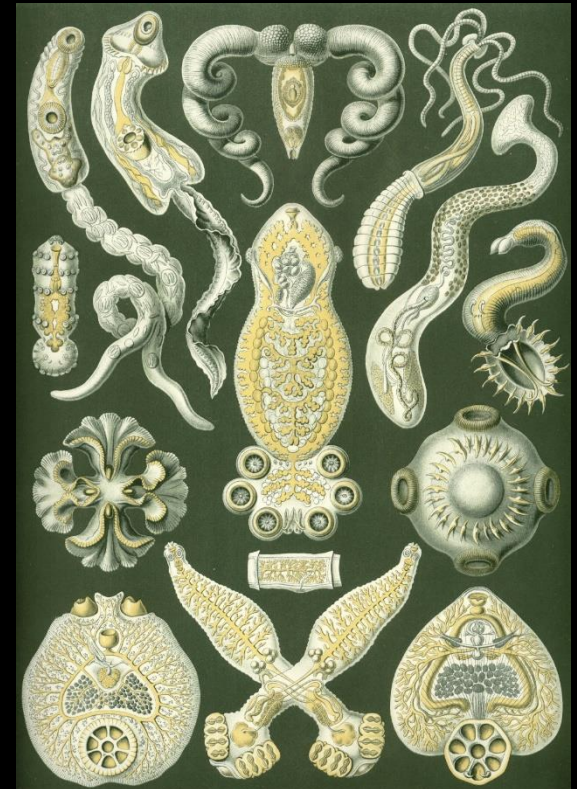


ЗООЛОГИЯ БЕСПОЗВОНОЧНЫХ

ПРАКТИЧЕСКИЕ ЗАНЯТИЯ

Plathelminthes
Seriata (Turbellaria)
Trematoda



Тип Plathelminthes - Плоские черви

Класс Seriata - Сериаты

Отряд Tricladida - Трехветвистые (Планарии)

Представители

Dendrocoelum lacteum - Белая планария

Baikalobia guttata - Байкалобия

Наземная планария



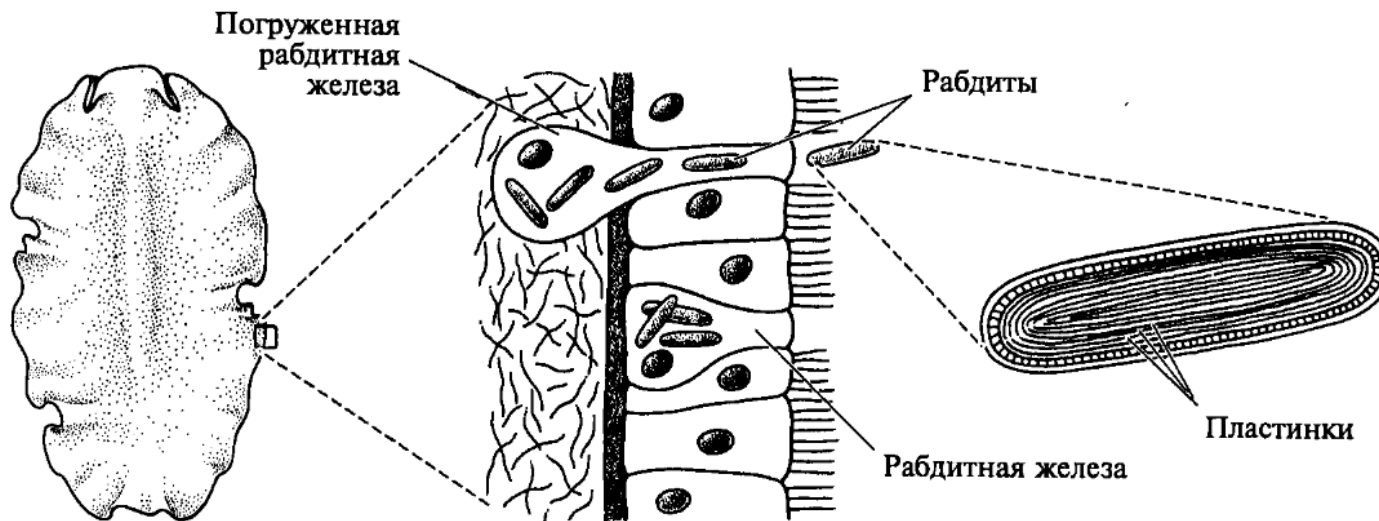
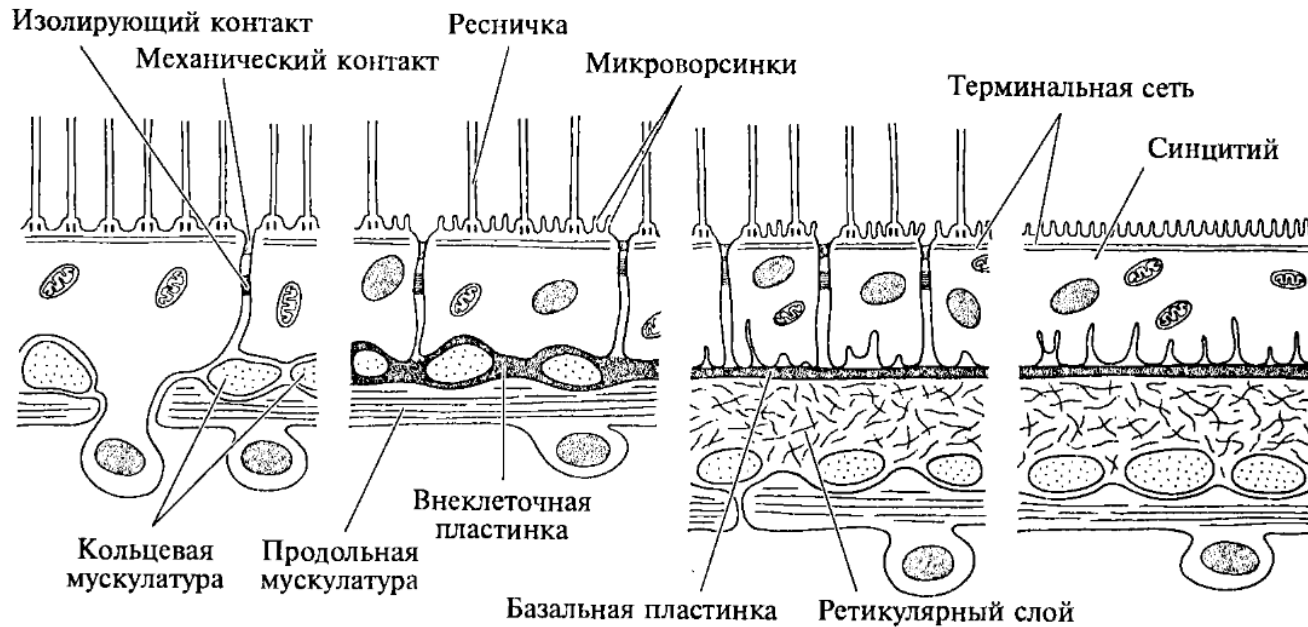
КЛЮЧЕВЫЕ ПРИЗНАКИ ПЛОСКИХ ЧЕРВЕЙ

1. Двусторонняя симметрия.
2. Кожно-мускульный мешок.
3. Отсутствие полости тела – трехслойные паренхиматозные животные.
4. Замкнутая пищеварительная система.
5. Ортогональная нервная система с центральным регулирующим аппаратом.
6. Отсутствие кровеносной и дыхательной систем.
7. Появление выделительной системы протонефридиального типа.
8. Гермафродитная половая система.

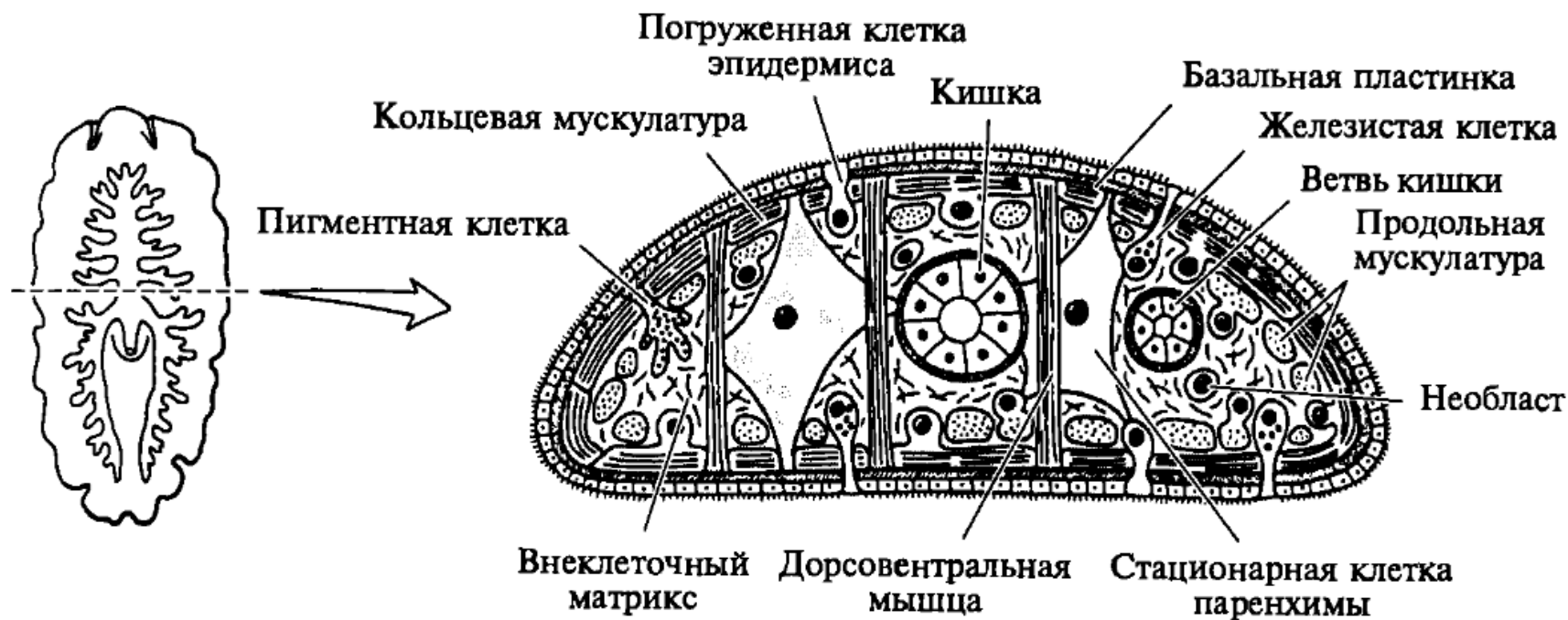


Класс Seriata - Сериаты

СТРОЕНИЕ СТЕНКИ ТЕЛА

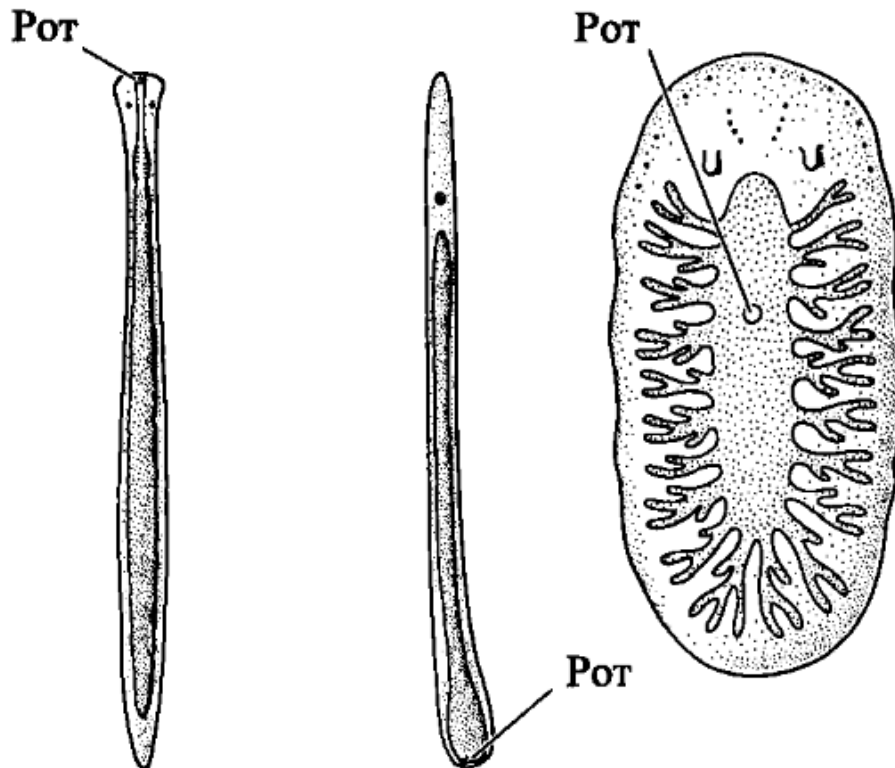
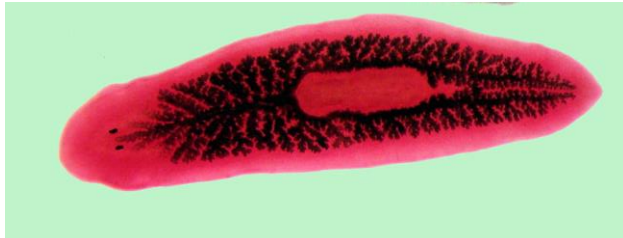


Класс Seriata - Сериаты
ВНУТРЕННЕЕ СТРОЕНИЕ

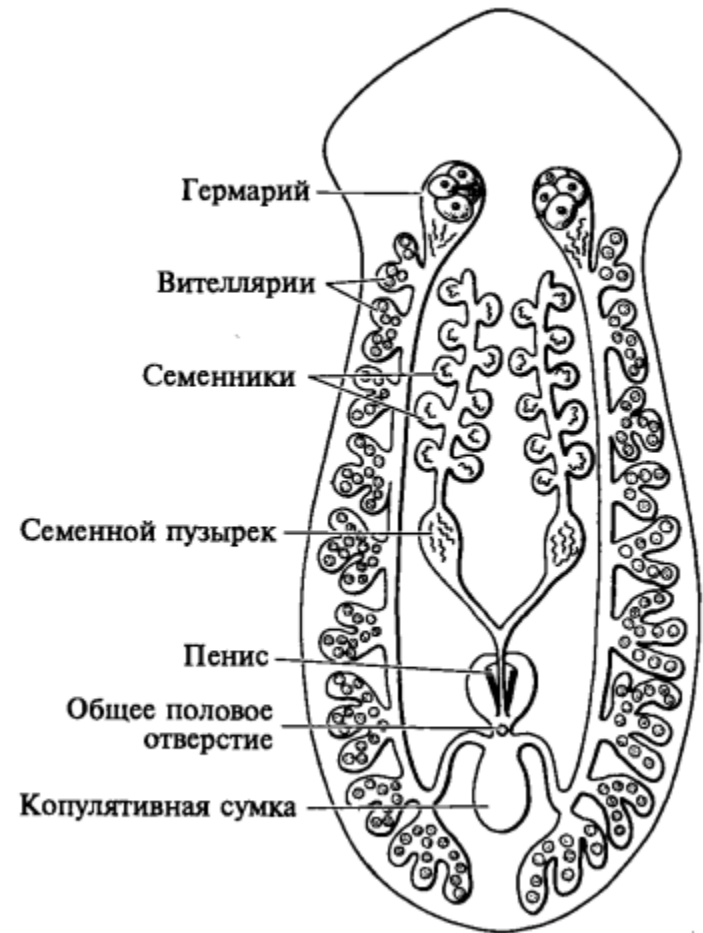


Класс Seriata - Сериаты
СИСТЕМЫ ОРГАНОВ

Пищеварительная система



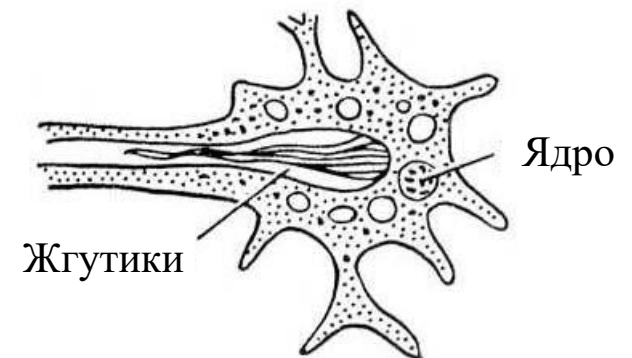
**Репродуктивная система
(гермафродитная)**



Класс Turbellaria - Ресничные черви
ВЫДЕЛИТЕЛЬНАЯ СИСТЕМА

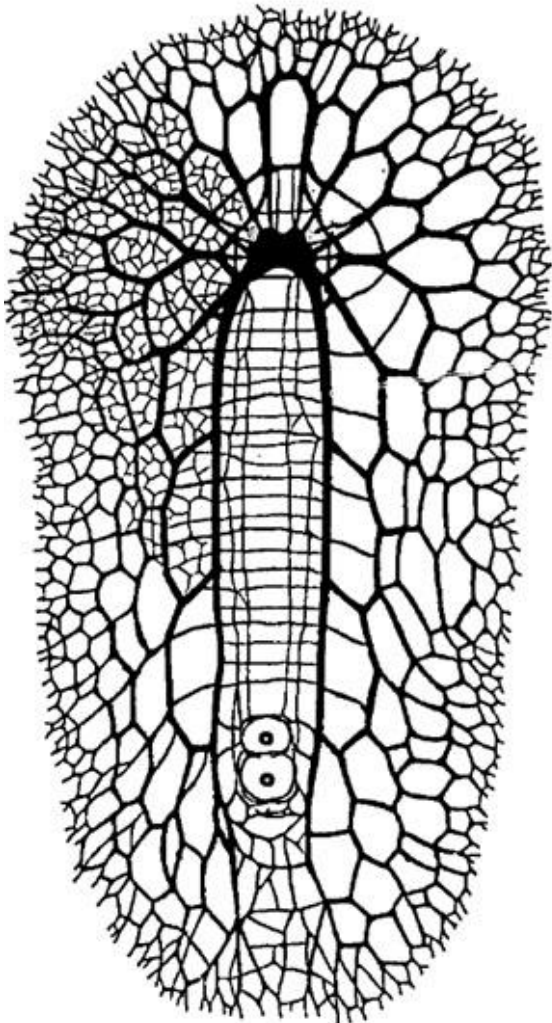


Клетка «Мерцательного пламени»

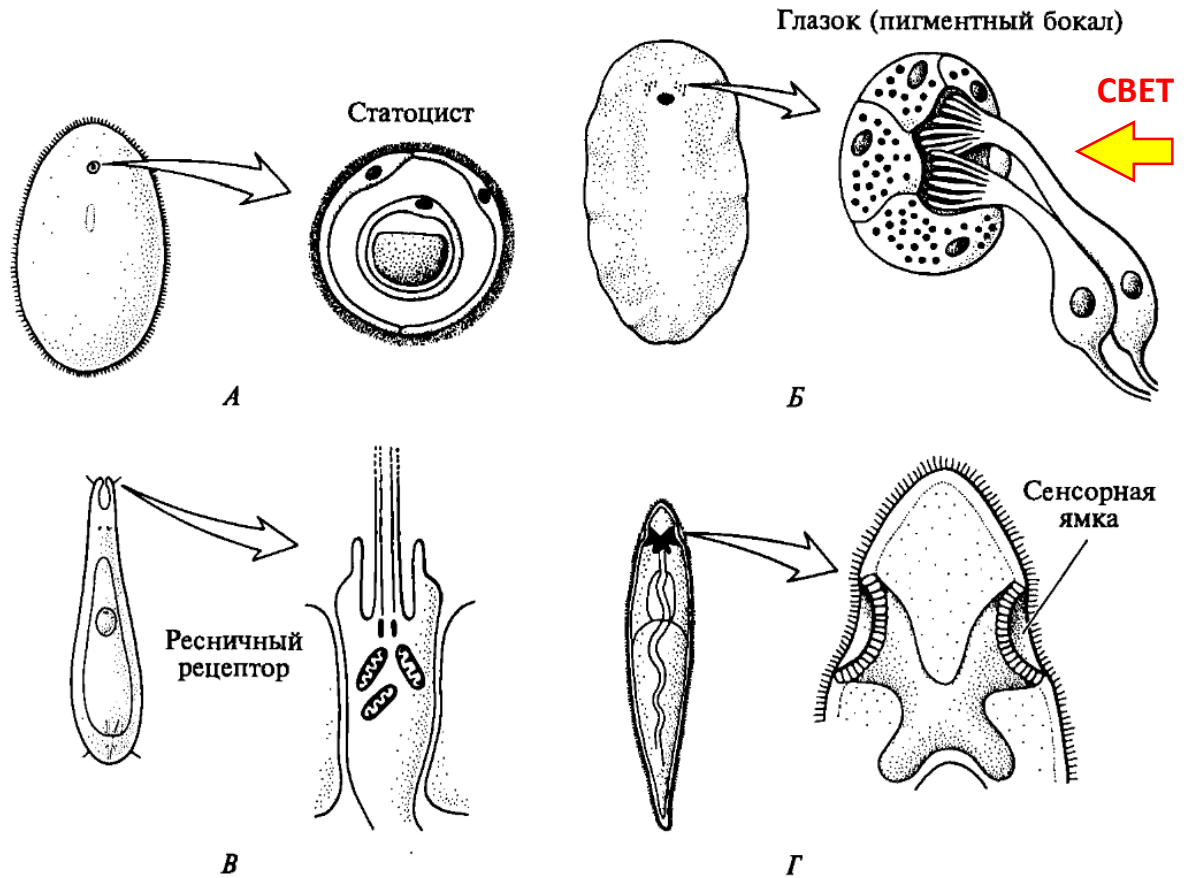


Класс Turbellaria - Ресничные черви
СИСТЕМЫ ОРГАНОВ

Нервная система



Органы чувств

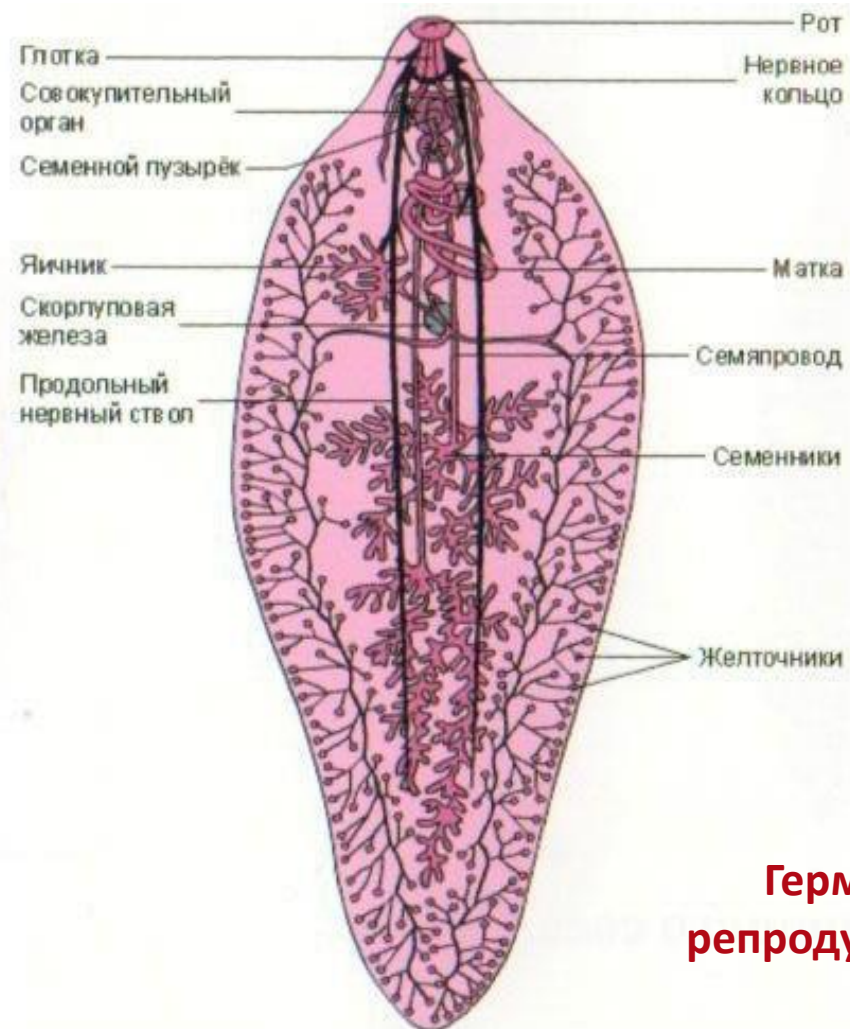


Тип Plathelminthes - Плоские черви

Класс Trematoda - Дигенетические сосальщики

Отряд Plagiorchiida – Плагиорхииды

Представитель *Fasciola hepatica* - Печеночная двуустка



**Гермафродитная
репродуктивная система**





*Франсуа-Жозеф Навез
Нимфа Салмакида
и Гермафродит
1829 г.*

Согласно древнегреческой мифологии Гермафродит был сыном богов Гермеса и Афродиты. От родителей он унаследовал невероятную красоту. Во время странствий по Карию Гермафродит остановился отдохнуть и искупаться в источнике около Галикарнаса, где его увидела водяная нимфа Салмакида. Она страстно влюбилась в юношу и попыталась завоевать его симпатию. Однако чувства Салмакиды были им отвергнуты. Тогда во время купания Гермафродита в источнике она прильнула к нему и обратилась к богам с горячей просьбой навеки соединить её с возлюбленным в единое целое. Боги выполнили желание нимфы, и эти двое слились в одно двуполое существо. Имя Гермафродита стало нарицательным для обозначения животных и людей, обладающими признаками обоих полов. Позднее этот термин перешёл в биологию и медицину.

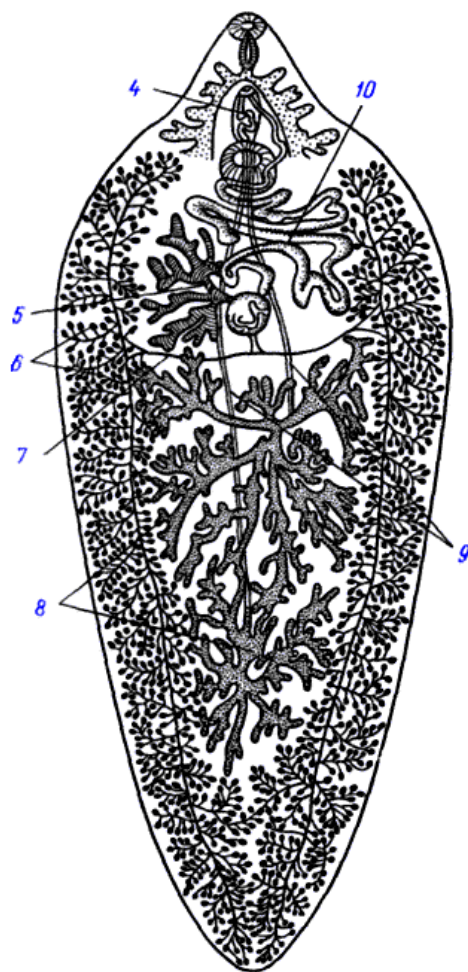
Тип Plathelminthes - Плоские черви

Класс Trematoda - Дигенетические сосальщики

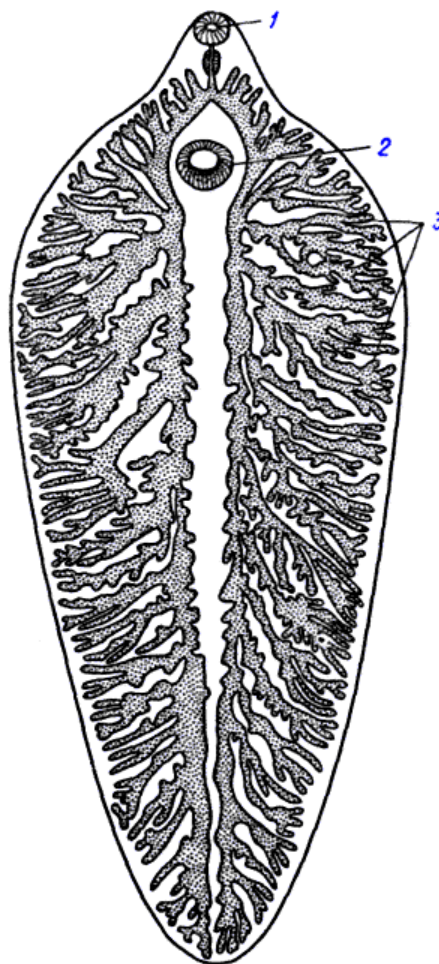
Отряд Plagiorchiida – Плагиорхииды

Представитель *Fasciola hepatica* - Печеночная двуустка

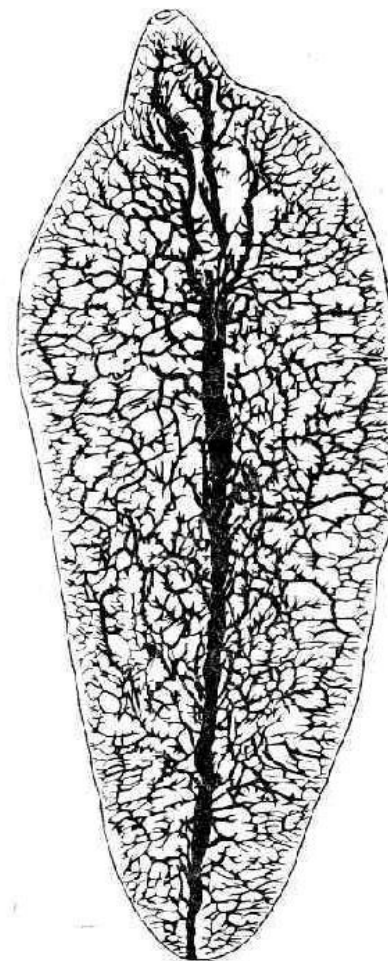
Репродуктивная система

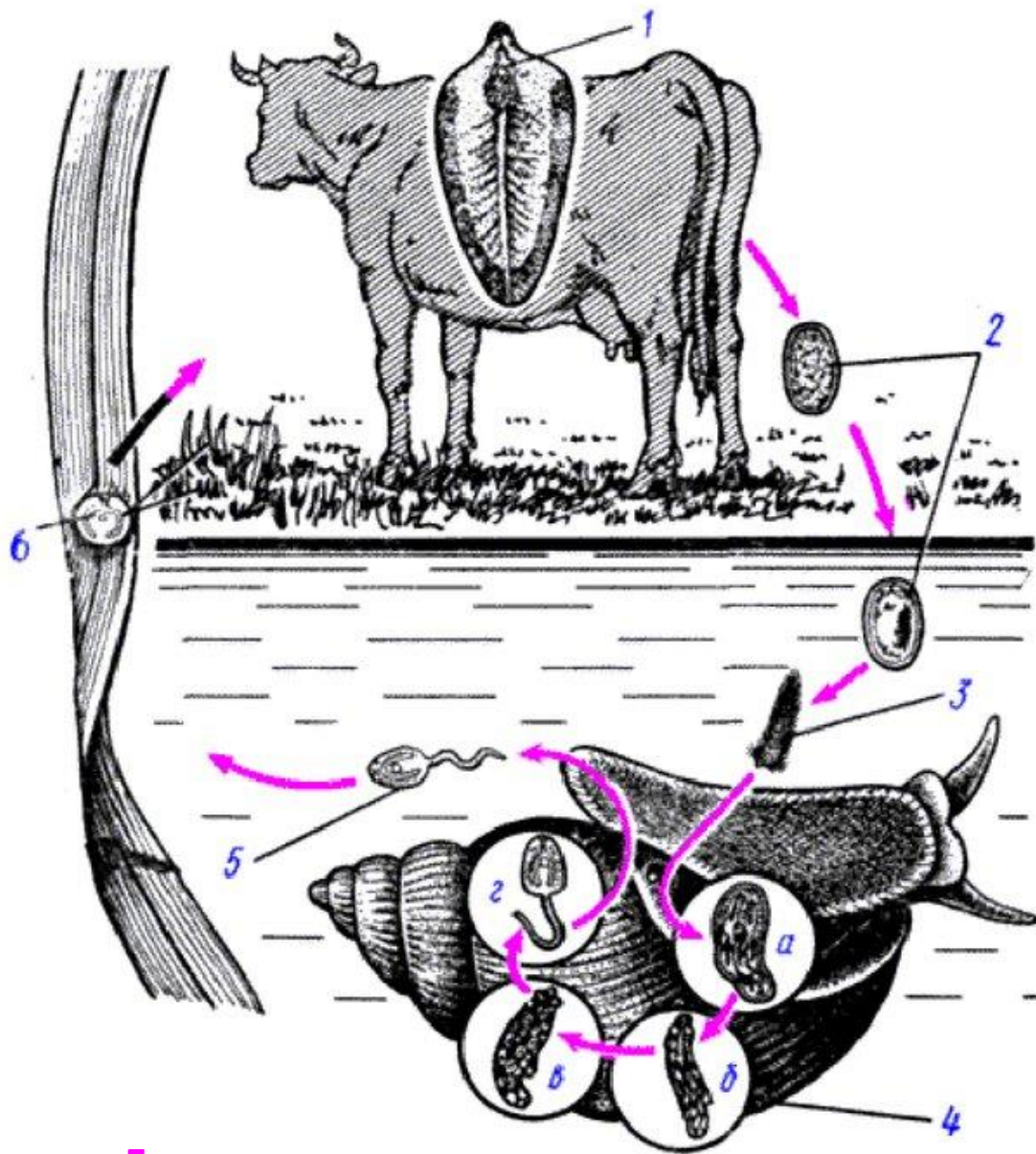


Пищеварительная система



Выделительная система





Гетерогония

Малый прудовик –
Lymnaea trincatula

Жизненный цикл
печеночной двуустки
(*Fasciola hepatica*) (из
Чендлера, изменено): 1 -
марита из желчных ходов
печени рогатого скота, 2 -
яйцо, 3 - мирацидий (во
внешней среде), 4 -
развитие
партеногенетических
поколений и церкарии в
организме
промежуточного хозяина -
малого прудовика (а -
спороцисты, б, в - редии, г -
церкарии), 5 -
свободноплавающая
церкария, 6 -
инцистировавшаяся на
траве адолескария

РИСУНКИ ПО ПРАКТИЧЕСКОМУ ЗАНЯТИЮ:

Турбеллярия

1. Внешний вид турбеллярии
2. Сагиттальный или поперечный срез (*тотальный микропрепарат*)

Fasciola hepatica - Печеночный сосальщик:

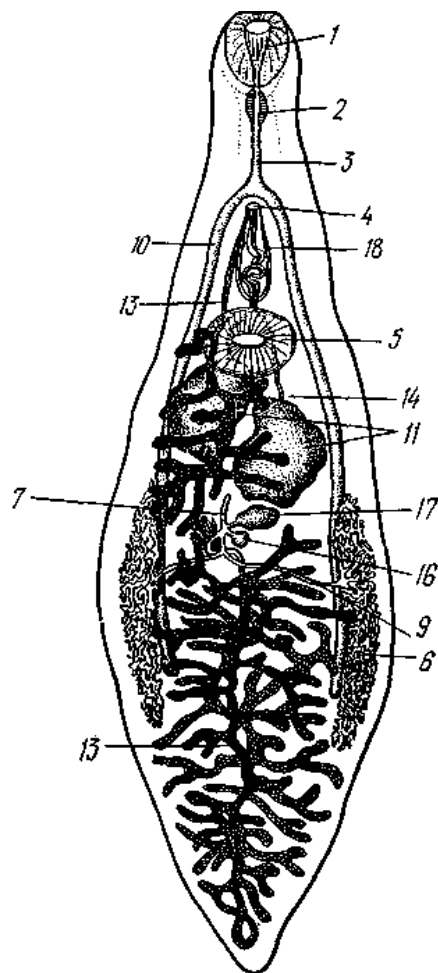
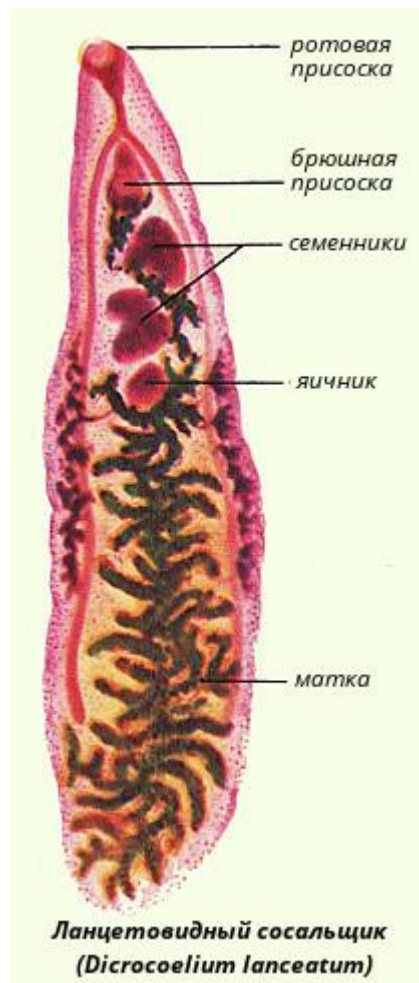
1. Репродуктивная система (*тотальный микропрепарат*)
2. Пищеварительная система (*тотальный микропрепарат*)
3. Выделительная система (*тотальный микропрепарат*)
4. Яйца *Fasciola hepatica* при большом увеличении, личиночные стадии (*тотальный микропрепарат*)
5. Жизненный цикл фасциолы (*домашнее задание*)

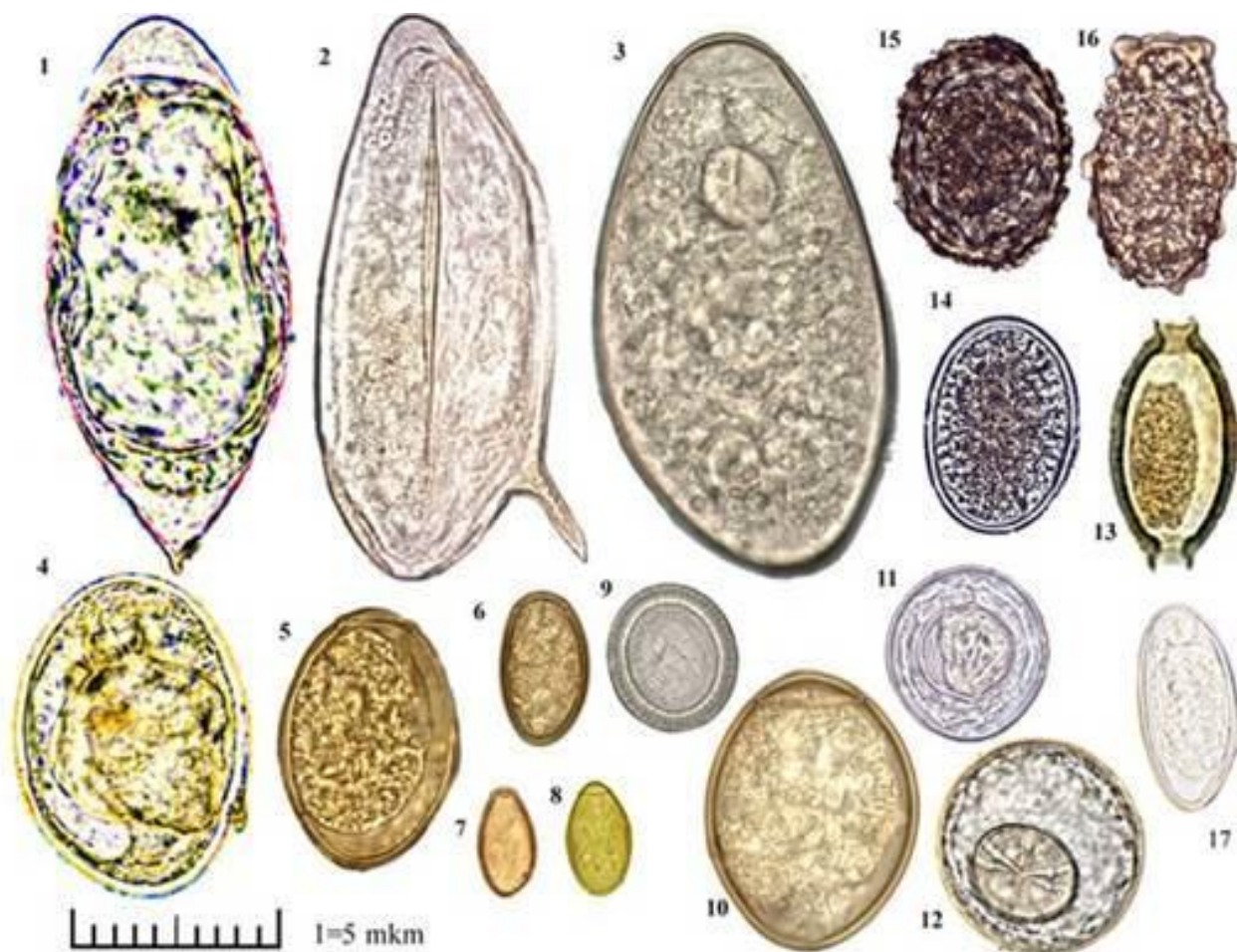
Тип Plathelminthes - Плоские черви

Класс Trematoda - Сосальщики

Подкласс Digenea - Дигенетические сосальщики (Двуустки)

Представитель *Dicrocoelium lanceatum* - Ланцетовидная двуустка





Относительная величина, форма и структура яиц гельминтов. 1 – *Schistosoma haematobium*, 2 – *Schistosoma mansoni*, 3 – *Fasciola hepatica*, 4 – *Schistosoma japonicum*, 5 – *Paragonimus westermani*, 6 – *Dicrocoelium lanceolatum*, 7 – *Clonorchis sinensis*, 8 – *Opisthorchis felinus*, 9 – *Taenia hydatosa*, 10 – *Diphyllobothrium latum*, 11 – *Hymenolepis nana*, 12 – *Hymenolepis diminuta*, 13 – *Trichocephalus trichiurus*, 14 – *Ascaris lumbricoides* (неоплодотворенное, без белковой оболочки), 15 – *Ascaris lumbricoides* (оплодотворенное яйцо), 16 – *Ascaris lumbricoides* (неоплодотворенное яйцо с белковой оболочкой), 17 – *Enterobius vermicularis*. ©