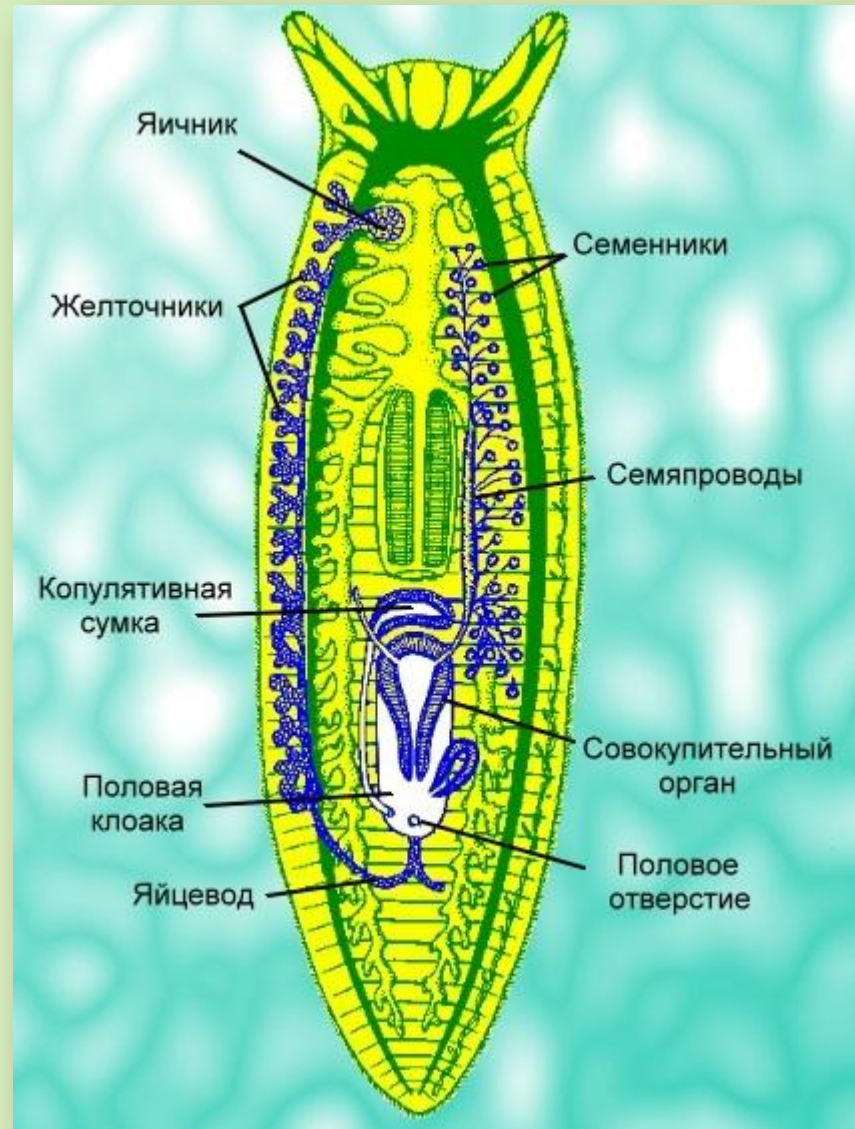
Такую нервную систему называют лестничной.

# Половая система

Большинство плоских червей – гермафродиты, т. е. одна и та же особь несет как мужские, так и женские половые органы.

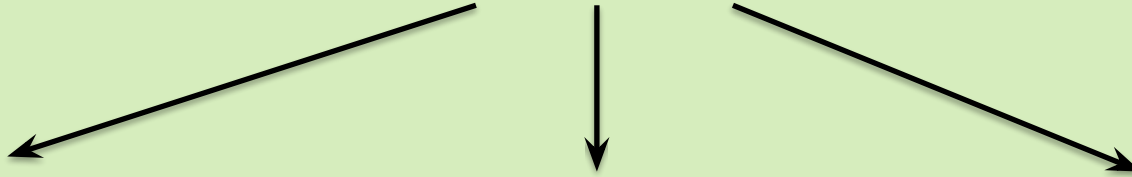
Основной способ размножения — половой.

Оплодотворение внутреннее, перекрестное.





# Тип Плоские черви



КЛАСС РЕСНИЧНЫЕ ЧЕРВИ

КЛАСС СОСАЛЬЩИКИ

КЛАСС ЛЕНТОЧНЫЕ ЧЕРВИ



Планария



Печеночный  
сосальщик



Бычий цепень



# *Класс Ресничные черви*



Насчитывается около 3500 видов, относящихся к этому классу. Это исключительно свободноживущие животные (хищники), ведущие водный образ жизни. Среди них есть как пресноводные, так и морские формы.

# *Молочная планария*



Планарии — хищники. Пищей им служат различные водные беспозвоночные: дафнии, личинки циклопов и других ракообразных, а также в некоторых случаях икра и мальки рыб, яйца моллюсков и др. Размеры - от микроскопических до 30—40 см.

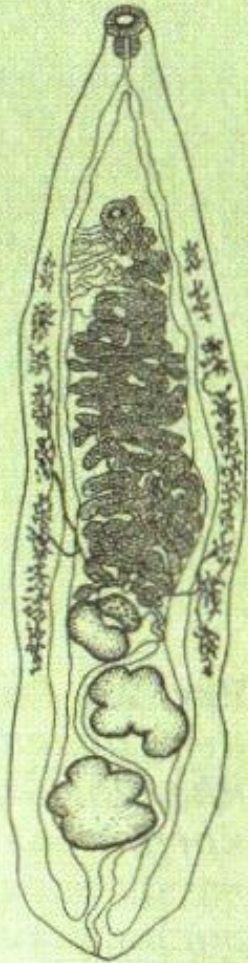
# *Движения планарии во время охоты*



Разнообразные мышцы позволяют планарии производить сложные движения.



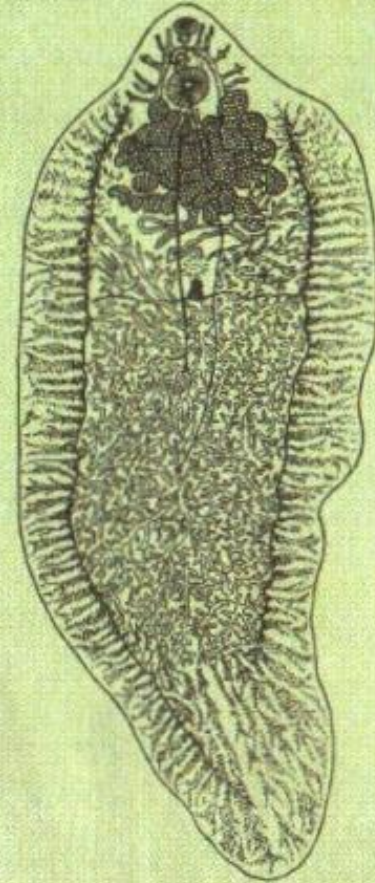
# Класс Сосальщнки



Ланцетовидный  
сосальщик



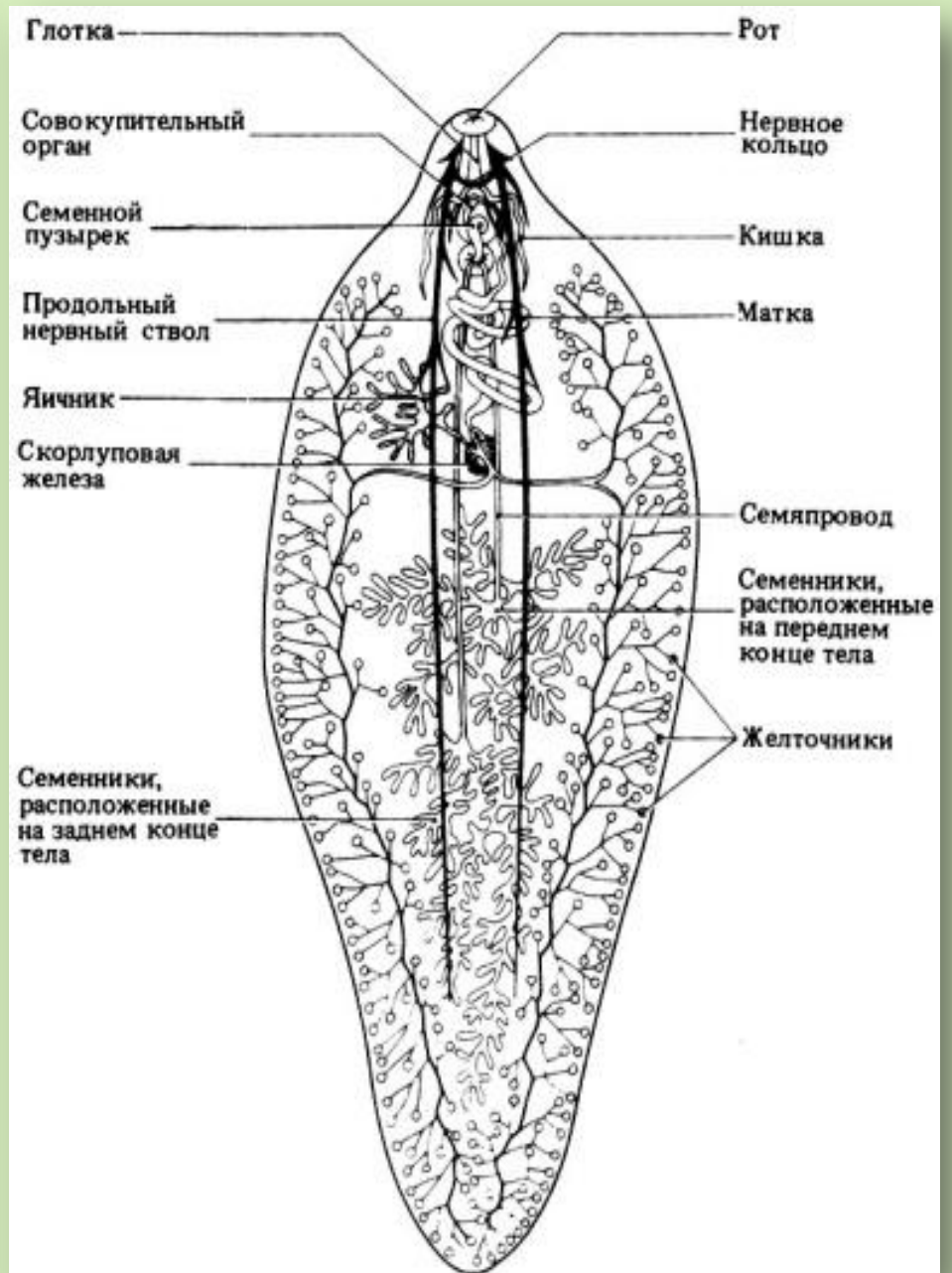
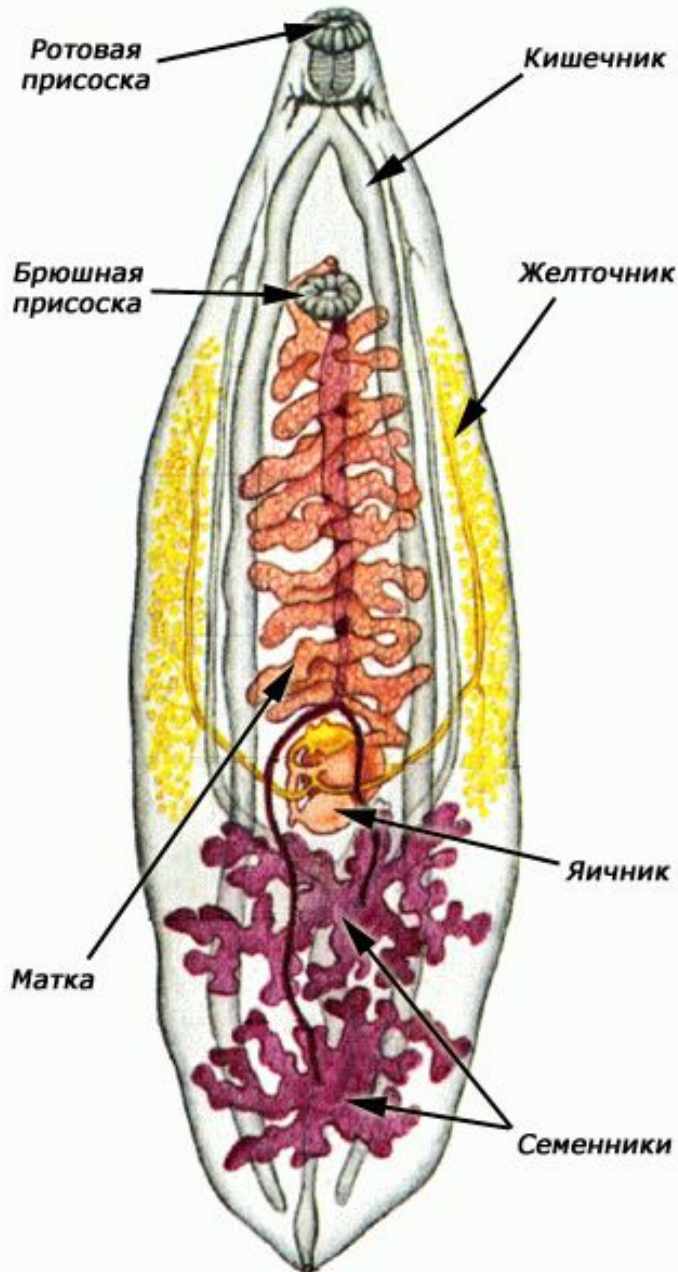
Сибирская  
двуустка



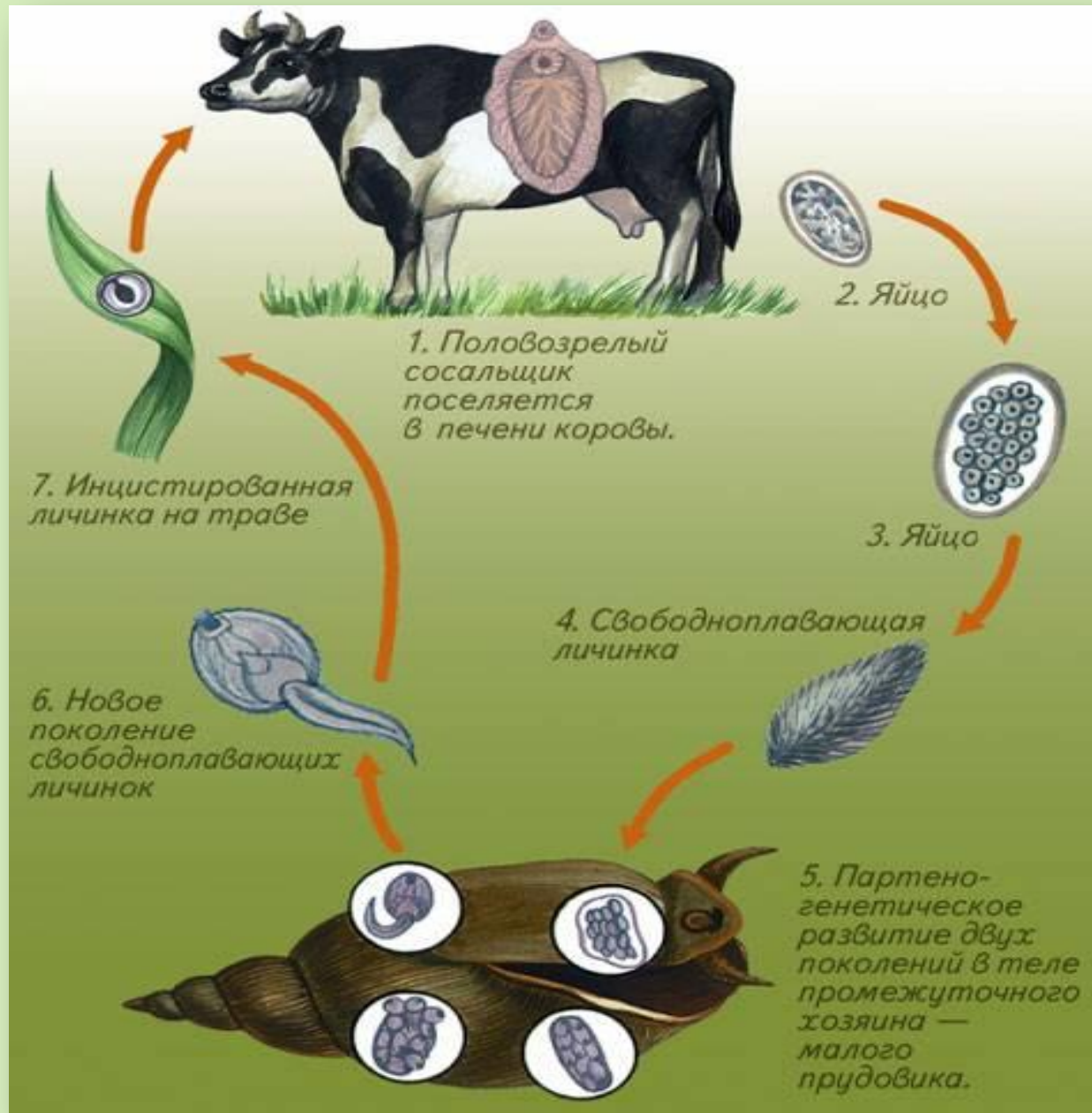
Печеночный  
сосальщик



# Внутреннее строение

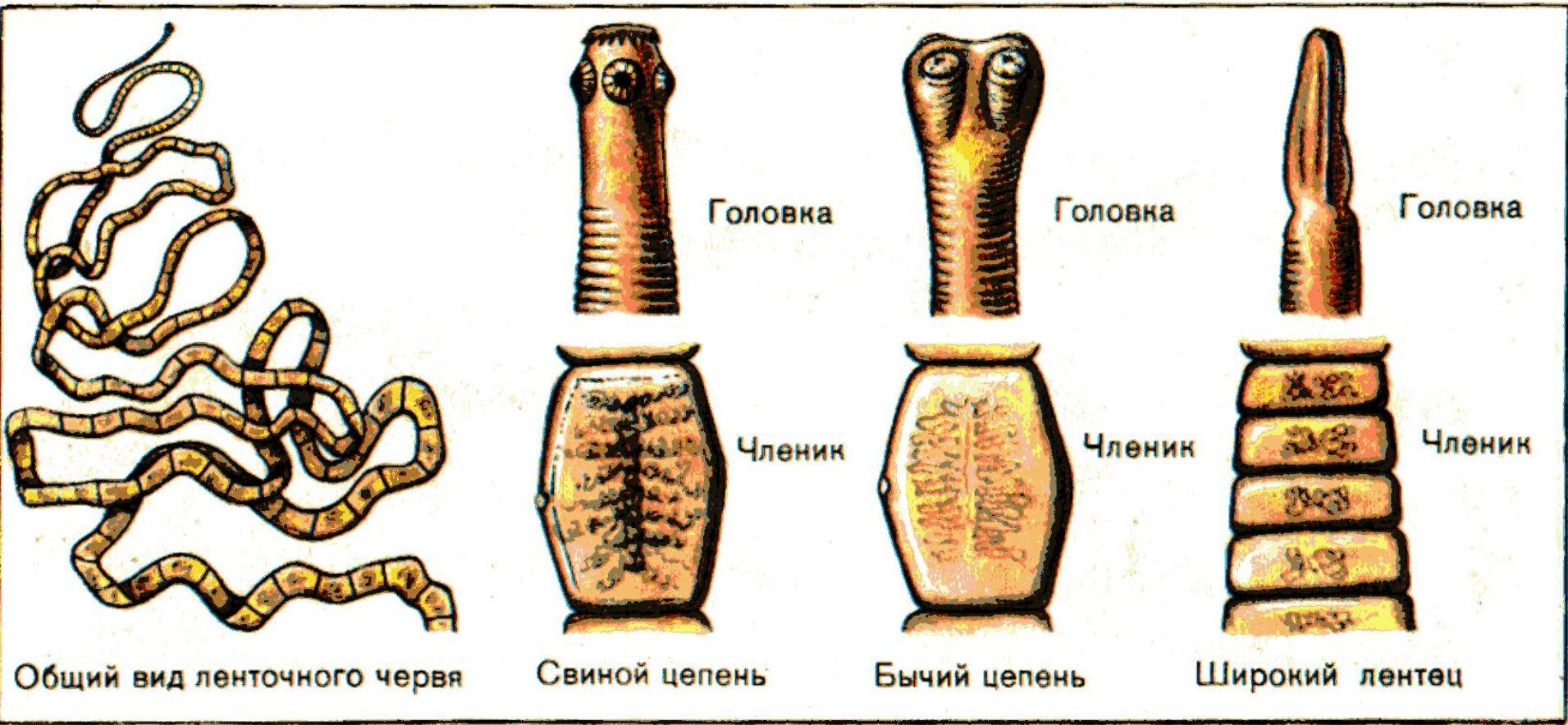


# Жизненный цикл сосальщиков





# Класс Ленточные черви



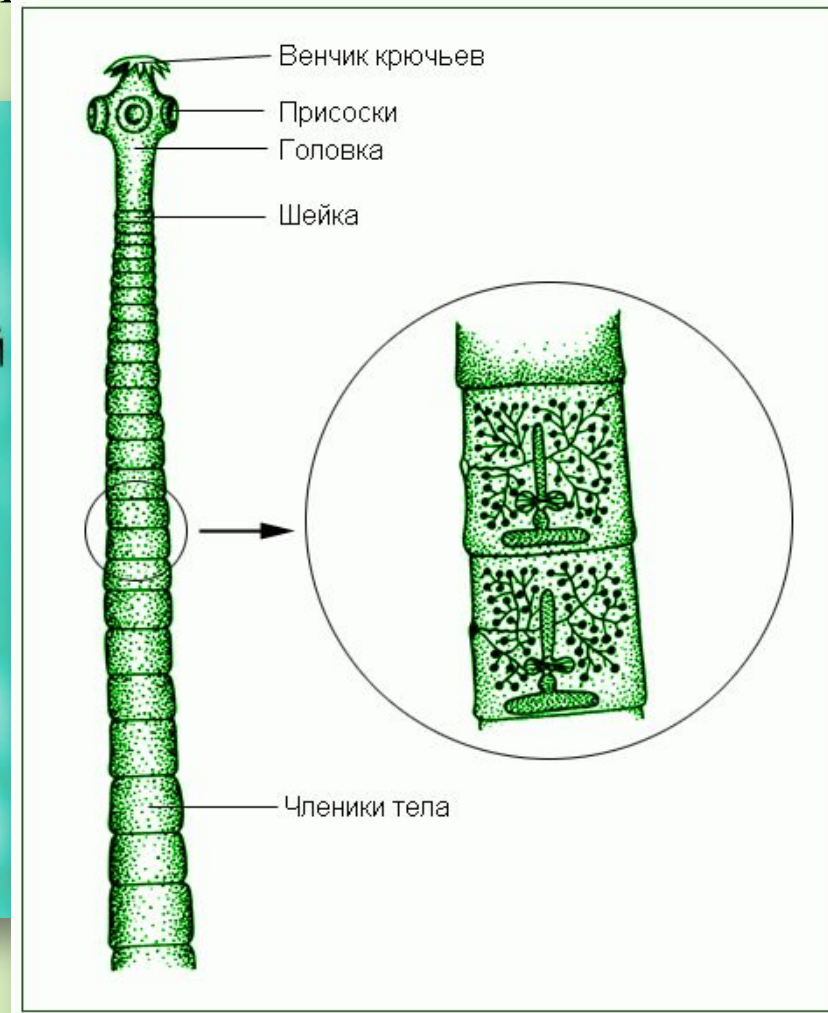
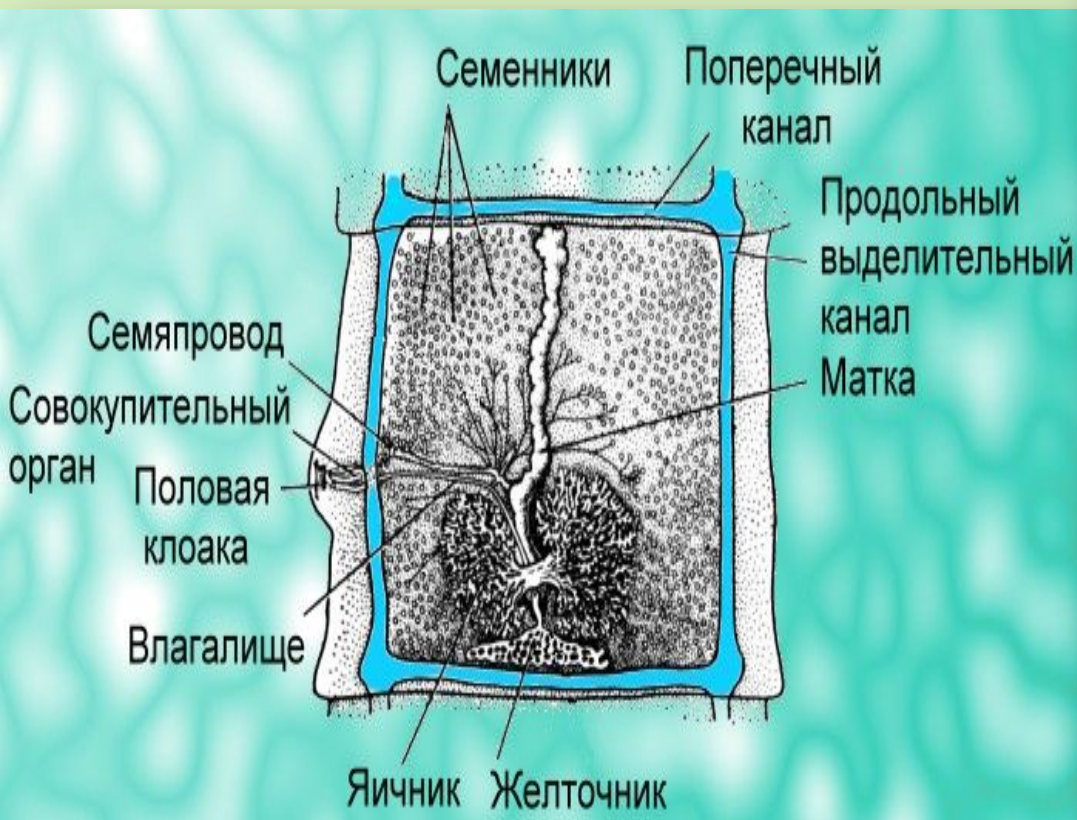


Насчитывает около 3500 видов. Представители этого класса — паразиты кишечника человека и позвоночных животных (промежуточными хозяевами личиночных фаз могут быть также беспозвоночные). Некоторые виды являются опасными паразитами человека, вызываемые ими болезни называются цестодозами.





Половая система гермафродитная и повторяется в каждом членике. Плодовитость цестод чрезвычайно велика. Так, обычный солитер в год продуцирует около 600 млн. яиц, а за всю жизнь (18—20 лет) он может производить около 11 млрд. яиц.



# Жизненный цикл бычьего цепня



ГОЛОВКА

1. Человек, окончательный хозяин, заражается бычьим цепнем, когда ест непрожаренную говядину, пораженную цистицерками.

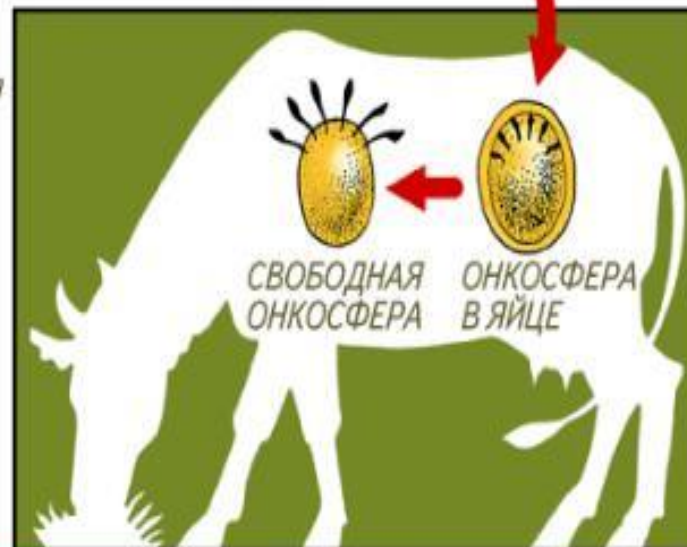
ЧЛЕНИК СО ЗРЕЛЫМИ ЯЙЦАМИ

2. В кишечнике человека цепень отделяет от стробилы зрелые членики. С ними из организма больного наружу выходит до 5 миллионов яиц каждый день.



3. Корова (промежуточный хозяин) заражается паразитом, заглатывая его яйца с загрязненной фекалиями травой.

4. В яйце развивается шестикрючная личинка — онкосфера.



СВОБОДНАЯ ОНКОСФЕРА

ОНКОСФЕРА В ЯЙЦЕ

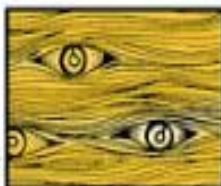
6. Цистицерк похож на пузырек размером с горошину, внутри которого находится головка цепня. Цистицерк (или финна) оседает обычно в мускулах.

5. В кишечнике промежуточного хозяина вышедшая онкосфера проникает в кровь и с ней попадает в различные органы. Там она превращается в следующую личиночную стадию — цистицерк.

ЦИСТИЦЕРК



ЦИСТИЦЕРКИ В МЫШЦАХ



# *Значение плоских червей*

- Планарии – хищники, питаются мелкими водными обитателями;
- Сосальщикообразные паразитируют на животных, снижают жизнеспособность приводят к гибели;
- Ленточные черви заражая животных и человека, приносят вред здоровью.
- В природе значение плоских червей связывают с их участием в пищевых цепочках. На жизнь человека эти животные оказывают отрицательное воздействие. При поражении организма они могут вызвать тяжелые заболевания, такие как фасциолез, описторхоз, тениаринхоз, гименолепидоз, дифиллоботриоз, эхинококкоз.
- Значение плоских червей в природе достаточно велико. Взрослые черви и их личинки сами служат пищей для других животных, например коловраток, некоторых кольчатых червей, дафний и циклопов, а также личинок и взрослых насекомых, обитающих в воде, мальков рыб.



# *Источники*

- Общая характеристика типа Плоские черви  
<http://sbio.info/materials/orgbiol/orgmnogoklet/orgplchervi/112>
- Тип: Plathelminthes [= Platyodes] Gegenbaur, 1859 = Плоские черви <https://zooclub.ru/protostomia/plathelminth.shtml>
- Тип Плоские черви: общая характеристика (PLATHELMINTHES)  
[https://studopedia.ru/15\\_125260\\_tip-ploskie-chervi-obshchaya-harakteristika-PLATHELMINTHES.html](https://studopedia.ru/15_125260_tip-ploskie-chervi-obshchaya-harakteristika-PLATHELMINTHES.html)



*Спасибо  
за  
внимание!*

