



Лекция №7.

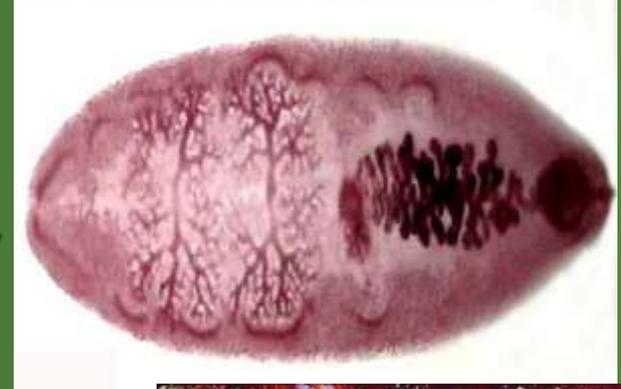
«Науки о биологическом многообразии: зоология»

Плоские Черви (Plathelminthes). Группа Neodermata. Trematoda: Дигенетические Сосальщики (Digenea). Моногенетические Сосальщики (Monogenea) и Ленточные Черви (Cestoda).

Для студентов МБФ направление подготовки Биология
2021

План лекции

- Сосальщики – класс эндопаразитических червей.
- Общая морфо-функциональная характеристика сосальщиков.
- Печеночный сосальщик. Строение, жизненный цикл.
- Кошачий сосальщик. Строение, жизненный цикл.
- Характеристика ленточных червей.
- Жизненный цикл ленточных червей.
- Патогенные представители цестод.



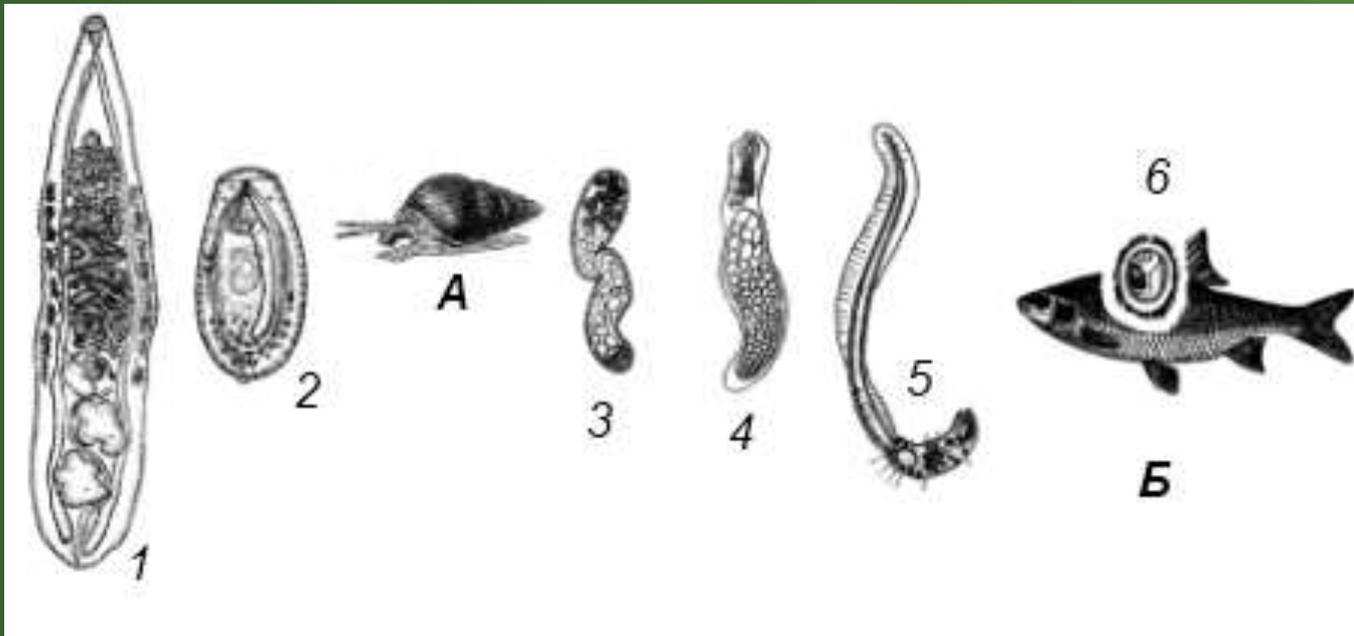
Сосальщики

- Сосальщики - класс эндопаразитических плоских червей, насчитывающий около 4000 видов. Они паразитируют во внутренних органах позвоночных животных



Жизненный цикл

Для сосальщиков характерен сложный жизненный цикл с чередованием полового размножения и партеногенетического (без оплодотворения). В составе жизненного цикла сменяются несколько поколений: одно - половое, гермафродитное, паразитирующее у окончательного хозяина, и 2- 3 партеногенетических, развивающихся в промежуточном хозяине.



Характеристика сосальщиков.

- Тело листовидное с двумя присосками
- Присоски снабжены кольцевыми и радиальными мышцами
- Покровы представлены тегументом

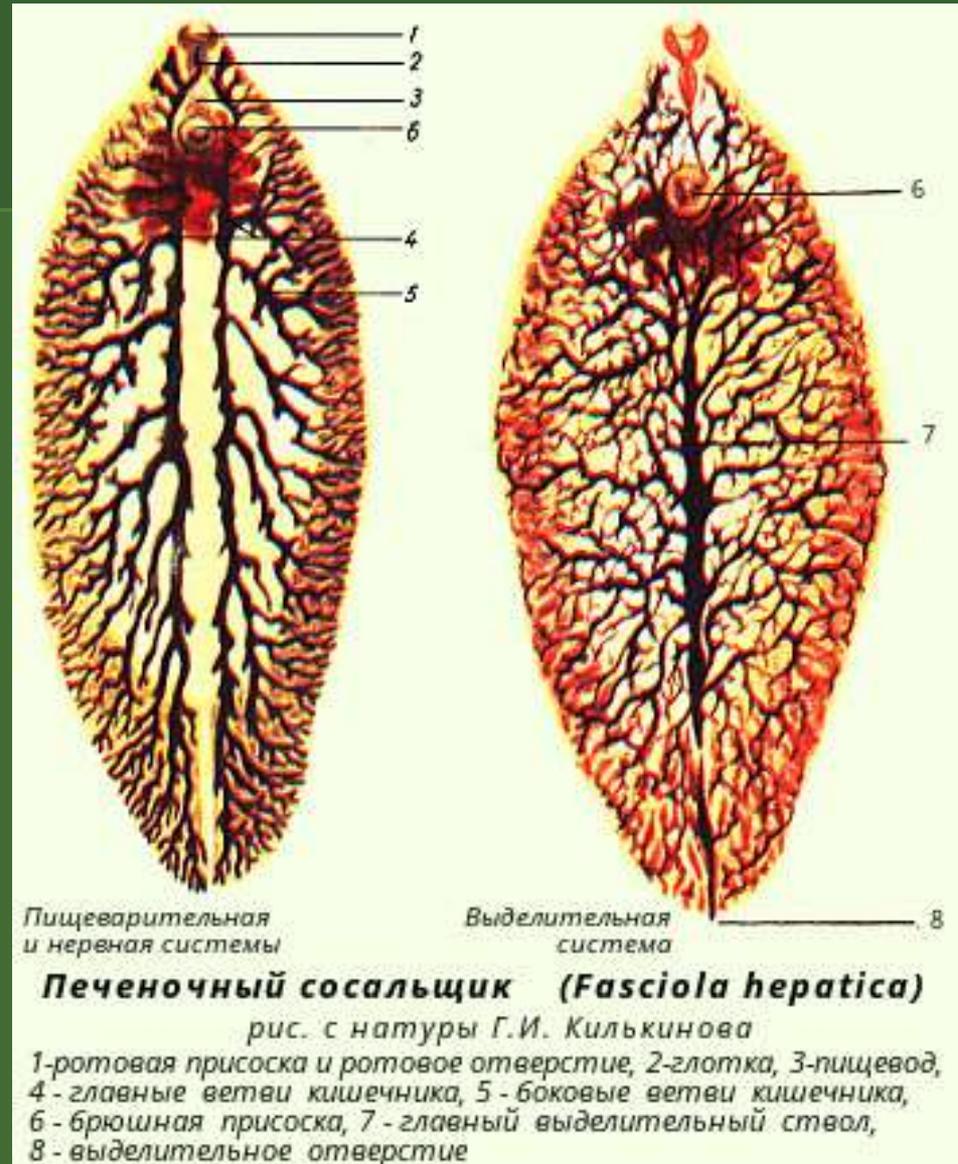
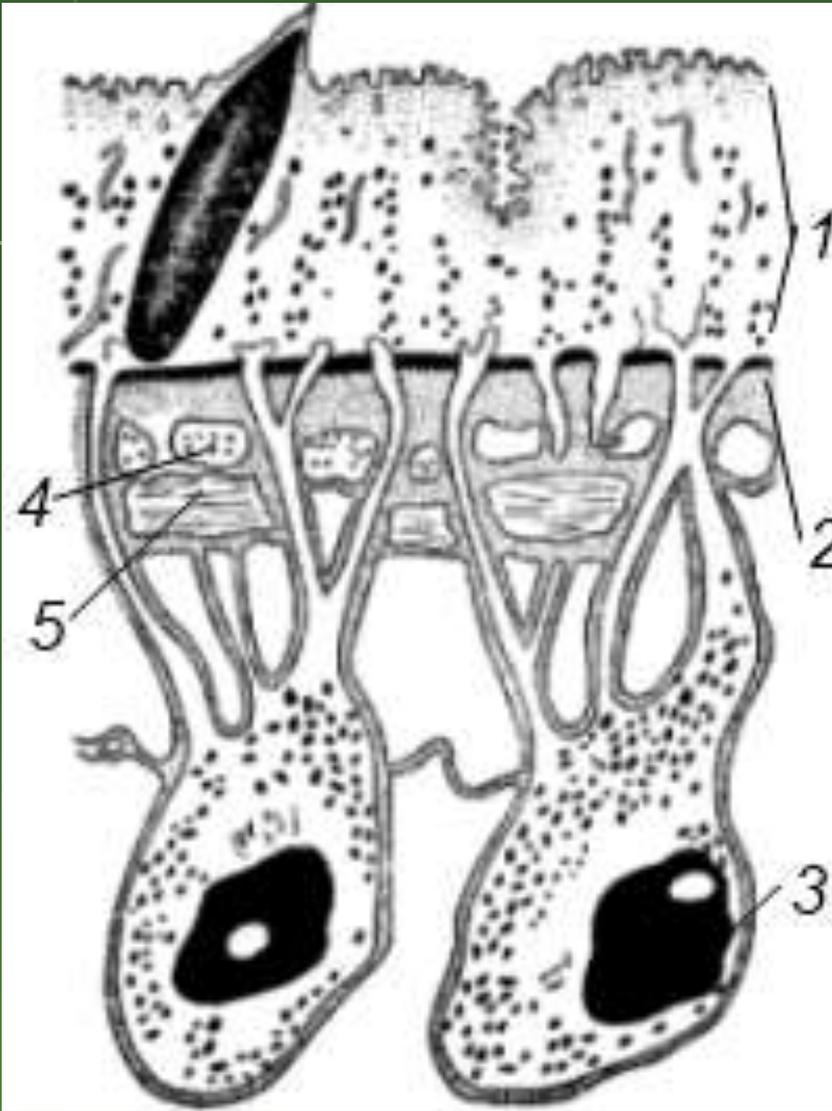


Схема строения кожно- мускульного мешка сосальщиков

- 1 - тегумент,
- 2 - базальная мембрана,
- 3 - погруженные участки
цитоплазмы с ядрами,
- 4 - кольцевые мышцы,
- 5 - продольные мышцы.



Характеристика сосальщиков

Пищеварительная система состоит из двух отделов

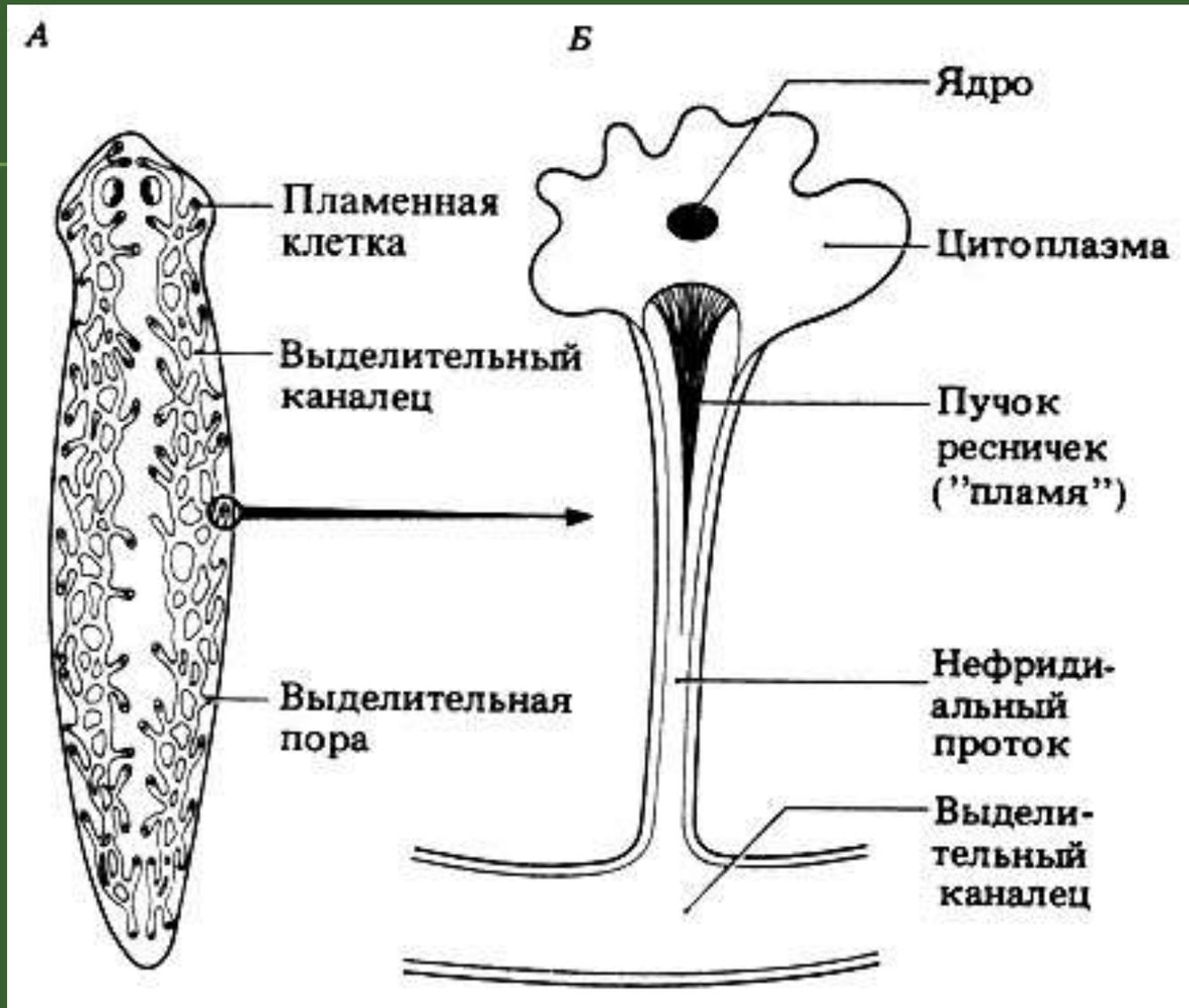
Нервная система - ортогон и представлена парным мозговым ганглием



Выделительная система протонефридального типа

Половая система - гермафродитная

Выделительная система плоских червей



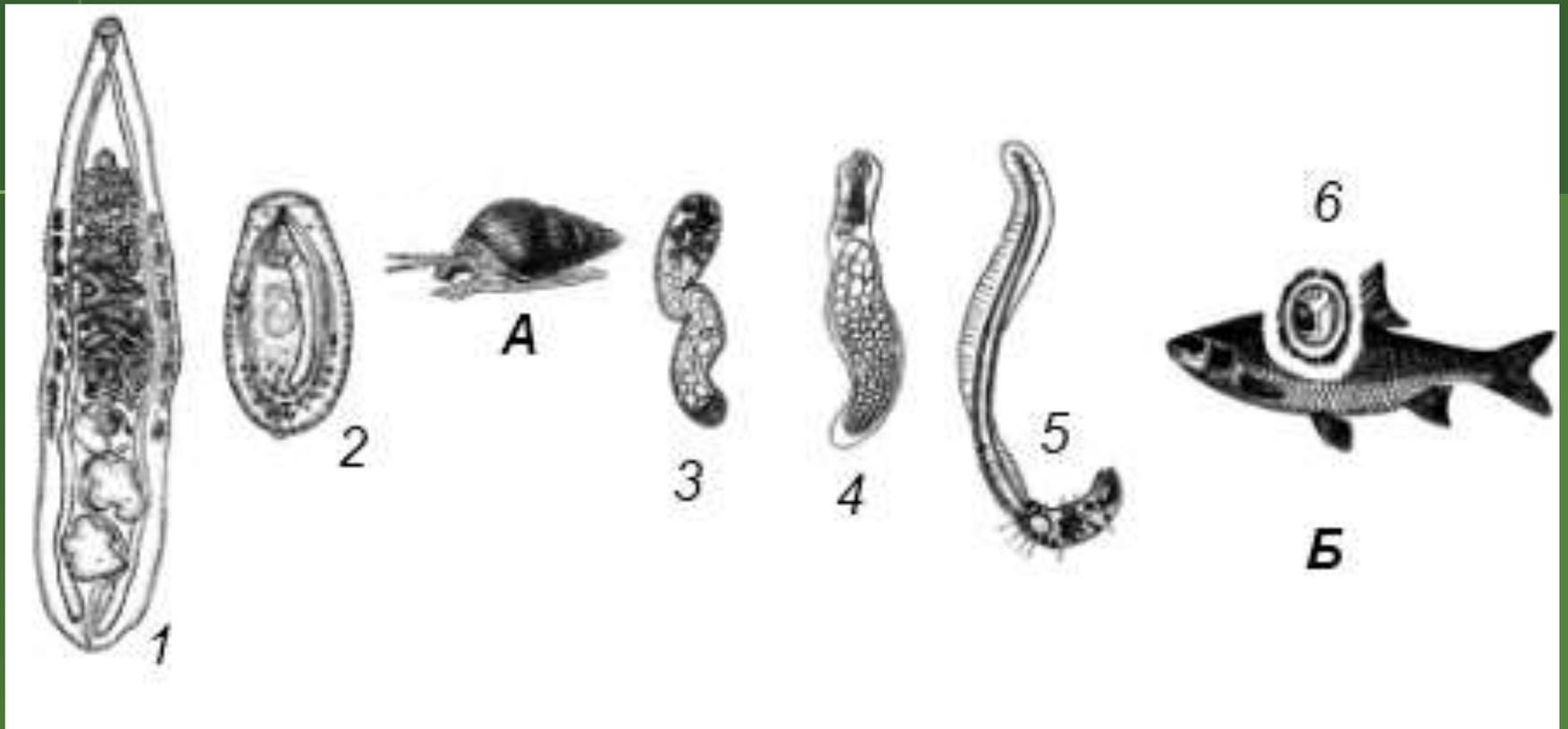
Цикл развития печёночного сосальщика



Фасциолез - заболевание, вызываемое печеночным сосальщиком, протекает тяжело и опасно

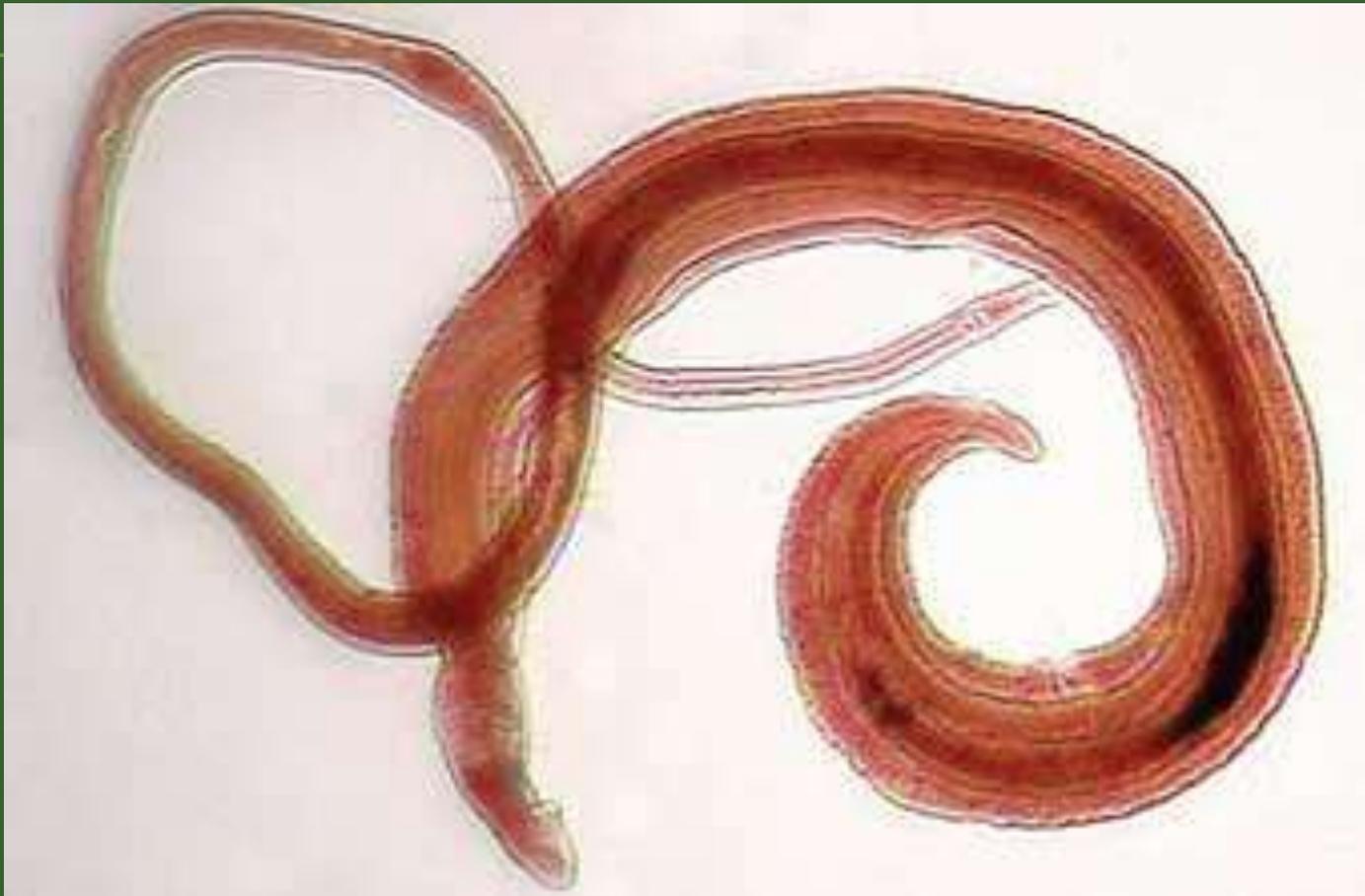


Жизненный цикл кошачьего сосальщика



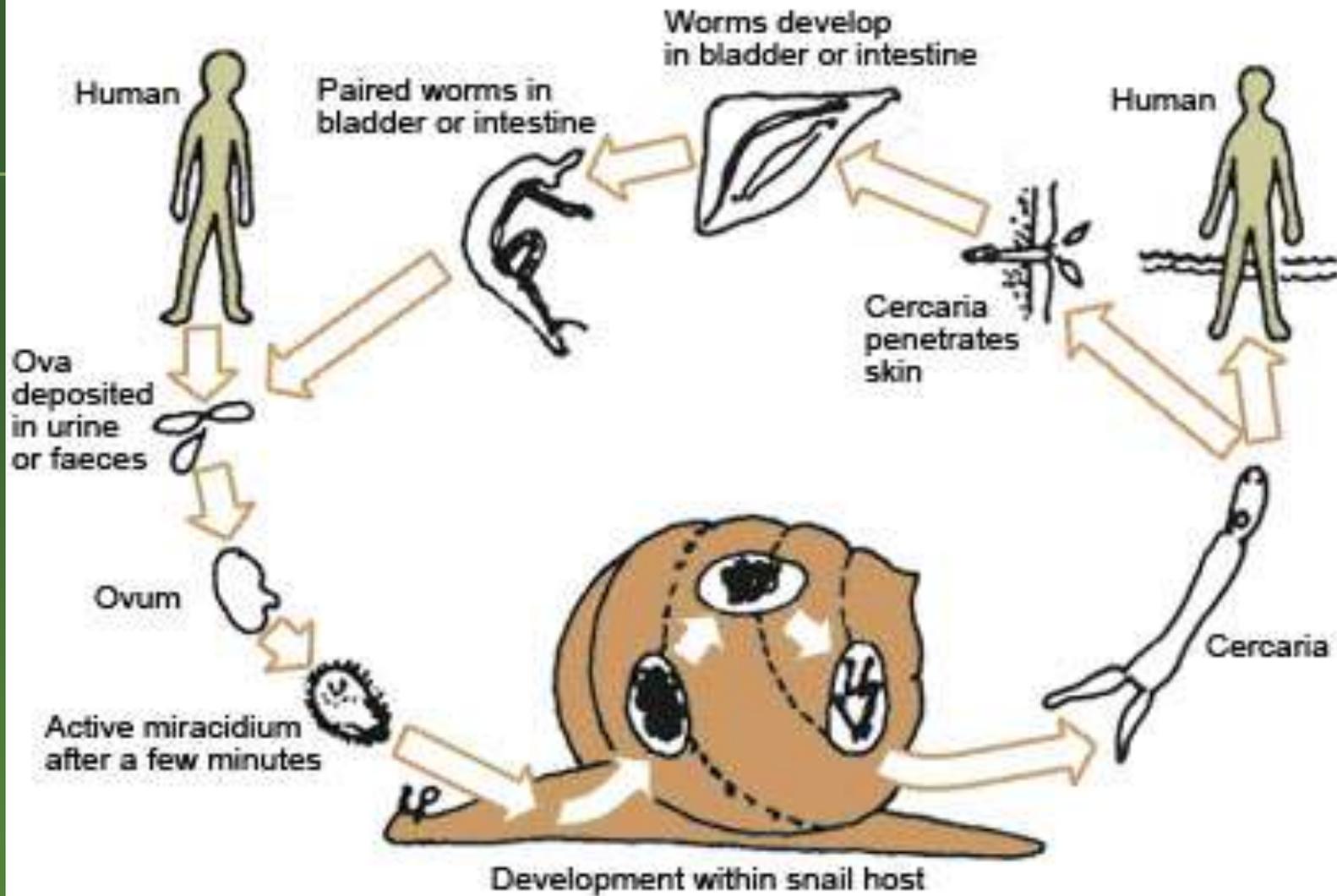
А - первый промежуточный хозяин - моллюск битиния,
Б – второй промежуточный хозяин - рыбы, 1 - марита, 2 - яйцо,
3 - спороциста, 4 - редия, 5 - церкарий, 6 - метацеркария в
мышцах рыбы.

Род *Schistosoma*, вызывающие заболевание шистосоматоз



Schistosoma haematobium

The Disease Transmission Cycle of Schistosomiasis



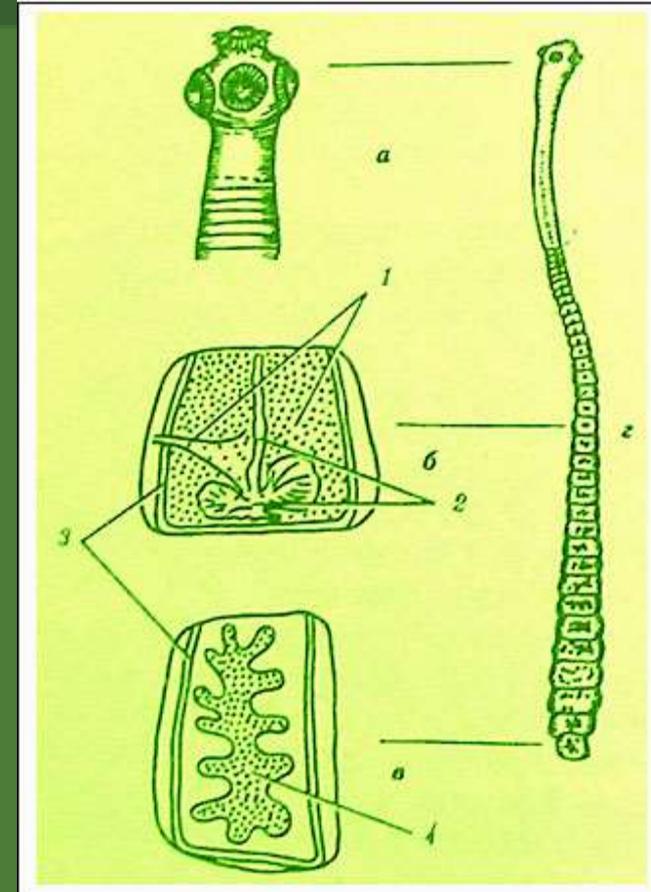
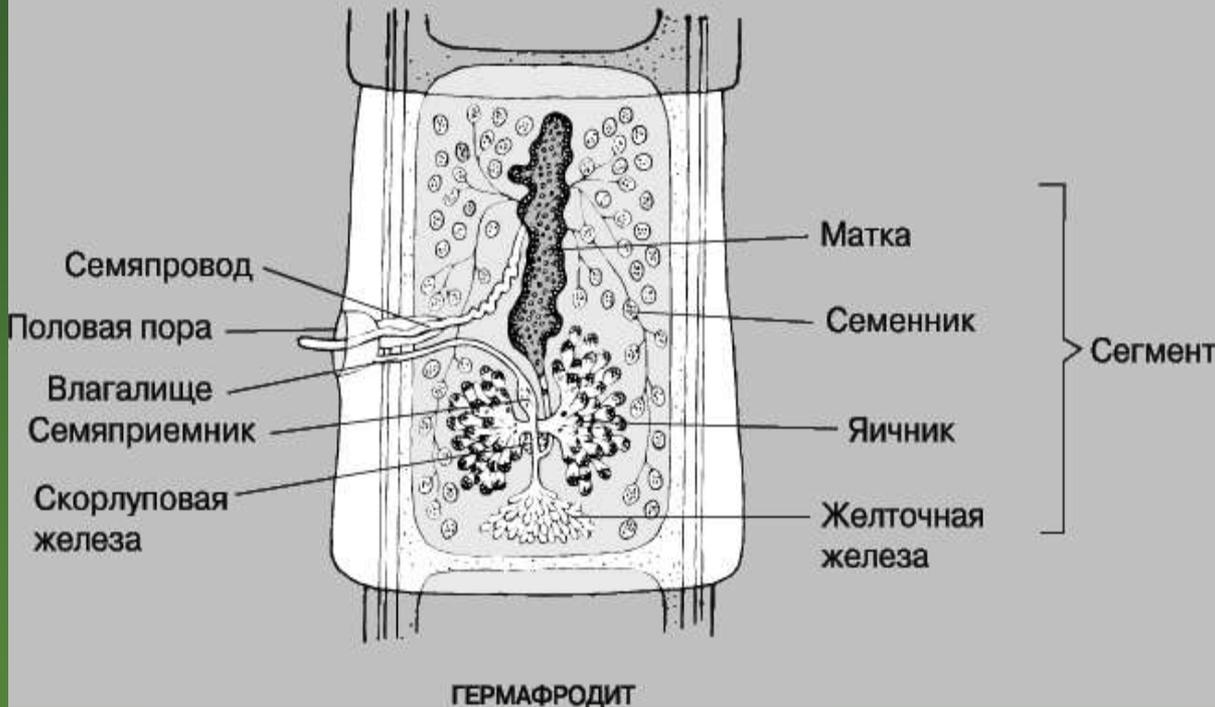
Ленточные черви – плоские черви, на которых паразитический образ жизни сказался значительно сильнее, чем на сосальщиках и моногенеях



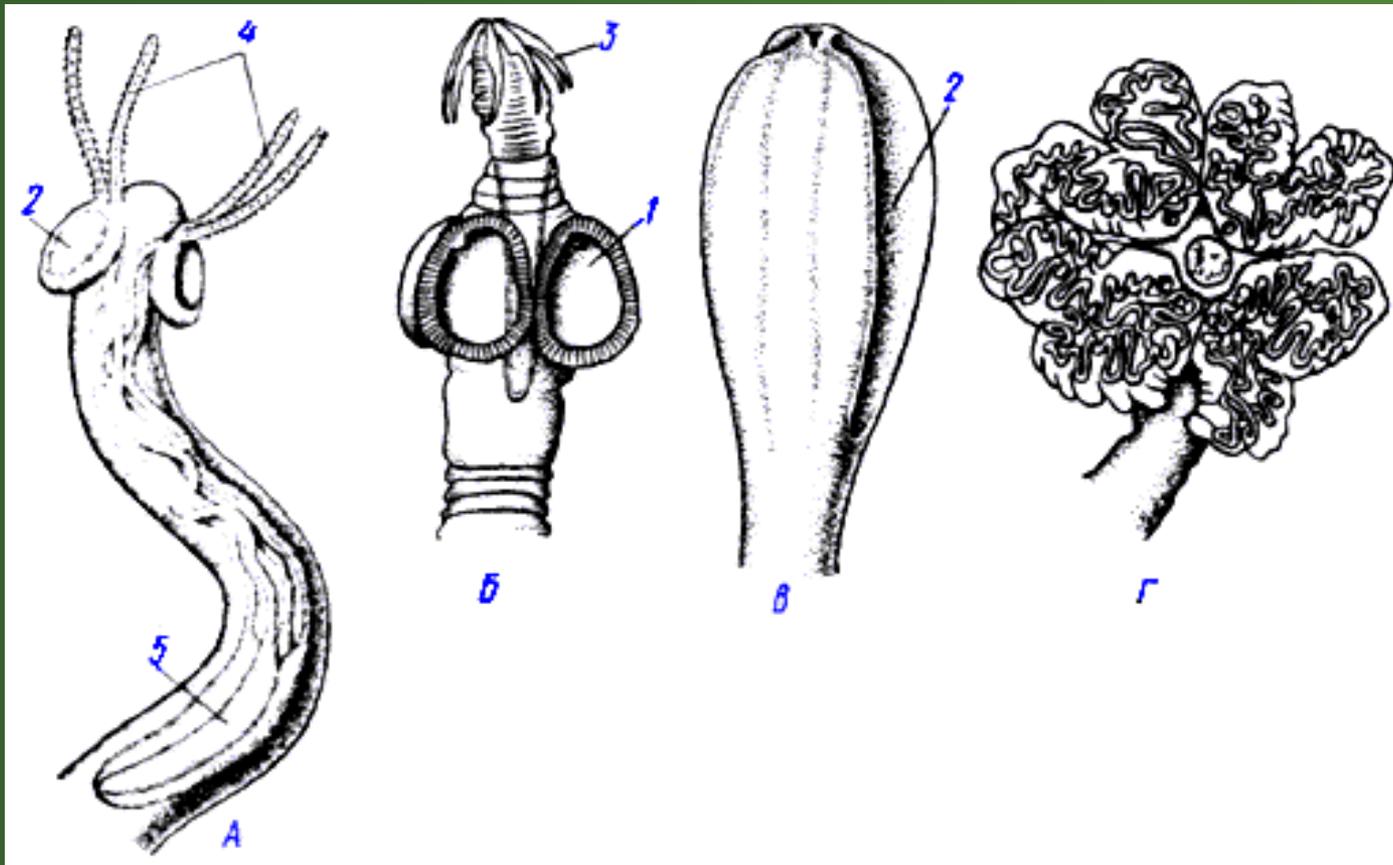
Строение и физиология взрослых ленточных червей

ПЛОСКИЕ ЧЕРВИ

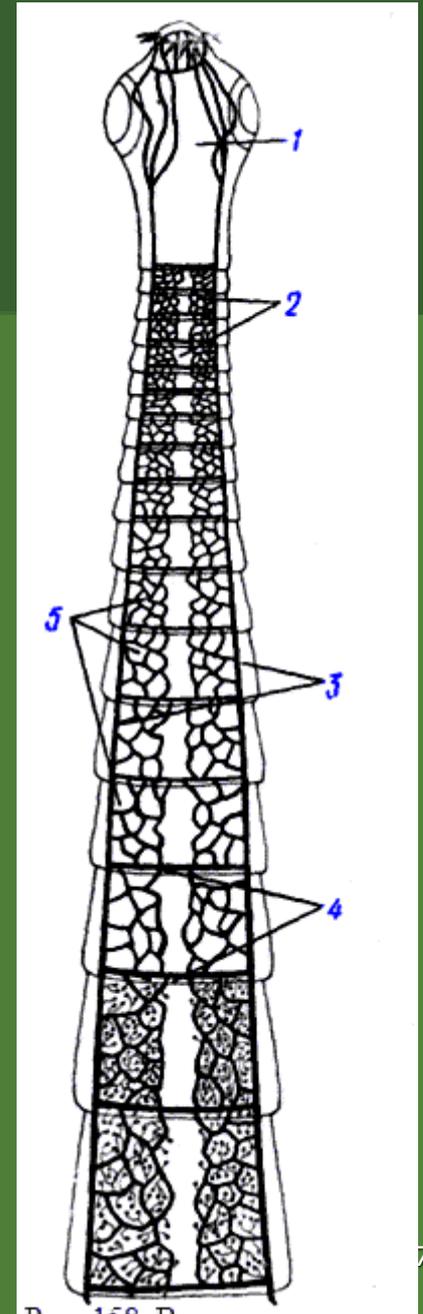
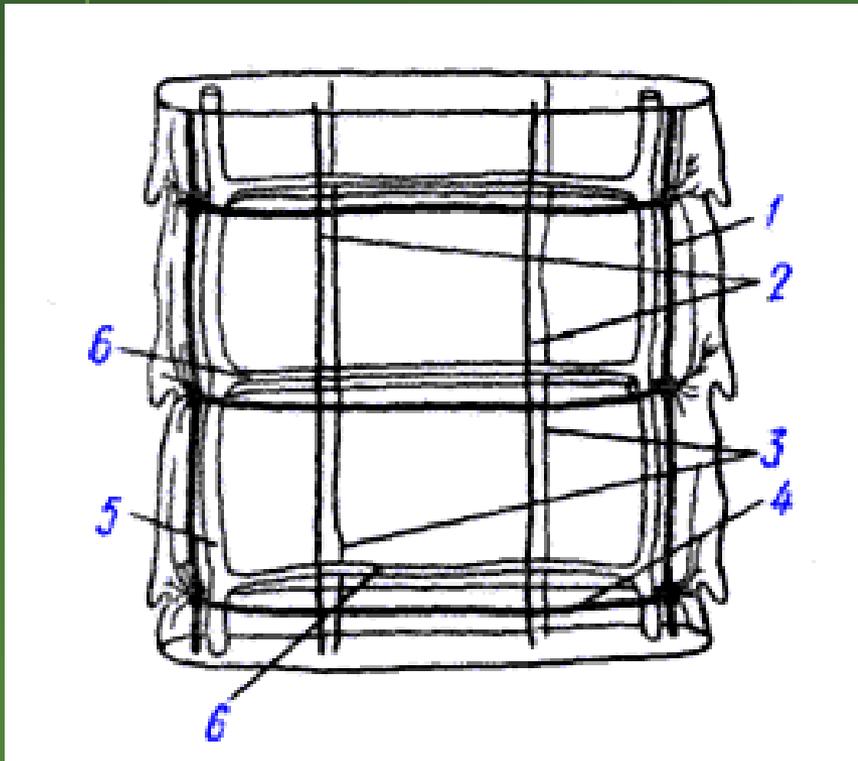
Ленточный червь



Головка несет органы прикрепления, построенные по типу присосок или крючков. Присоски имеются всегда, тогда, как крючья являются менее постоянным их дополнением



Выделительная система протонефридиального типа



Половая система ленточных червей гермафродитна

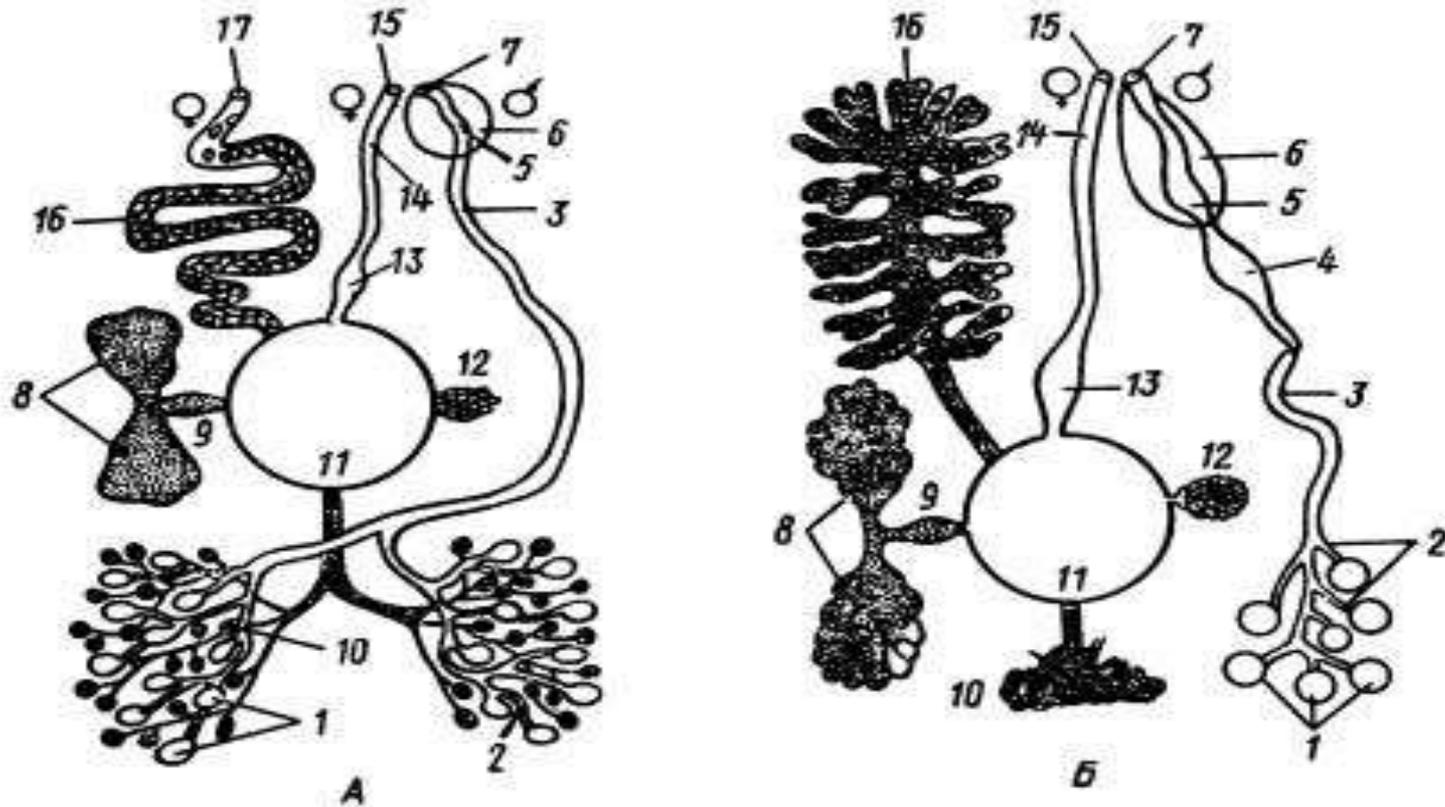
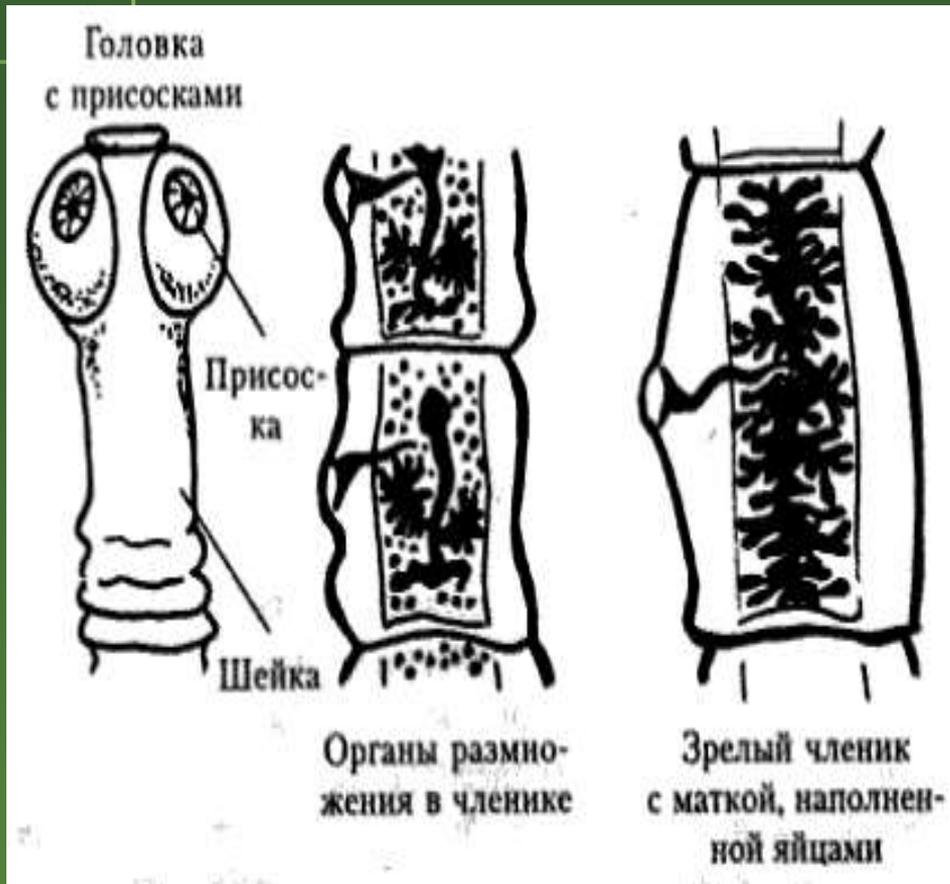


Рис. 47. Строение полового аппарата ленточных червей. А — лентец (с открытой маткой); Б — цепень (с закрытой маткой):

1 — семенники, 2 — семязвергательные каналы, 3, 4 — семяпровод, 5 — совокупительный орган, 6 — сго сумка, 7 — мужское половое отверстие, 8 — яичники, 9 — яйцевод, 10 — желточник, 11 — оотип, 12 — тельце Мелиса, 13 — семяприемник, 14 — влагалище, 15 — женское половое отверстие, 16 — матка, 17 — отверстие матки

Размножение и развитие



Оплодотворение у ленточных червей происходит как перекрестно, так, и посредством самооплодотворения, причём совокупительный орган одного членика вводится во влагалище другого или даже, изгибаясь, во влагалище того же самого членика

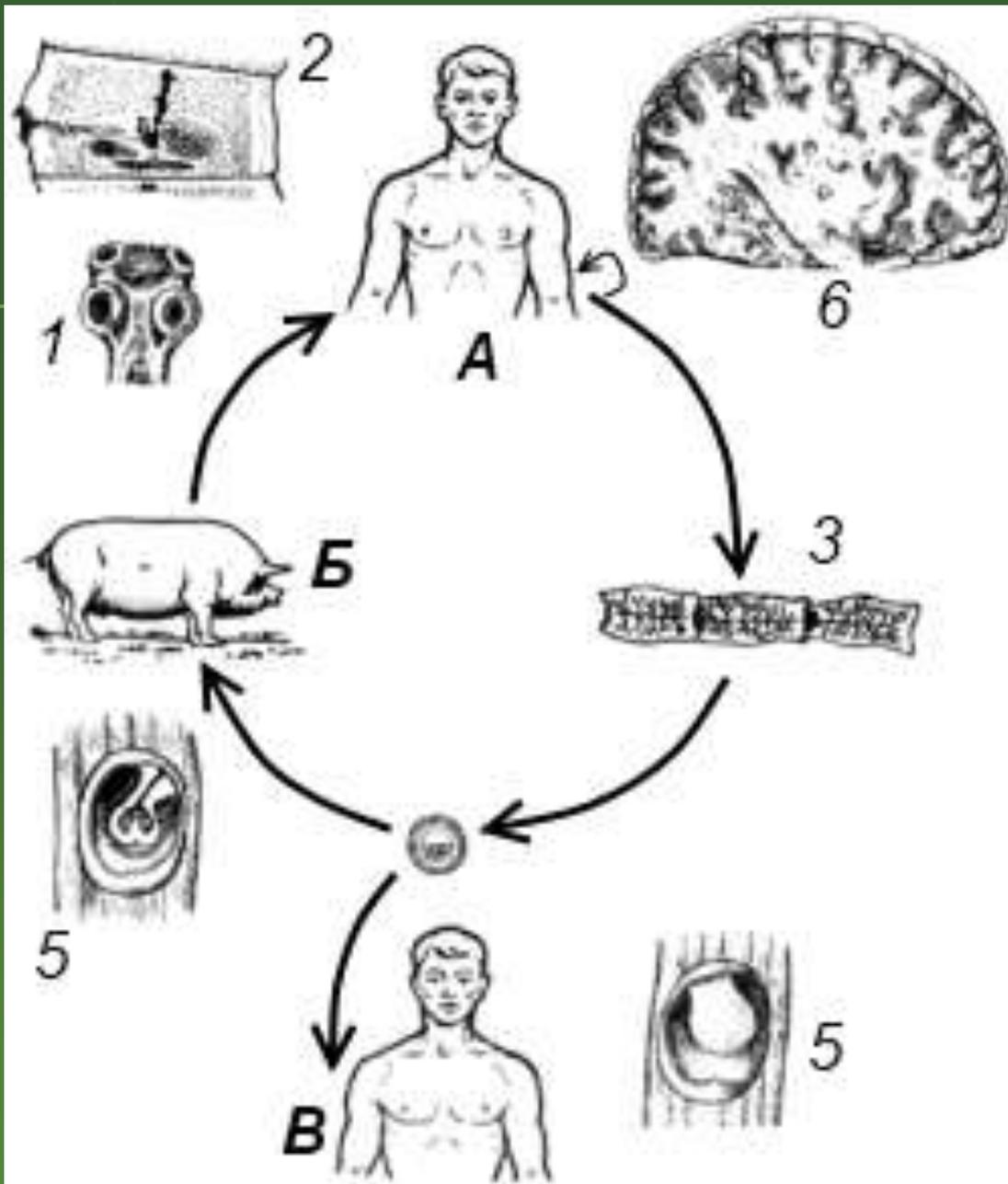


Схема жизненного цикла свиного цепня.

А - окончательный хозяин - человек,

Б - промежуточный хозяин - свинья,

В - промежуточный хозяин - человек:

1 - сколекс,

2 - гермафродитный членник,

3 - зрелые членники,

4 - яйцо,

5 - цистицерк (финна) в организме промежуточного хозяина,

6 - множественный цистицеркоз головного мозга человека

Жизненный цикл широкого лентеца



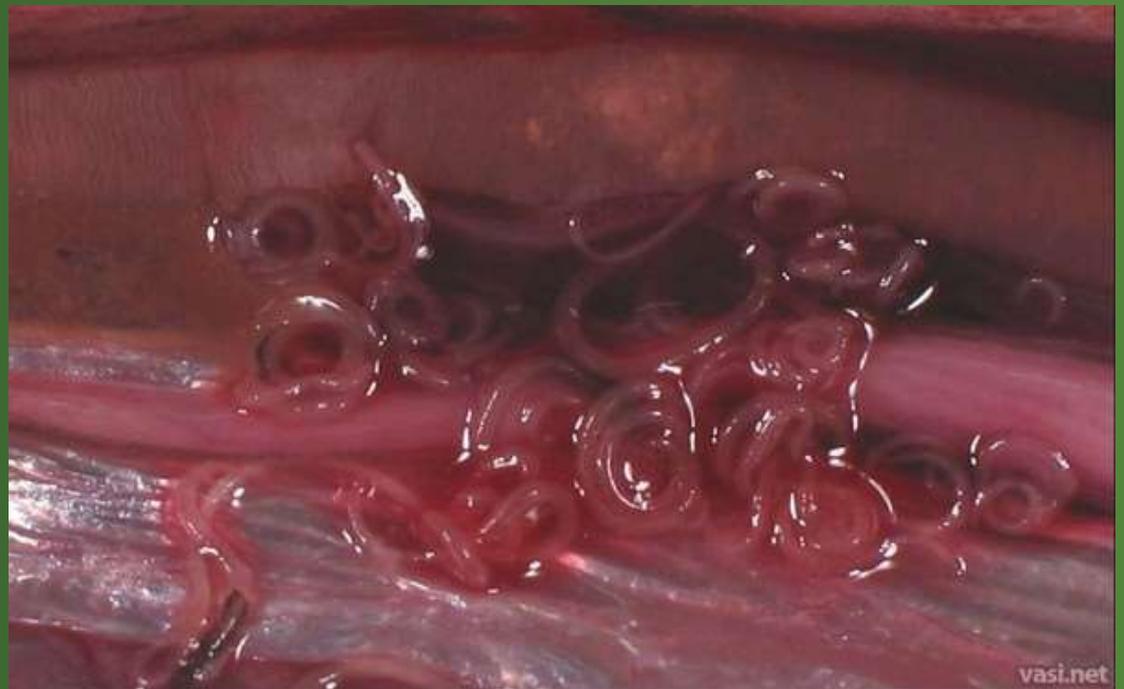
Патогенные представители цестод

Обыкновенный
ремнец (*Ligula
intestinalis*). В рыбах
ремнец встречается в
стадии крупных
плероцеркоидов до
50—80 см длины,
которые в виде
клубка белых лент
лежат в полости тела
у леща, плотвы и
других карповых рыб.



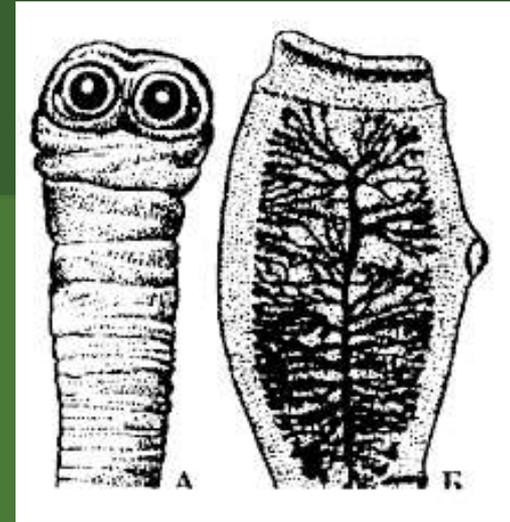
Патогенные представители цестод

**Лентец широкий
(*Diphyllobothrium
latum*), частый
паразит человека;
живет в тонких
кишках**



Патогенные представители цестод

Невооруженный цепень
Taeniarrhynchus saginatus
,сколекс его в качестве
органов прикрепления
снабжен 4 присосками, но
лишен крючьев



Патогенные представители цестод



**Вооруженный цепень
Taenia solium
живет в тонкой кишке
человека.**

Патогенные представители цестод



**Цепень эхинококк (*Echinococcus granulosus*).
Человек является промежуточным хозяином, в
его организме развивается финна**