

Тип Плоские черви (Plathelminthes)



Асс. каф. зоологии
Дроздова Л.С.

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ТИПА

- ≈ 15 000 видов, свободноживущие или паразитические животные.
- Кожно-мускульный мешок.
- Наличие паренхимы.
- Пищеварительная система состоит только из переднего и среднего отделов, слепозамкнута.
- Нервная система ортогонального типа.
- Выделительная система: атроциты и протонефридии.
- Кровеносная и дыхательная система отсутствуют.
- Половая система. В большинстве гермафродиты. Высокая плодовитость. Развитие может быть как прямое, так и с метаморфозом.

СИСТЕМАТИКА

ТИП ПЛОСКИЕ ЧЕРВИ (PLATHELMINTES)

Класс Ресничные черви
(Turbellaria)

Класс Сосальщики
(Trematoda)

Класс Моногеней
(Monogenea)

Класс Ленточные черви
(Cestoda)

Отряд Цепни
(Cyclophyllidea)

Отряд Лентецы
(Pseudophyllidea)



Класс Ресничные черви (Turbellaria)

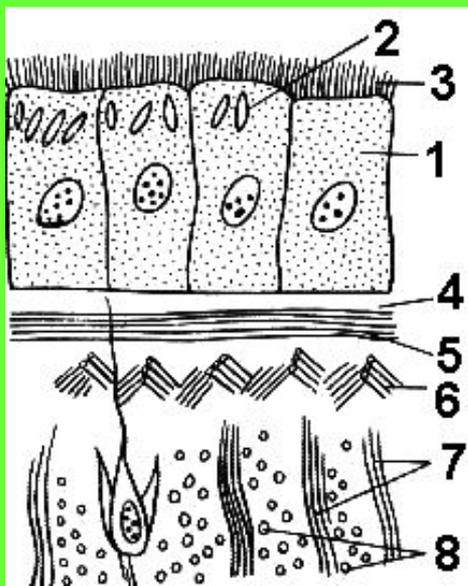
- Около 3500 видов
- В основном это свободноживущие морские виды, но встречаются и пресноводные и сухопутные, а также экто паразиты
- Размеры тела от микроскопических до 40 см

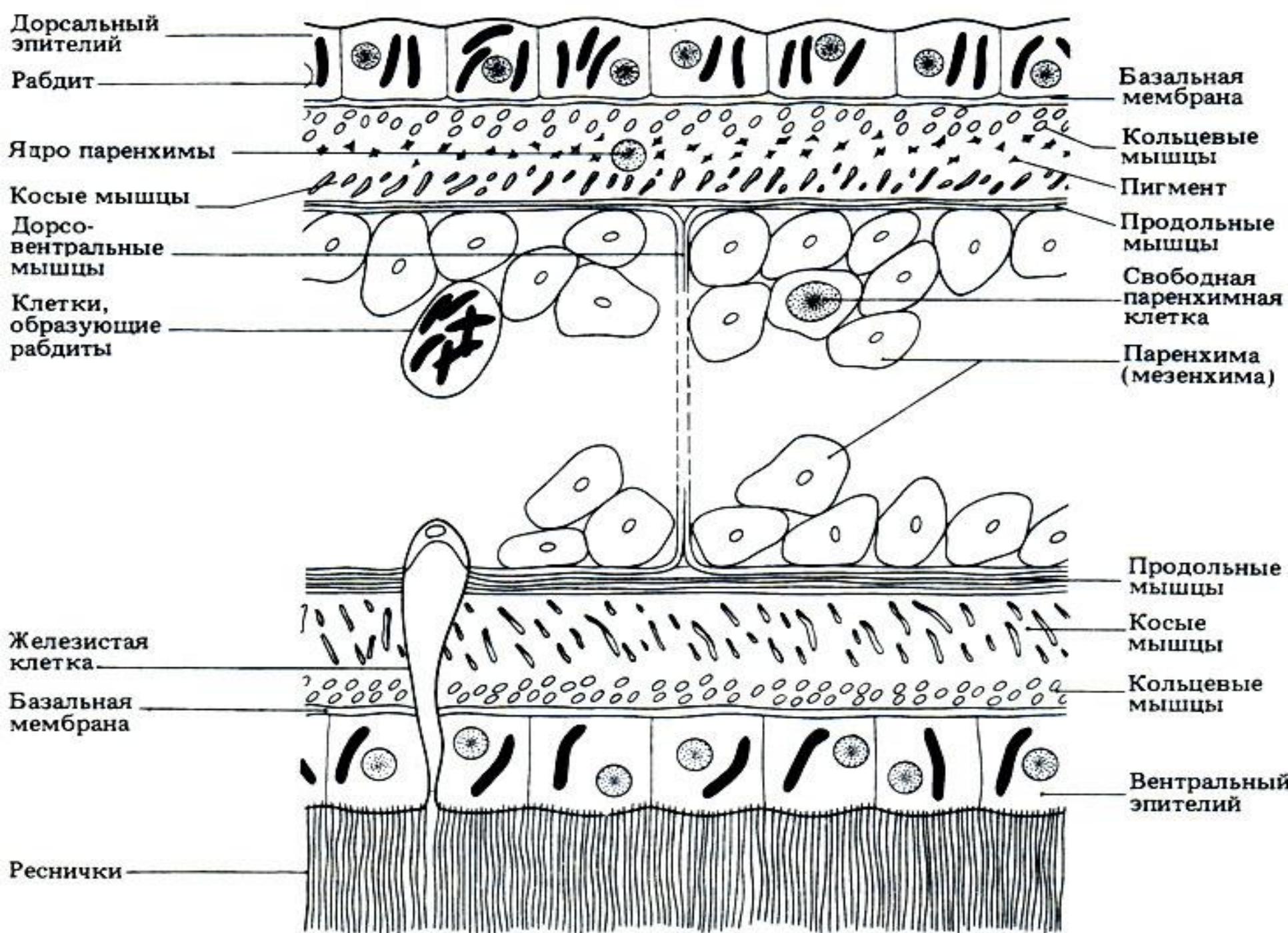


Класс Ресничные черви (Turbellaria)

ПОКРОВЫ

- Кожа представлена ресничным эпителием
- Мышцы: кольцевые, продольные, диагональные, дорсо-вентральные
- Наличие в клетках рабдит – палочковидных структур

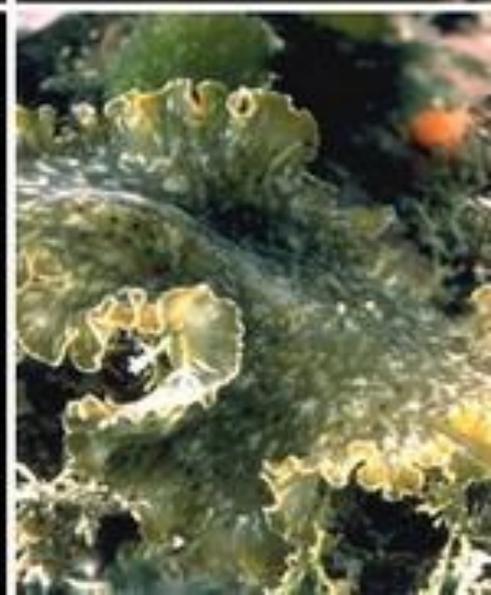
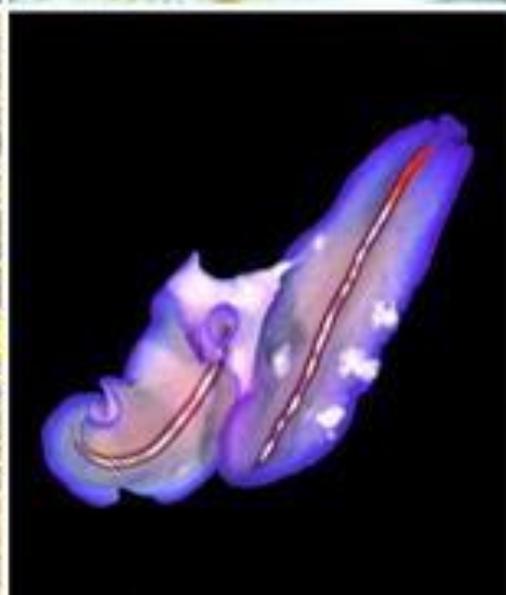




Дорсальный
эпителий
 Рабдит
 Ядро паренхимы
 Косые мышцы
 Дорсо-
вентральные
мышцы
 Клетки,
образующие
рабдиты
 Железистая
клетка
 Базальная
мембрана
 Реснички

Базальная
мембрана
 Кольцевые
мышцы
 Пигмент
 Продольные
мышцы
 Свободная
паренхимная
клетка
 Паренхима
(мезенхима)
 Продольные
мышцы
 Косые
мышцы
 Кольцевые
мышцы
 Вентральный
эпителий

ДВИЖЕНИЕ ТУРБЕЛЛЯРИЙ



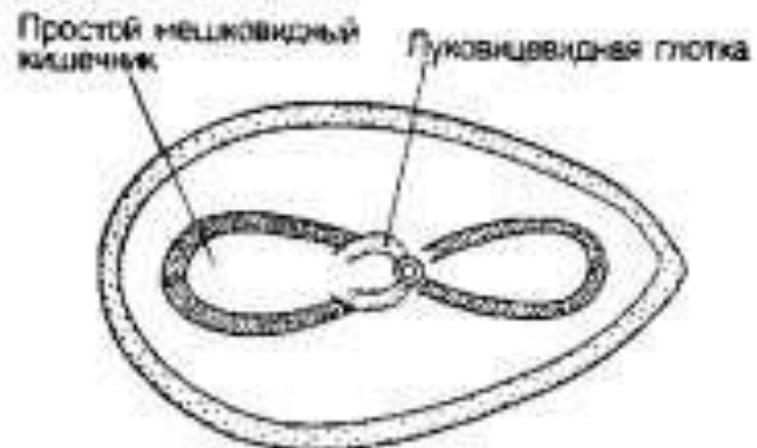
ПИЩЕВАРИТЕЛЬНАЯ СИСТЕМА

- Слепозамкнутая. У некоторых отсутствует и тогда питание осуществляется через покровы.
- Рот >> глотка >> пищевод >> кишечник
- В переваривании пищи участвуют слюнные железы
- Для некоторых свойственно внекишечное переваривание

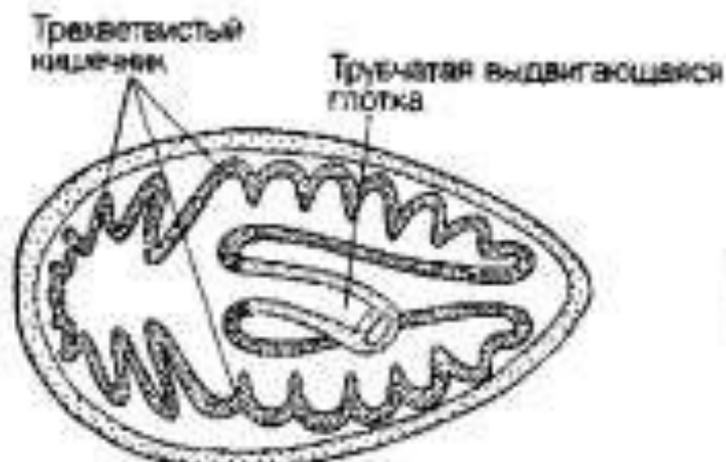




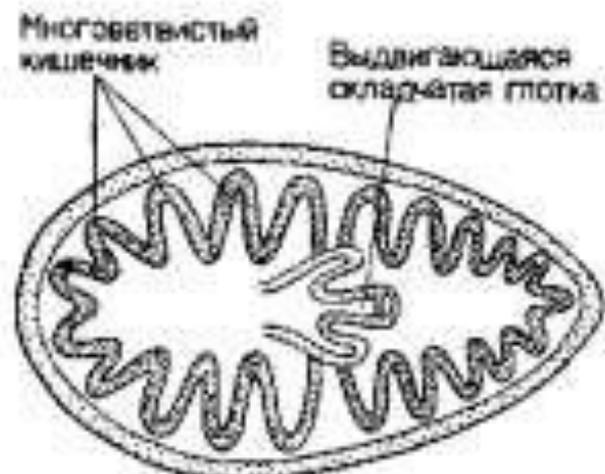
Asocela



Большинство стридов



Tricladida



Polycladida

Нервная система и органы чувств

- Нервная система у примитивных форм диффузная
- У более высокоорганизованных ортогонального типа: мозговой ганглий + нервные тяжи (коннективы и комиссуры)

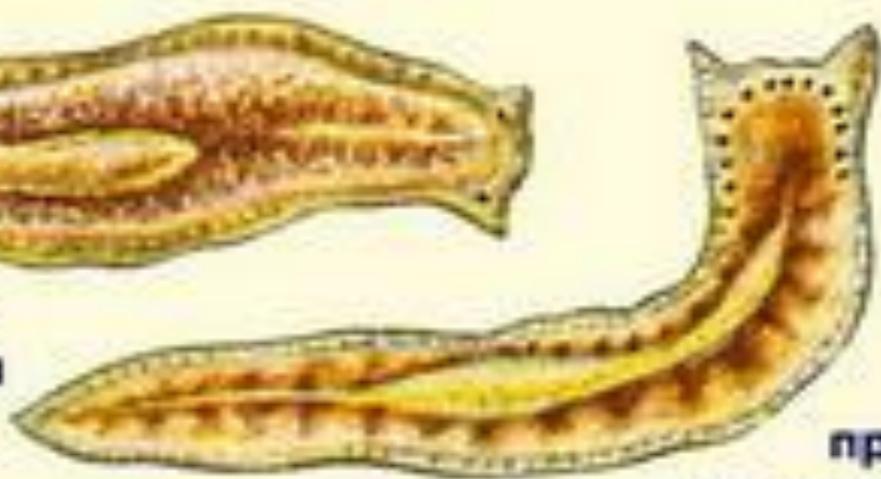


ОРГАНЫ ЧУВСТВ

- Органы чувств развиты достаточно хорошо.
- Для осязания служит вся кожа или парные щупальца
- Механические и химические раздражения воспринимаются длинными неподвижными ресничками
- У большинства имеются глазки и орган равновесия –статоцист.



пресноводная
белая планария



пресноводная
планария - многоглазка



наземные планарии

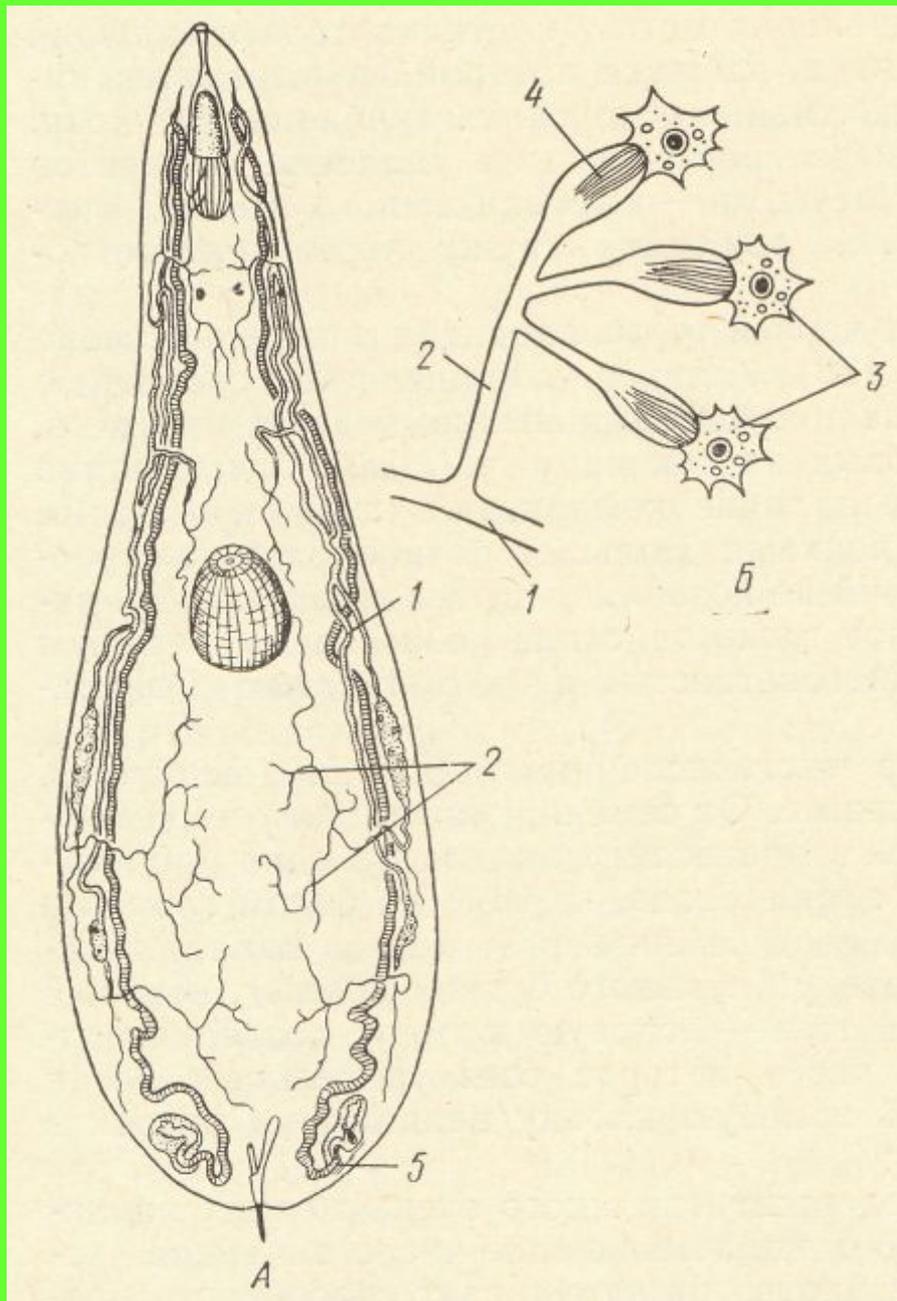


морская планария

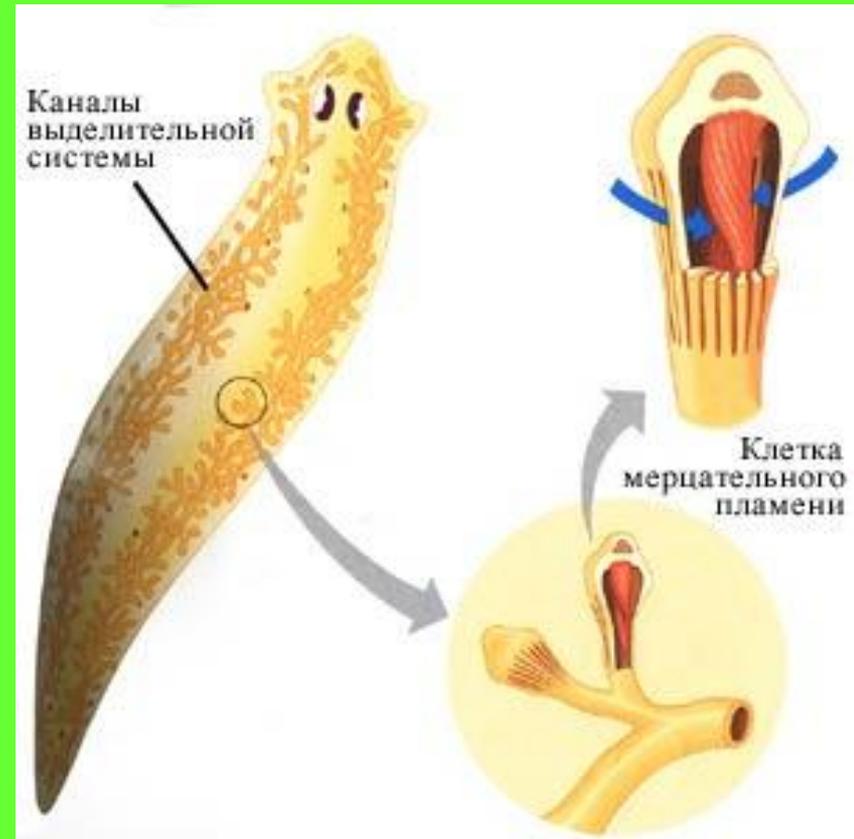


ВЫДЕЛИТЕЛЬНАЯ СИСТЕМА

- Протонефридиального типа
- Крупный канал □ ветвящиеся мелкие канальцы □ циртоцисты (мерцательные клетки).
- Выделительные каналы открываются наружу порами
- У примитивных выделительная система представлена амёбоцитами

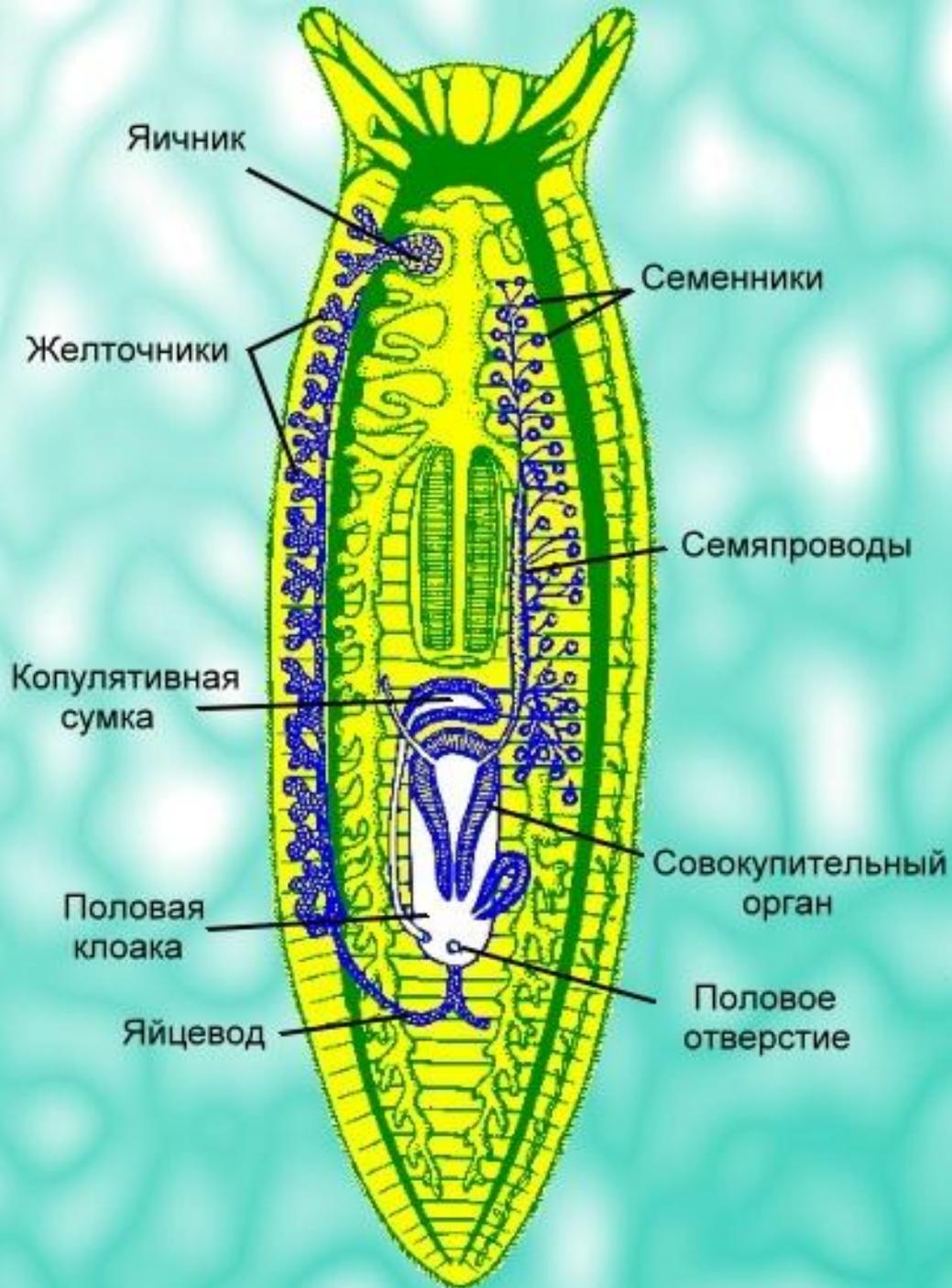


- 1 – главные продольные выделительные каналы;
- 2 – разветвление канальцев;
- 3 – звездчатые клетки;
- 4 – мерцательное пламя;
- 5 – выделительные отверстия



ПОЛОВАЯ СИСТЕМА

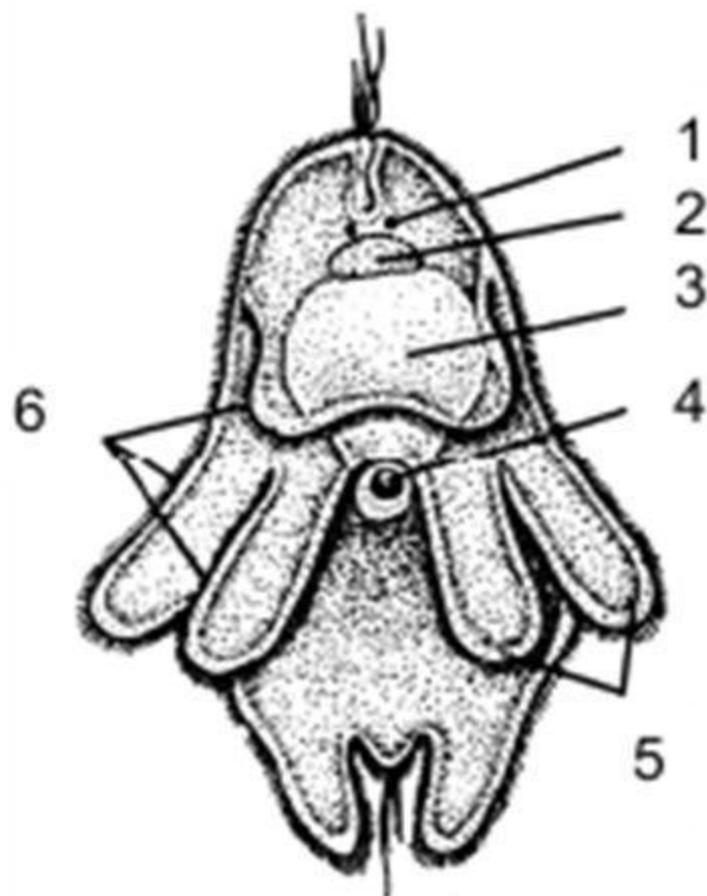
- Гермафродиты
- ♂: множество семенников → семявыносящие каналы → семяпровод → семяизвергательный канал → совокупительный орган → половая клоака
- ♀: множество яичников → яйцеводы (здесь открываются желточники) → влагалище → половая клоака



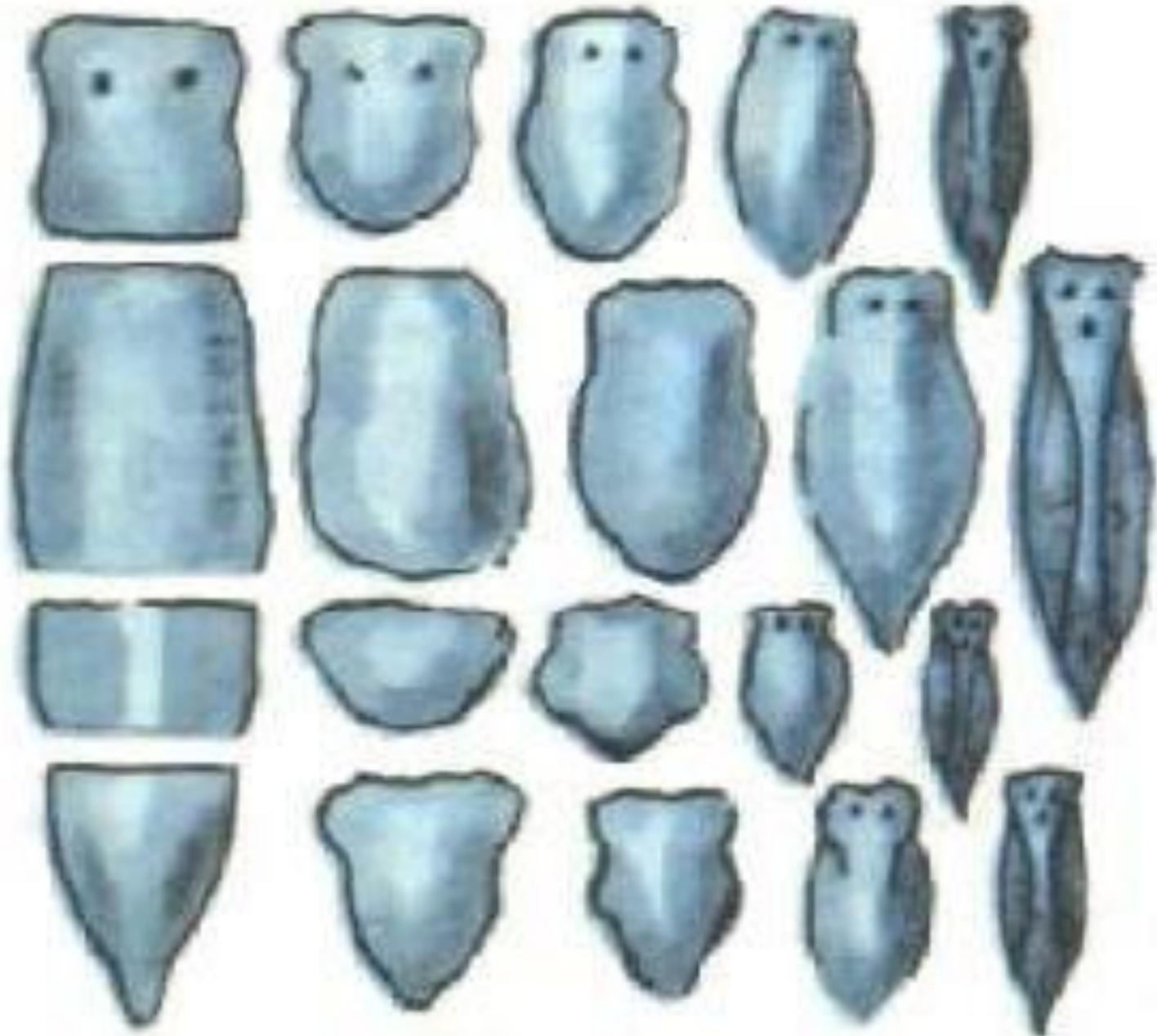
РАЗМНОЖЕНИЕ

- Развитие может происходить с метаморфозом или быть прямым
- В случае метаморфоза из яйца выходит мюллеровская личинка
- Некоторые планарии могут размножаться бесполом путем.

Мюллеровская личинка



1 - глаза, 2 - мозговой ганглий, 3 - мешковидный кишечник, 4 - ротовое отверстие, 5 - лопасти, 6 - предротовой мерцательный венчик

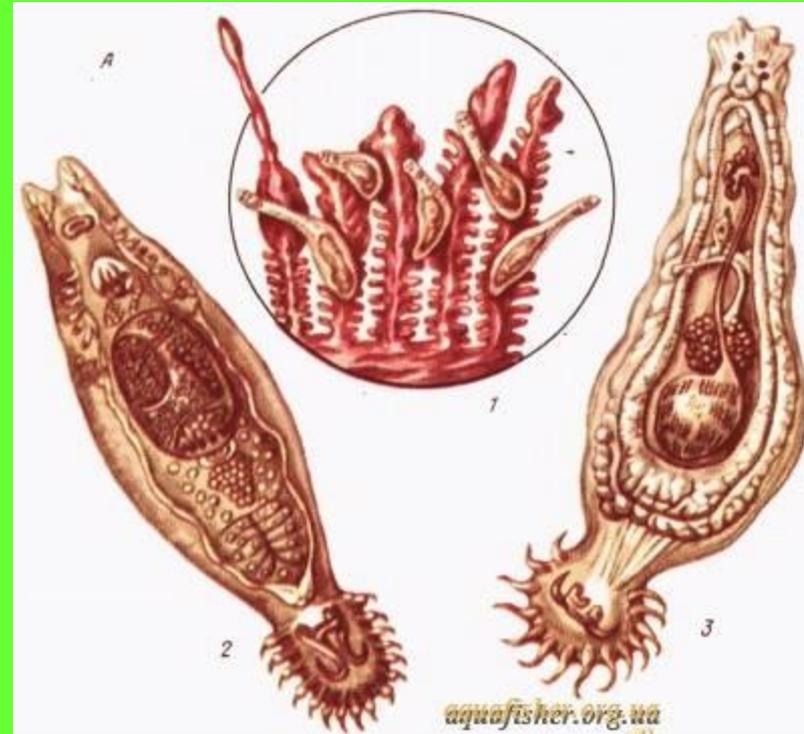


Класс Моногеней (*Monogenea*)

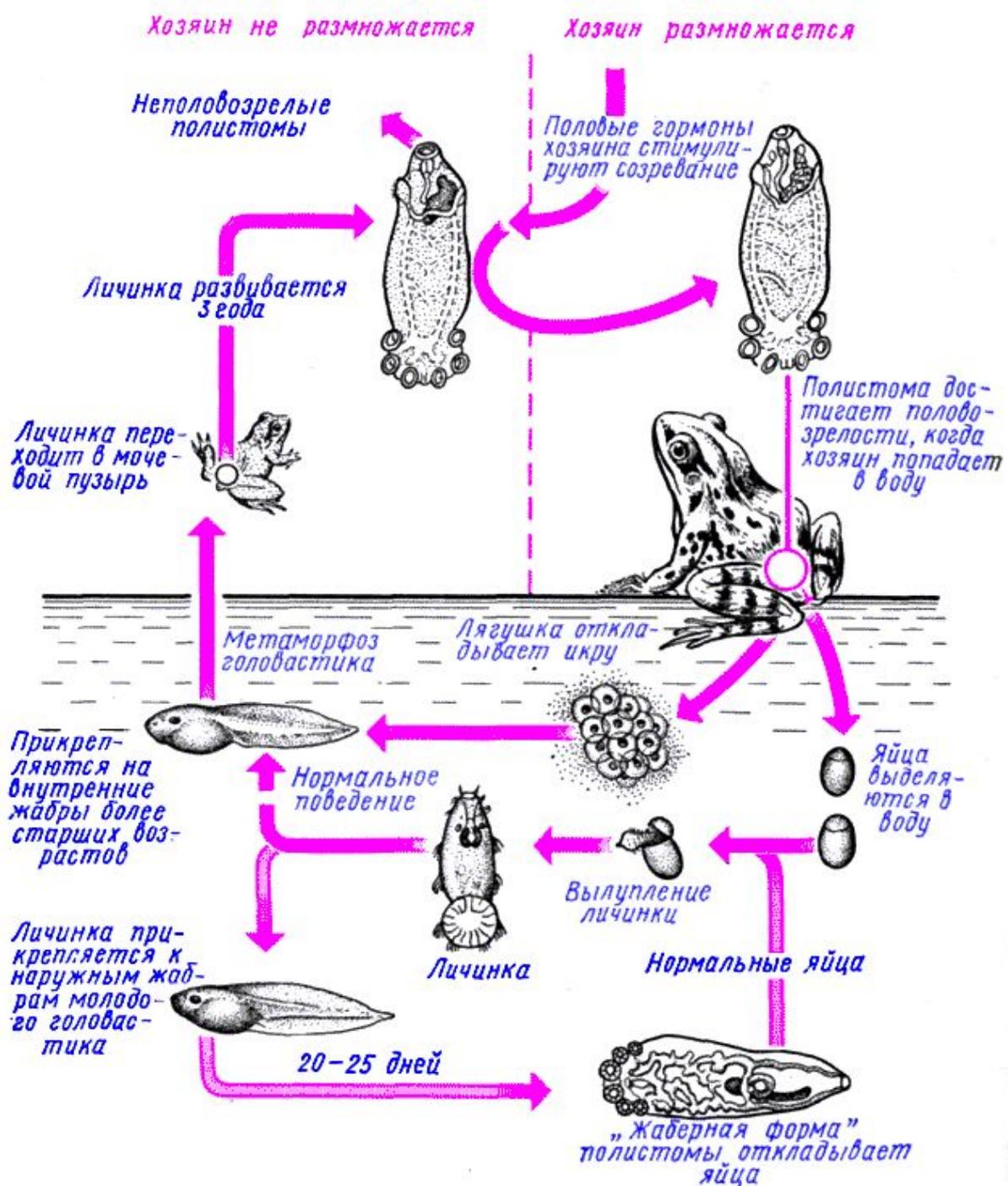
- Эктопаразиты. Насчитывают около 2500 видов. Чаще паразитируют на коже и жабрах рыб, но есть и живущие в мочевом пузыре амфибий.
- Органами прикрепления служат присоски и крючья. Или только крючья, расположенные на заднем конце тела (церкмере).
- Нередко имеются 1-2 пары глазков и многочисленные чувствительные клетки на поверхности тела
- Имеются два основных протонефридиальных канала, открывающихся на переднем конце тела
- Размножение без смены хозяев. Имеется свободноплавающая личинка с поясками ресничек, с двумя парами глаз, похожая на планарий.

Dactylogyrus vastator

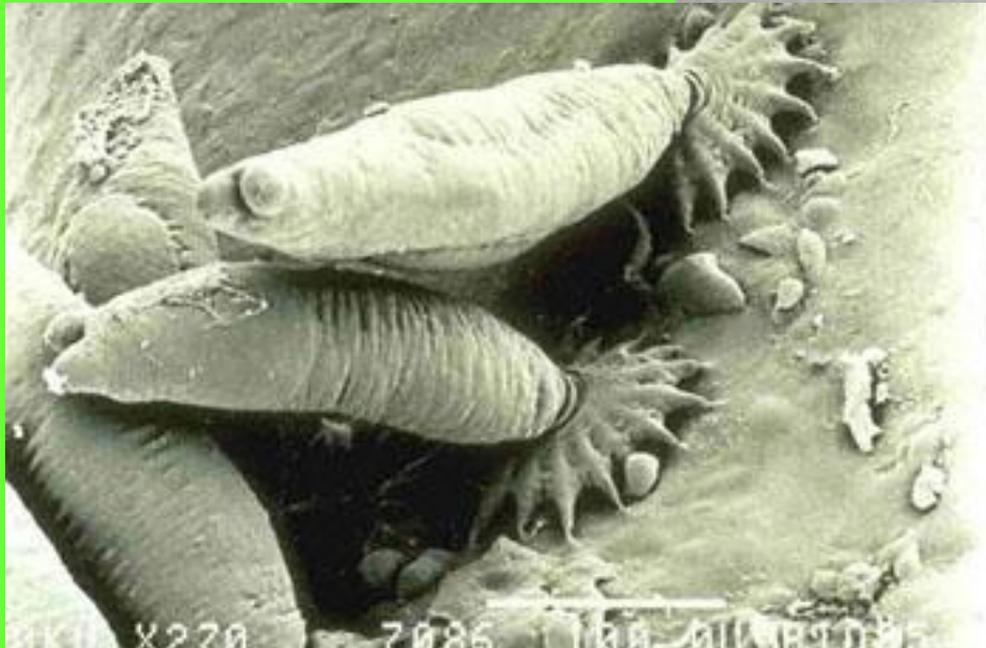
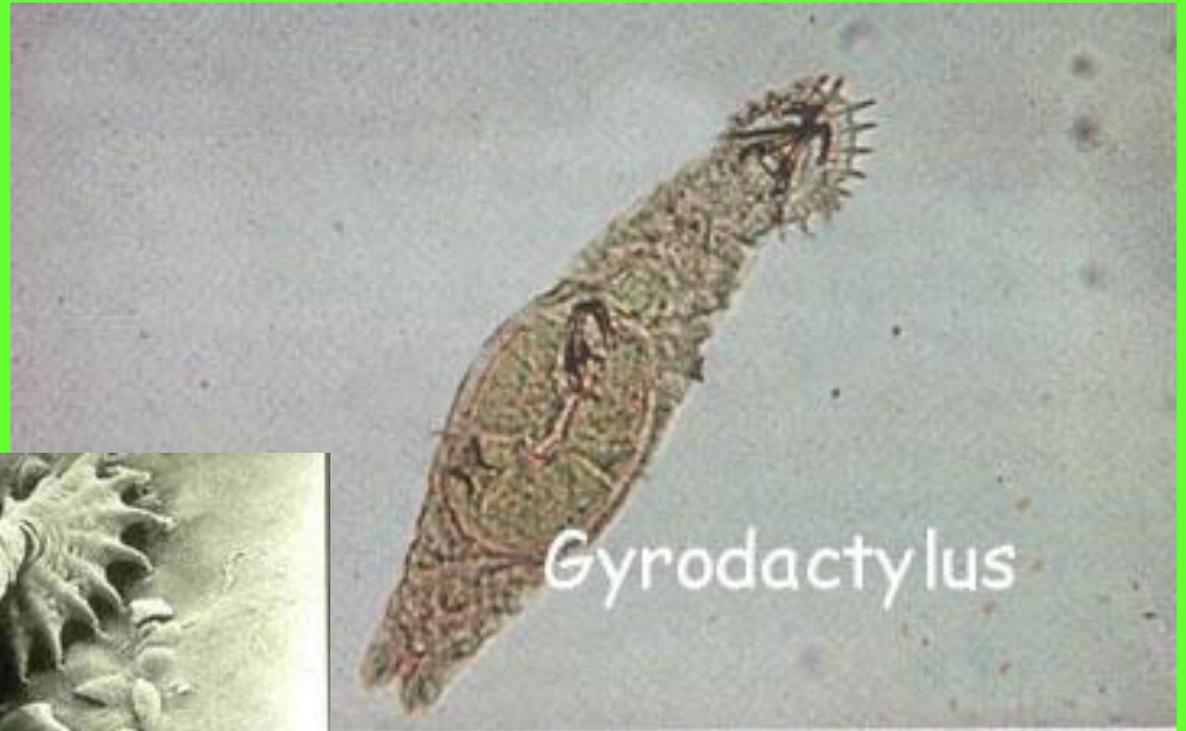
- Размер тела не превышает 3 мм
- Паразиты рыб
- Яйцо □ свободноплавающая личинка □
взрослая особь



Лягушачья многоустка (*Polystoma integerrimum*)

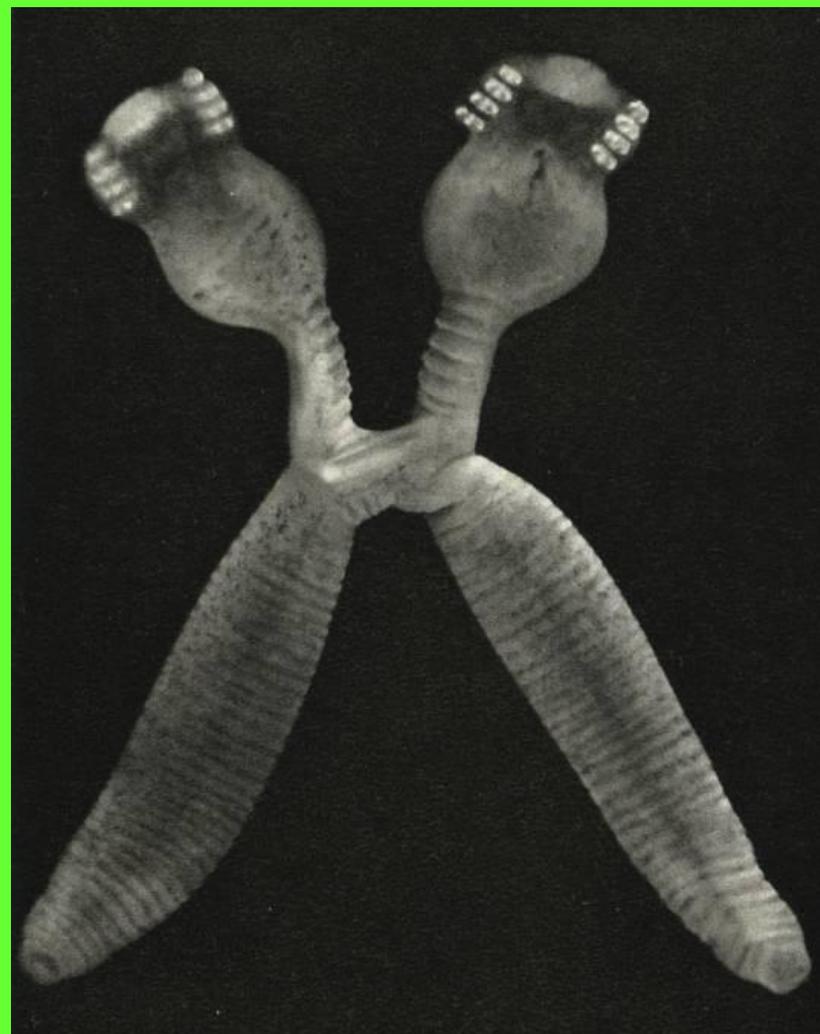


Gyrodactylus elegans



Спайник парадоксальный (*Diplozoon paradoxum*)

В молодом возрасте живут отдельно. Как только половая система достигает развития, то две особи соединяются. Брюшная присоска одной особи захватывает бугорок другой. Мужские протоки одной особи открываются в женский проток второй особи, чем обеспечивают перекрестное оплодотворение. Наносят вред карповым рыбам, паразитируя на жабрах.



СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ!!!



УЖЕ СЕССИЯ?