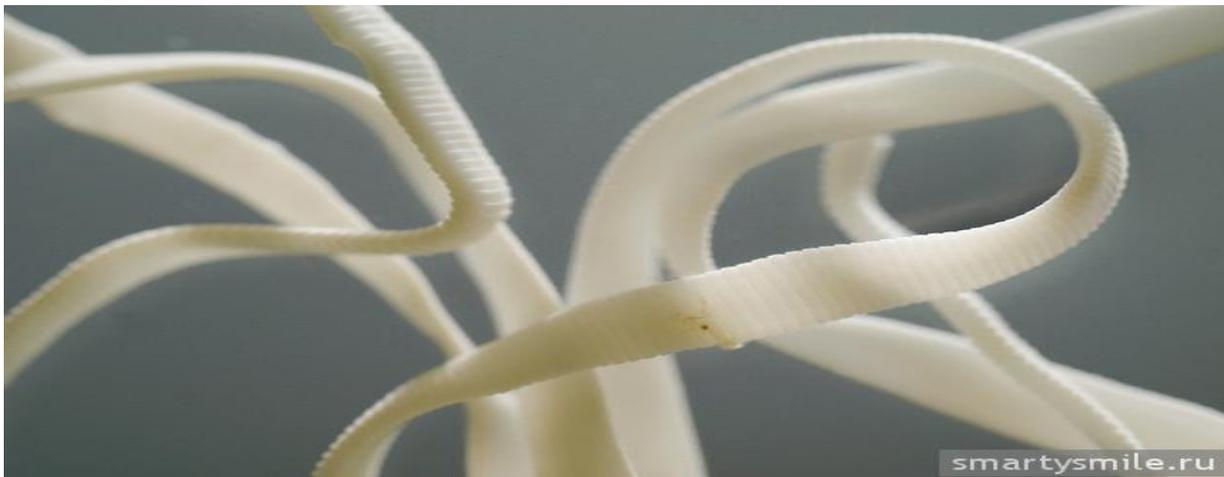


Тип Плоские черви.



Тип Плоские черви.

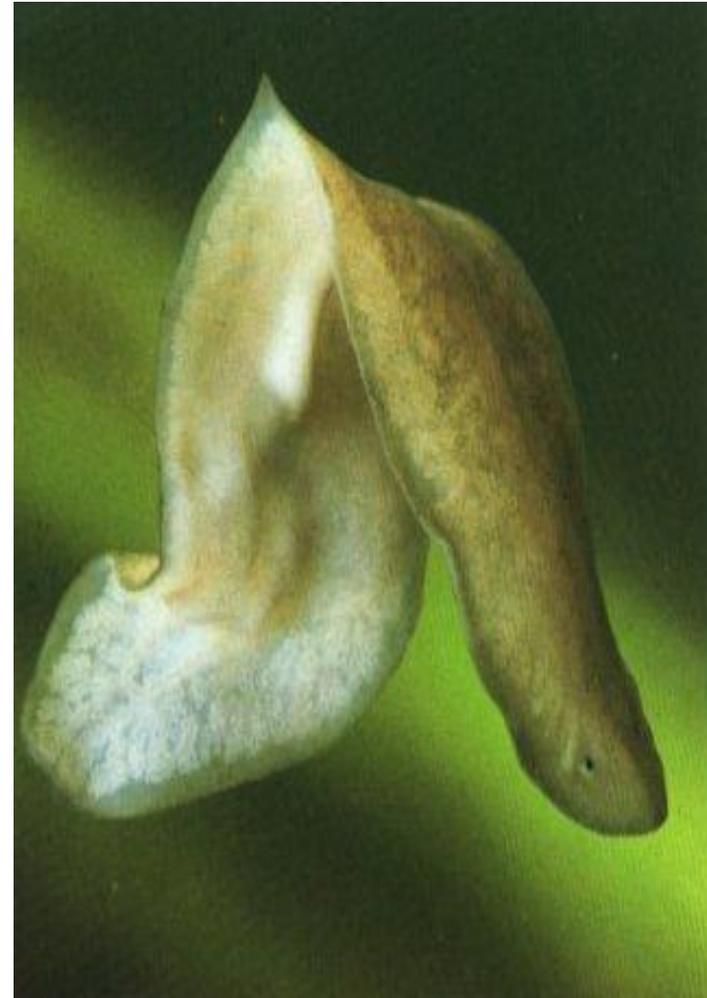
- ▣ *Описаны около 12 тыс. видов плоских червей. Часть из них живут в морях, пресных водоемах и почве, но большинство являются наружными или внутренними паразитами различных животных и человека.*



Фот. В. Андреева

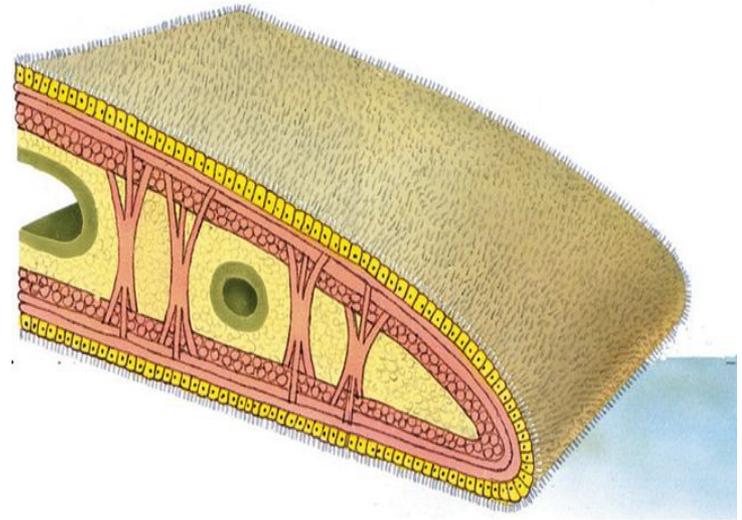
Форма тела плоских червей.

- 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 плоских червей.

- 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.



•

Тип Плоские черви

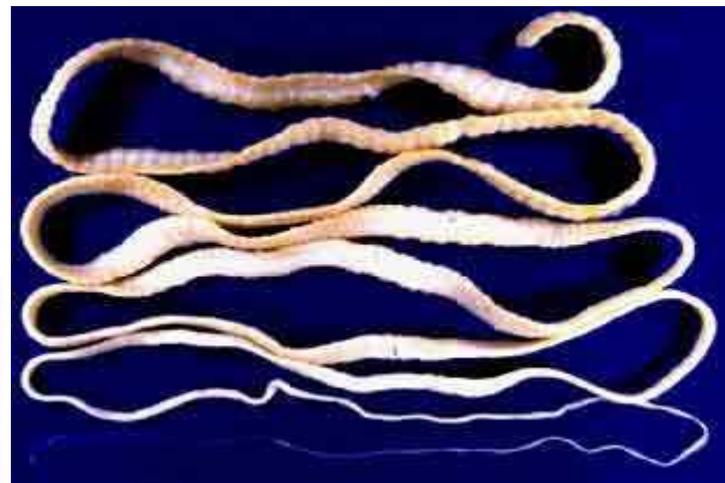
- 1.Класс Ресничные черви.
- 2.Класс Печеночные сосальщики.
- 3 Класс Ленточные черви.



Тип Плоские черви.

Строение

- Плоские черви – это тип двусторонне-симметричных беспозвоночных животных. У плоских червей впервые среди многоклеточных животных появляется третий, средний, слой – мезодерма, участвующий в образовании органов и систем органов. Таким образом, плоские черви стоят на новом, более высоком уровне организации, по сравнению со всеми предыдущими животными.



Класс Ресничные черви.



Белая планария.

- ▣ **Среда обитания.** В пресных водоемах можно найти спрятавшихся под корягами, камнями и листьями небольших, длиной 1-2 см плоских червей - планарии .
- ▣ **Двусторонняя симметрия.** Тело планарии вытянуто и сплющено сверху вниз. Задний конец тела заострен, а передний расширен, и от него в обе стороны отходит по короткому выступу - это органы осязания, щупальца. Здесь же помещаются два черных глаза. Если присмотреться, то можно заметить, что правая половина планарии выглядит как зеркальное отражение левой. Такую симметрию, в отличие от лучевой симметрии кишечнополостных, называют двусторонней.

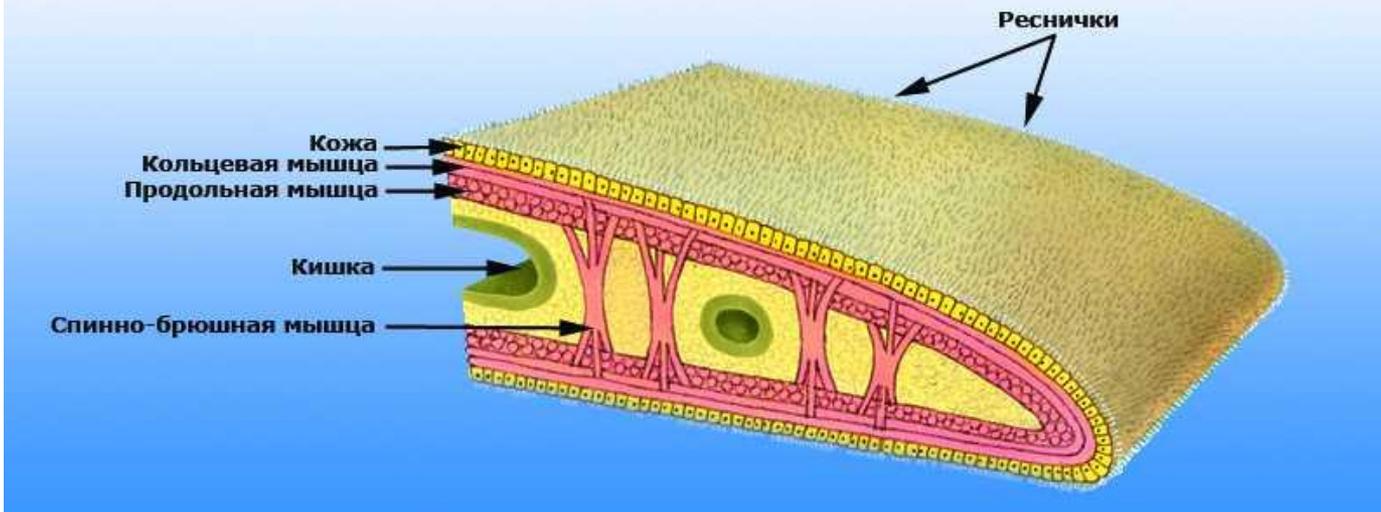


Строение покровов тела и мускулатуры.



ПЛАНАРИЯ

Строение плоских червей



Нервная и половая системы.

НЕРВНУЮ СИСТЕМУ

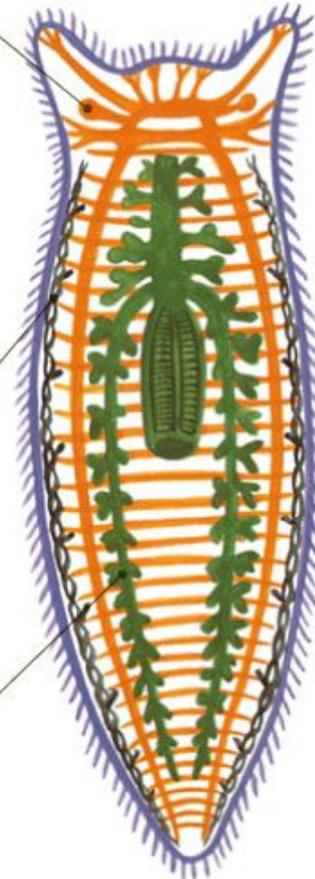
составляют головной нервный узел и отходящие от него нервные стволы, соединенные поперечными перемычками.

ВЫДЕЛИТЕЛЬНАЯ СИСТЕМА

представлена протонефридиями — выпячиваниями покровов.

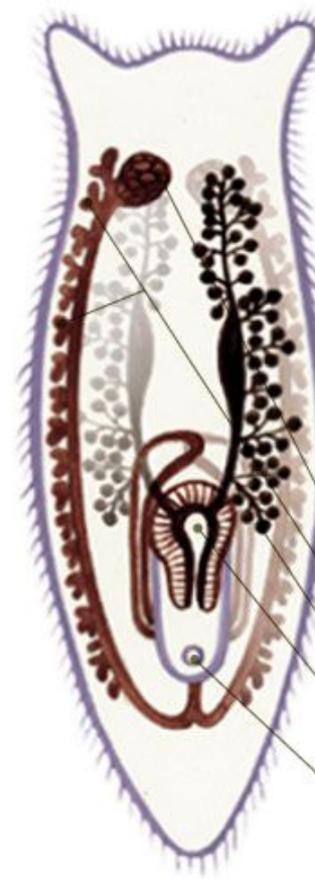
ПИЩЕВАРИТЕЛЬНАЯ СИСТЕМА

состоит из ротового отверстия, глотки и замкнутого кишечника.



ПОЛОВАЯ СИСТЕМА

Большинство плоских червей — гермафродиты. В яичниках образуются яйцеклетки, в желточниках — желточные клетки, в семенниках — сперматозоиды.



Яичник

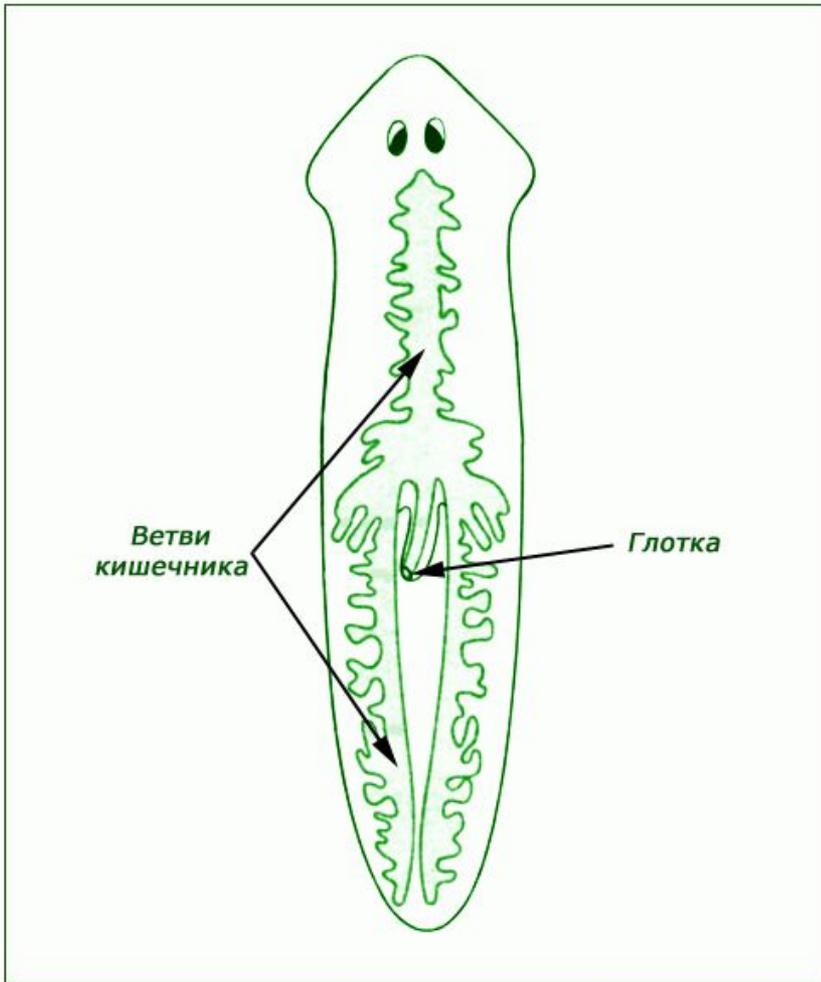
Желточники

Семенники

Совокупительный орган

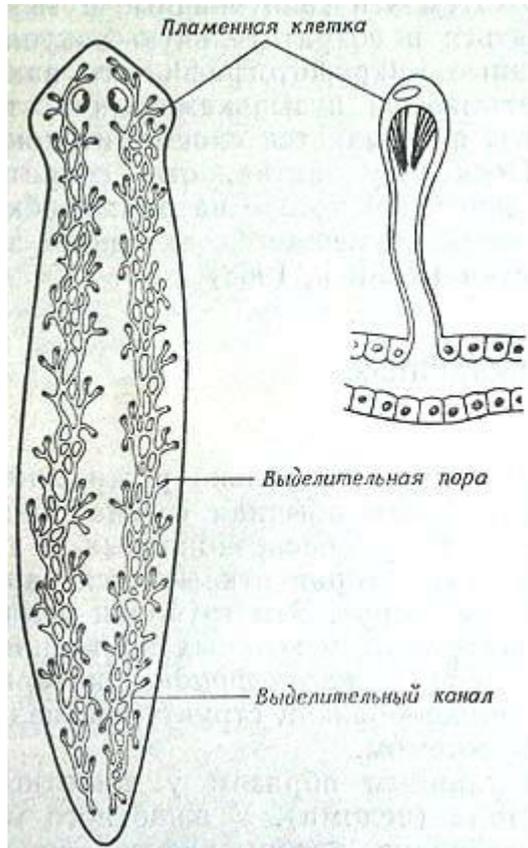
Половое отверстие

Пищеварительная система.



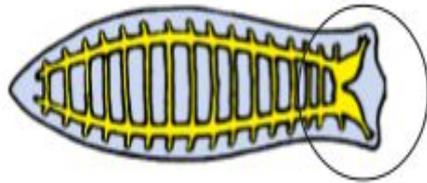
- ▣ Пищеварительная система свойственна не всем плоским червям. У большой группы их - ленточных червей - в связи с паразитированием в кишечнике хозяина пищеварительные органы отсутствуют и пища всасывается покровами тела. У других плоских червей пищеварительная система имеется и кишечник обычно разветвлен на две или несколько ветвей, которые заканчиваются слепо. Анальное отверстие отсутствует.

Выделительная система планарии.

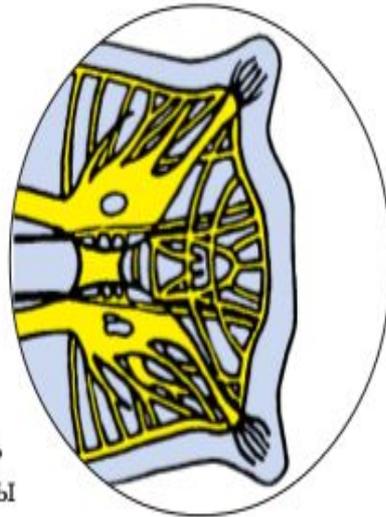


- ▣ **Органы выделения** представлены протонефридиями. Среди клеток паренхимы расположены крупные клетки с просветом внутри. В последний вдается пучок длинных ресничек, колеблющихся, как пламя свечи. В просвет клетки поступают в растворенном виде продукты обмена веществ, а реснички "пламени" гонят их в тончайшие, находящиеся в выделительных клетках, канальцы. Последние, соединяясь, образуют все более крупные протоки, которые сливаются в непарный или парные главные каналы, открывающиеся наружу 1-2 отверстиями. У некоторых плоских червей выделительных клеток нет и моча выделяется стенками выделительных канальцев. У ряда морских форм экскреция происходит через покровы.

Нервная система



Общий вид нервной системы



Передняя часть
нервной системы

- Нервная система у наиболее примитивных плоских червей имеет диффузный характер, представляя подкожное сплетение, образованное нервными клетками, контактирующими окончаниями своих отростков. Но чаще она представлена скоплением нервных клеток в головной части животного, от которых вдоль тела тянутся нервные тяжи. У свободноживущих плоских червей и эктопаразитов имеются органы зрения.

Тип Плоские черви.



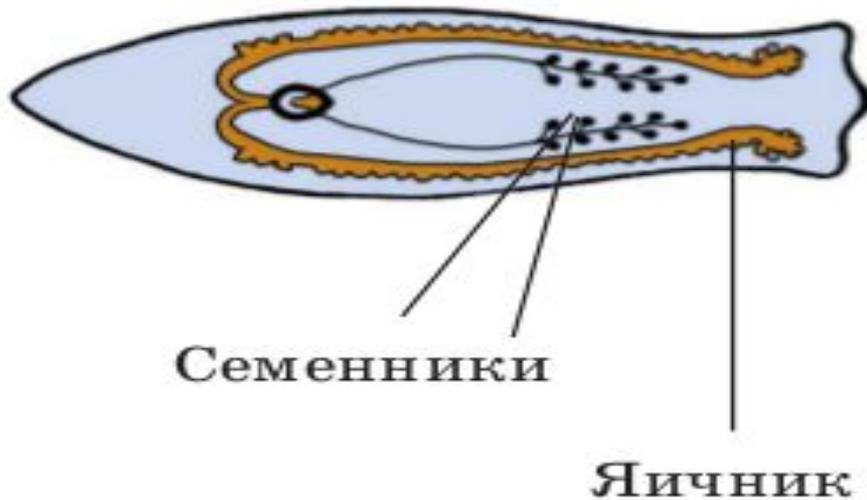
- Органы дыхания отсутствуют. Свободноживущие виды и эктопаразиты дышат через покровы, а у эндопаразитов, живущих в среде, бедной кислородом имеет место анаэробное дыхание.

Тип Плоские черви.

- Кровеносная система, как у всех первичнополостных животных, отсутствует.



Половая система плоских червей.



- Половая система гермафродитная и очень сложна. Обычно в эту систему, помимо семенников и яичников, входят различные придаточные образования, обеспечивающие процесс оплодотворения яйцеклеток сперматозоидами, снабжение яйца необходимыми для развития эмбриона питательными веществами и создание вокруг яйца защитных оболочек.



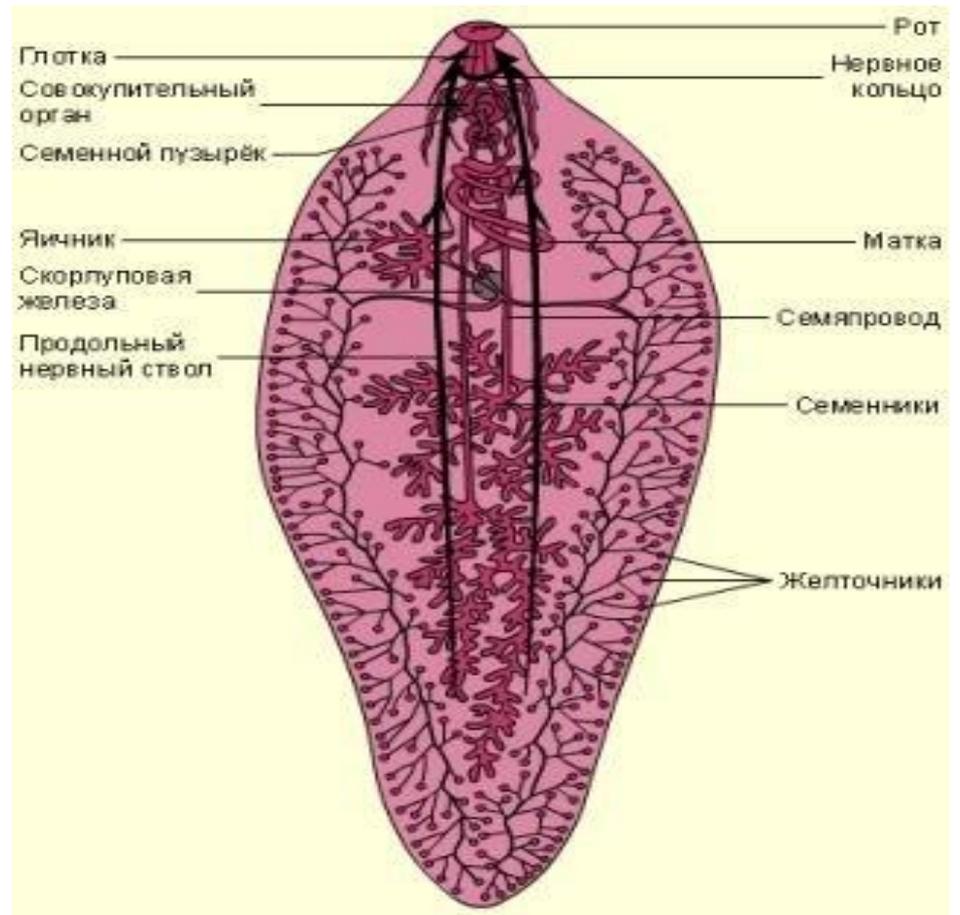
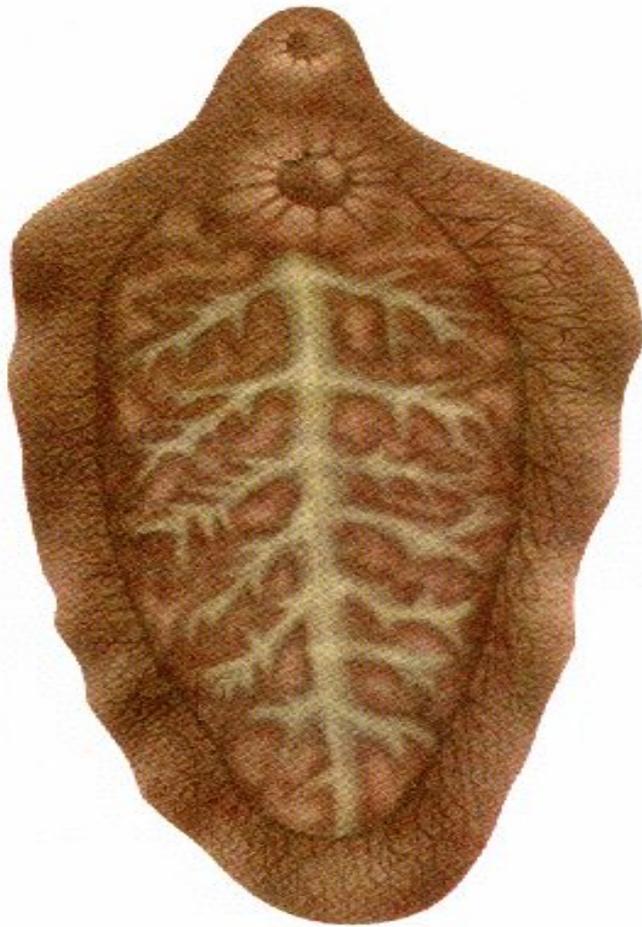
Развитие плоских червей.



- ▣ Развитие плоских червей происходит в большинстве случаев с метаморфозом, когда животное, прежде чем достигнуть половозрелости, проходит ряд личиночных стадий. Значительно реже их развитие идет без подобных сложных превращений.



Класс Сосальщики.

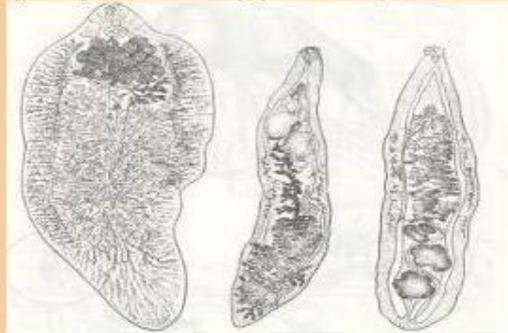


Тип Плоские Черви

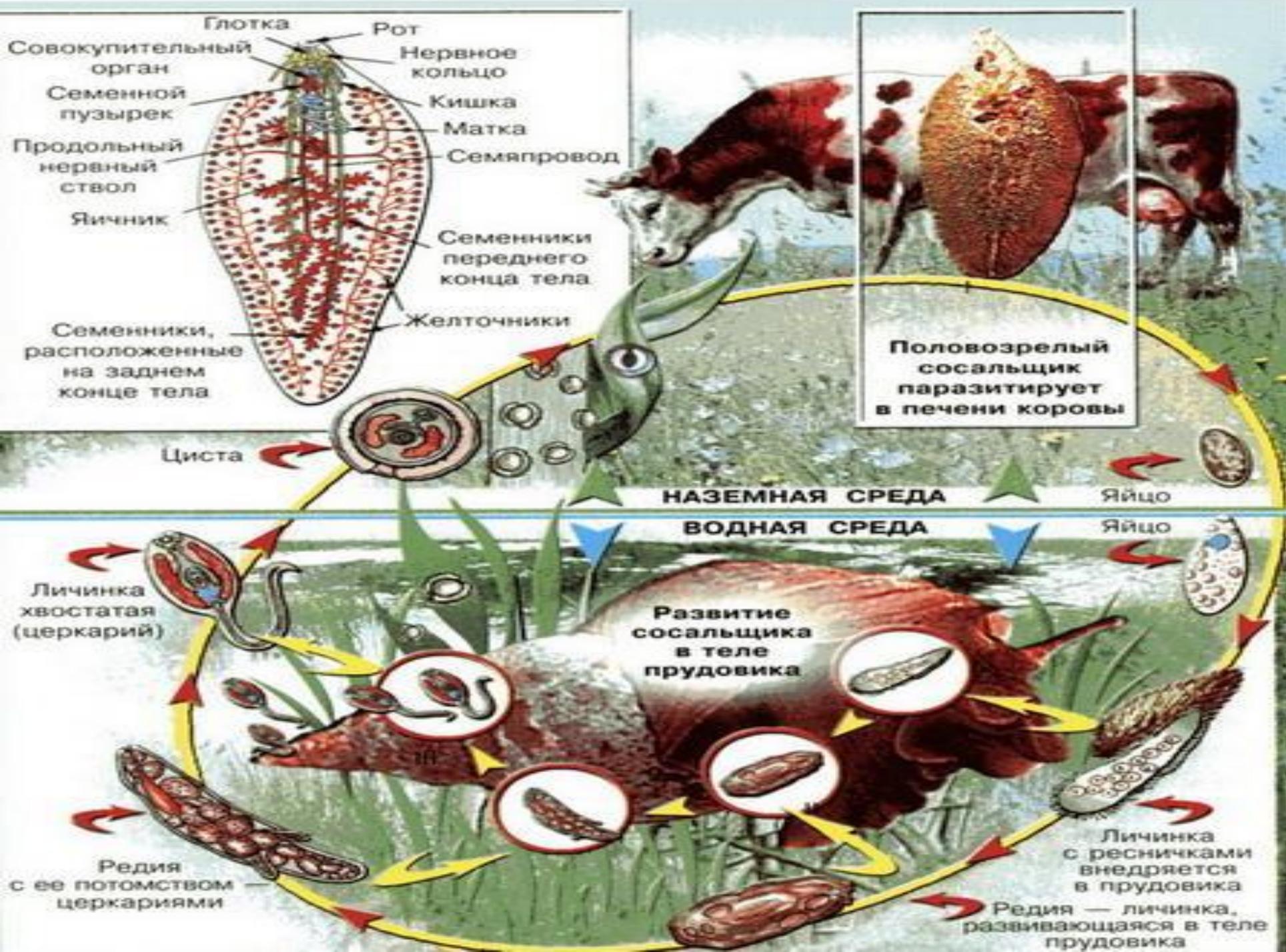
Класс Сосальщики – паразиты, имеют специальные органы прикрепления (присоски). Производят огромное количество яиц.

На рисунке, по порядку:

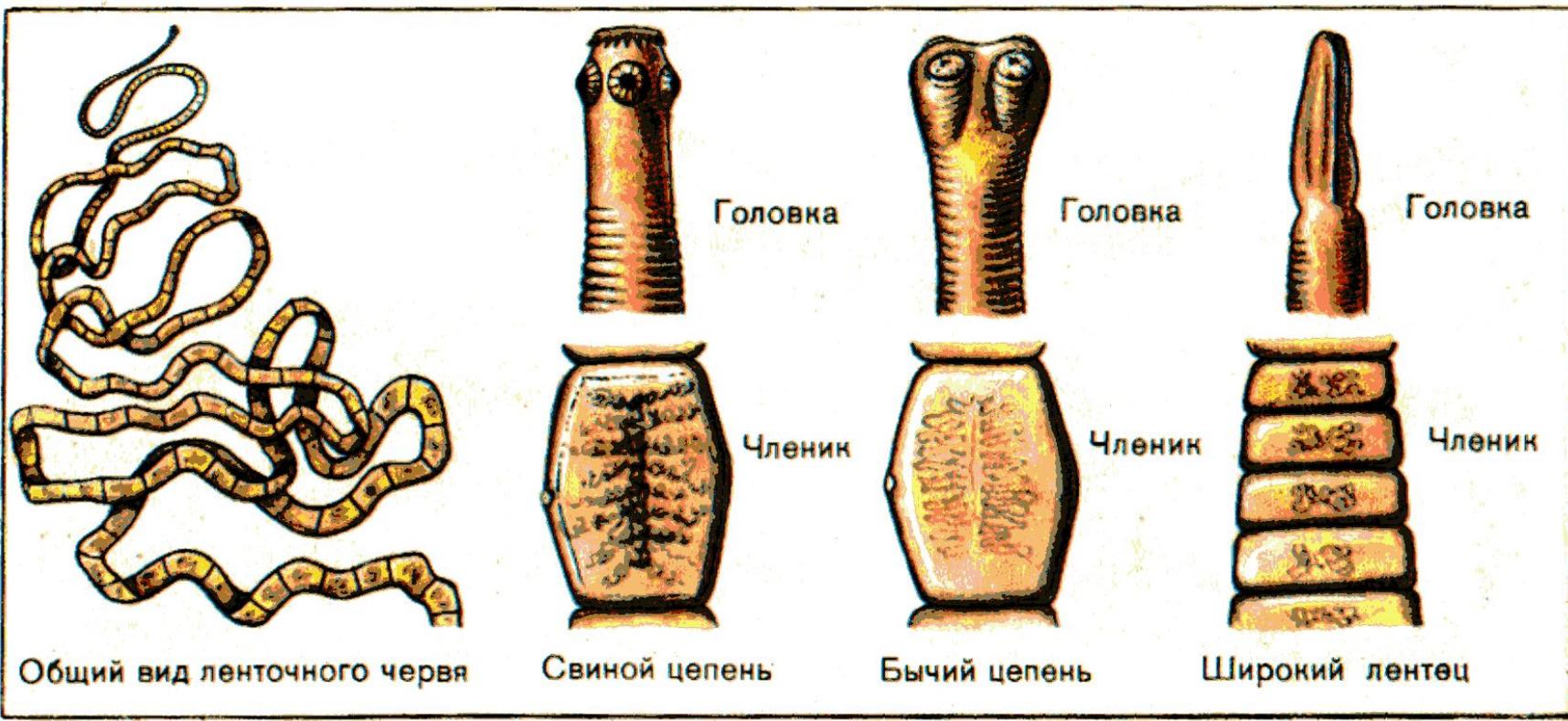
1. печёночная двуустка,
2. ланцетовидная
3. кошачья (сибирская)



Например, **печёночная двуустка**, локализуется в желчных ходах печени мелкого и крупного рогатого скота, редко у человека. Яйца развиваются в пресноводной улитке – малый прудовик. Цисты прикрепляются к траве, где и поедаются животными. Человеку нельзя пить воду, даже, казалось бы из чистых луж. **Фасциолёз (болезнь)** протекает в тяжёлой форме: высокая температура, желтуха, сильные боли, расстройство пищеварения.



Класс Ленточные черви.



Размножение бычьего цепня.

