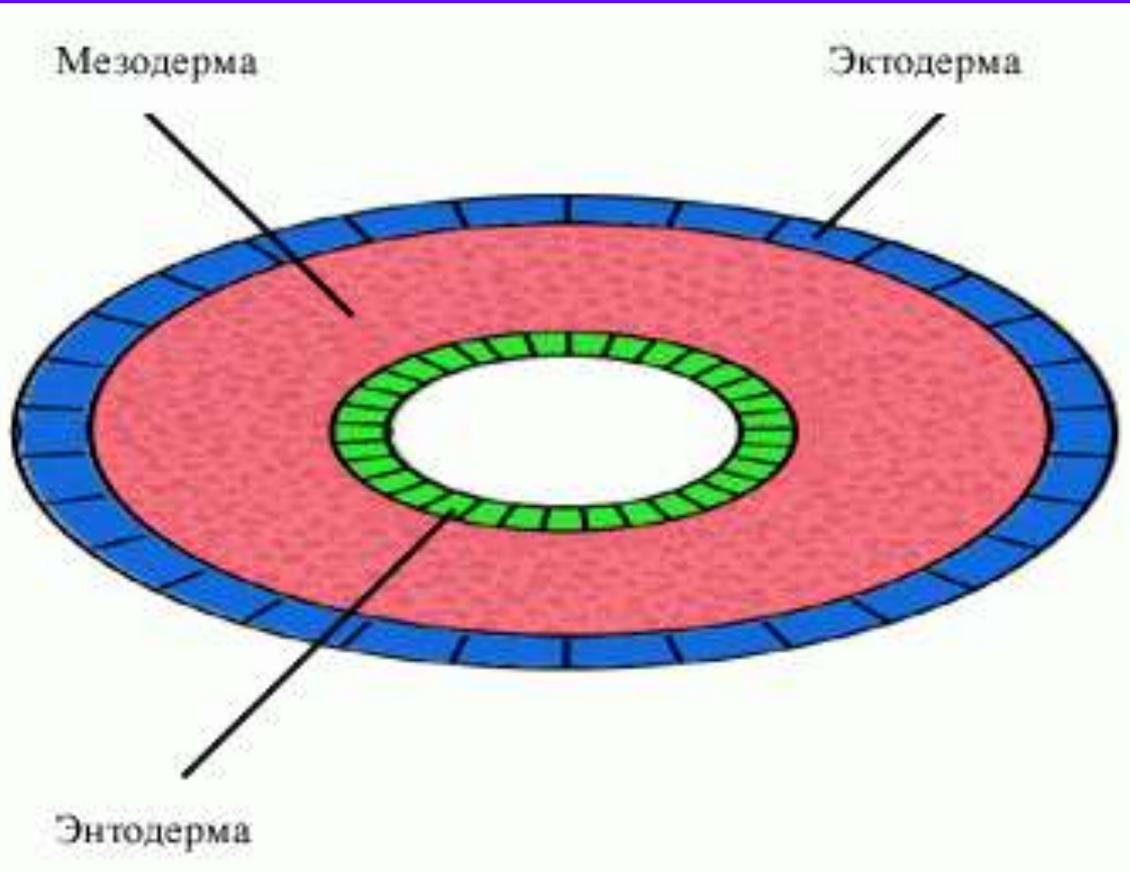


The image features a light green background with a white grid. In the upper left, there are several thin, pale, thread-like flatworms. In the lower right, there are two larger, more detailed flatworms. One is a long, yellowish, segmented flatworm, and the other is a pinkish, segmented flatworm with a darker, patterned dorsal surface. The text is centered over the image.

# Тип плоские черви (Plathelminthes)

# Тип плоские черви



Плоские черви –  
трехслойные животные  
с двухсторонней  
симметрией тела

Схема строения плоских червей

# Классификация типа Плоские черви

Тип Плоские черви – Plathelminthes

```
graph TD; A[Тип Плоские черви – Plathelminthes] --- B[Класс Ресничные черви – Turbellaria]; A --- C[Класс Моногенеи – Monogenea]; A --- D[Класс Сосальщики – Trematoda]; A --- E[Класс Ленточные черви – Cestoda];
```

Класс Ресничные черви – Turbellaria

Класс Моногенеи – Monogenea

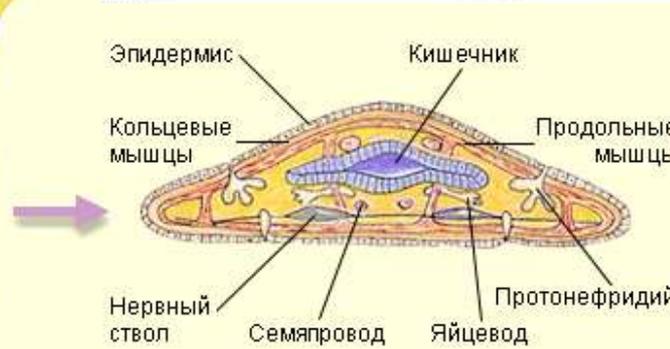
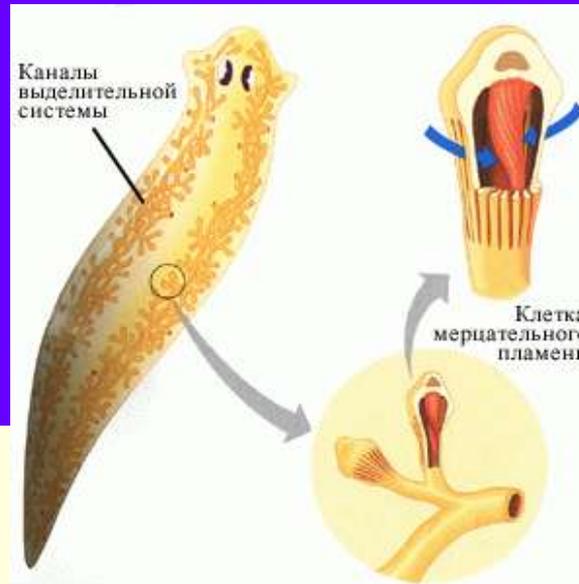
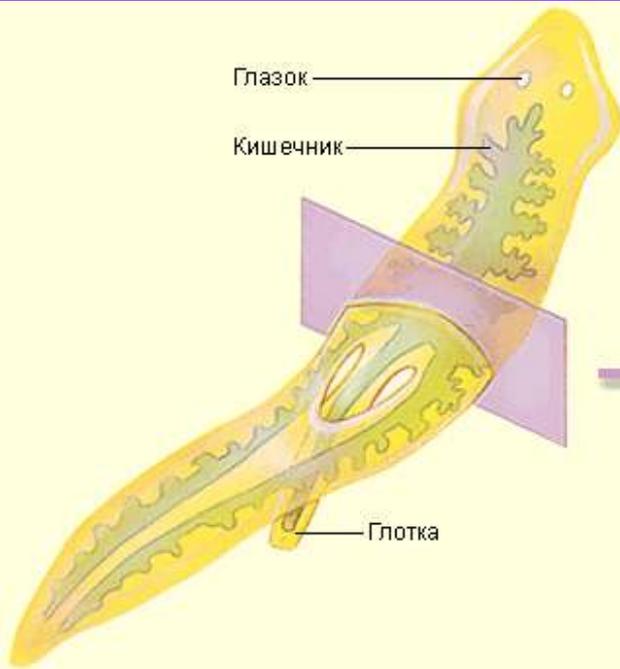
Класс Сосальщики – Trematoda

Класс Ленточные черви – Cestoda



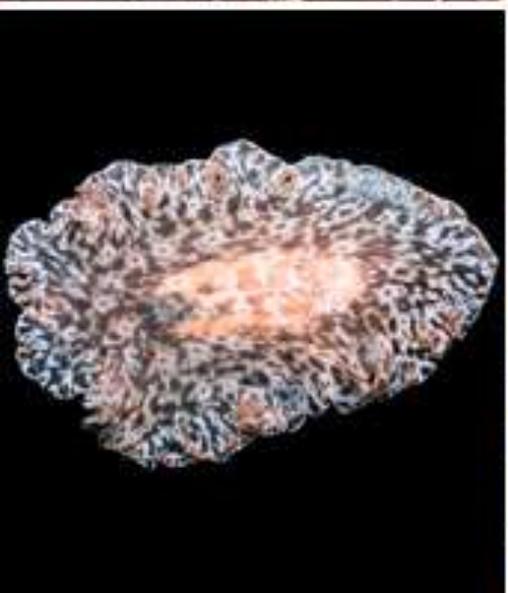
# Класс ресничные черви – Turbellaria

Представитель –  
молочная планария



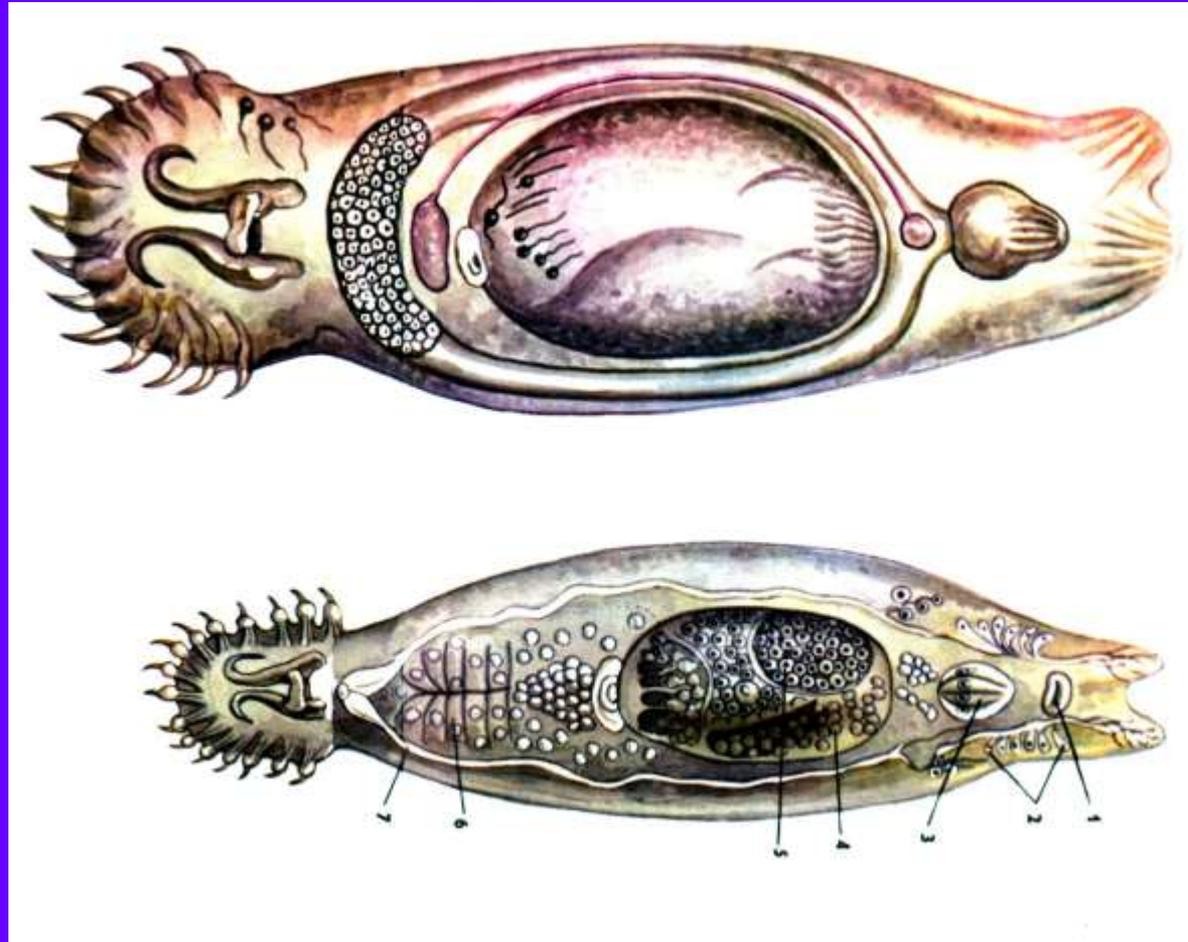


# Ресничные черви



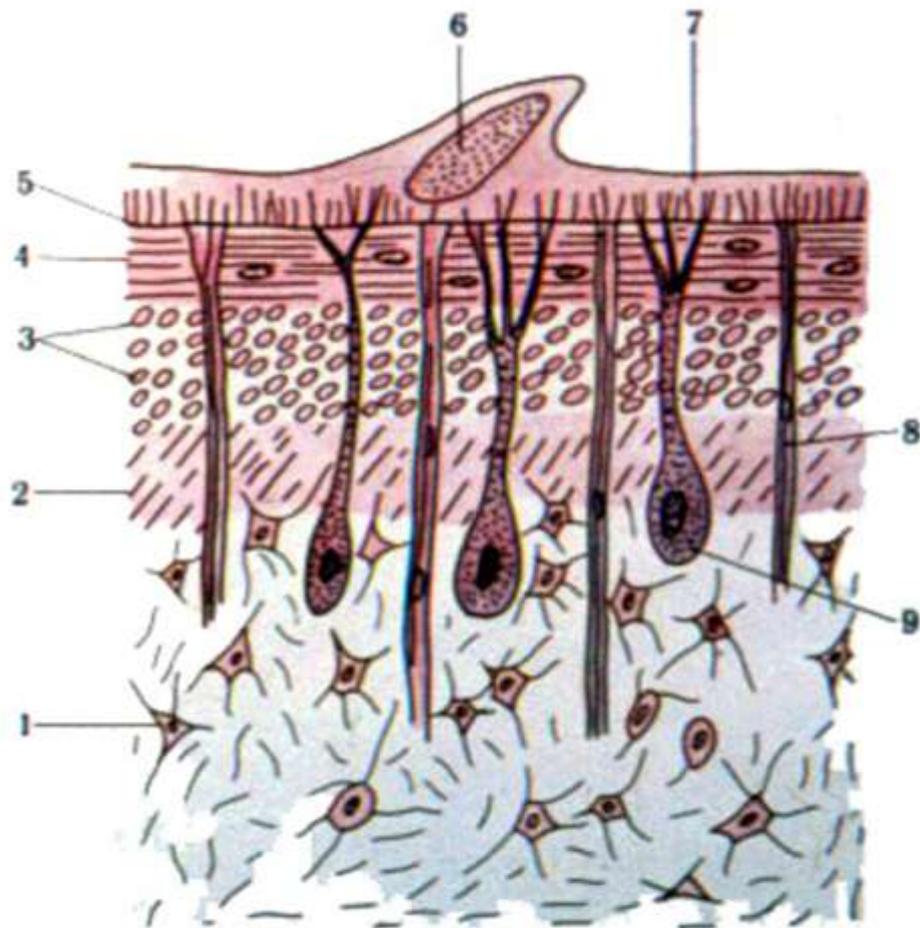
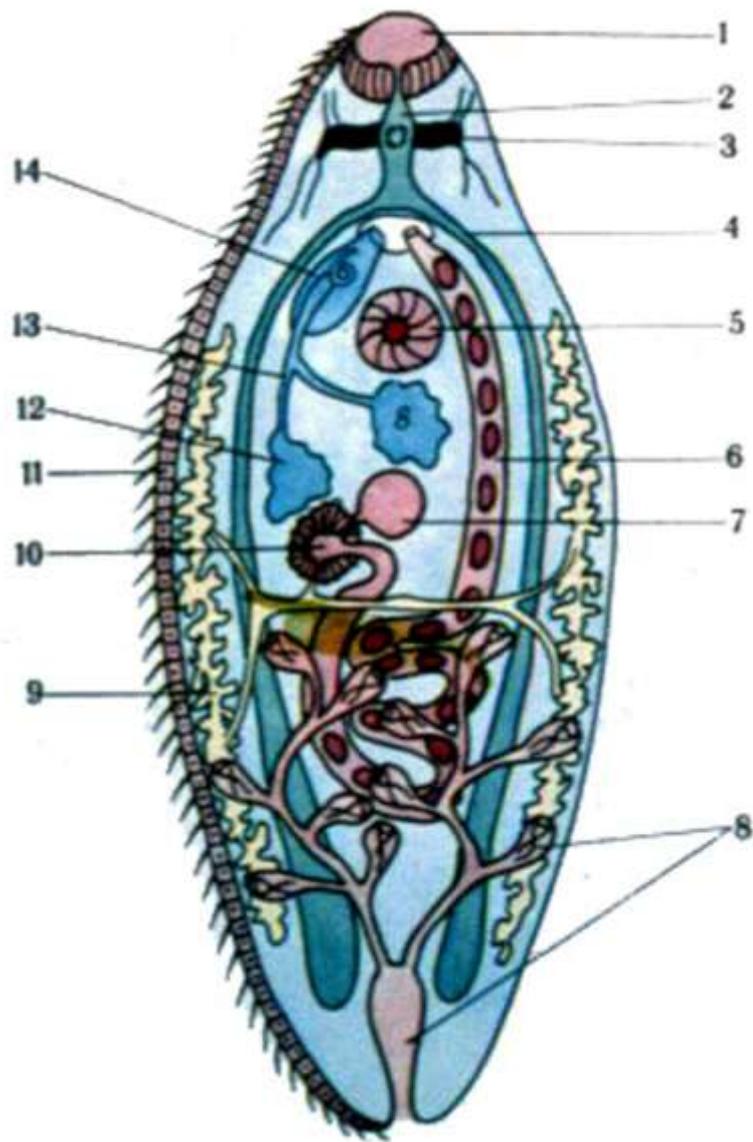
# Класс Моногенеи (Monogenea)

Представители:  
спайник  
гиродактилюс  
дактилогирус

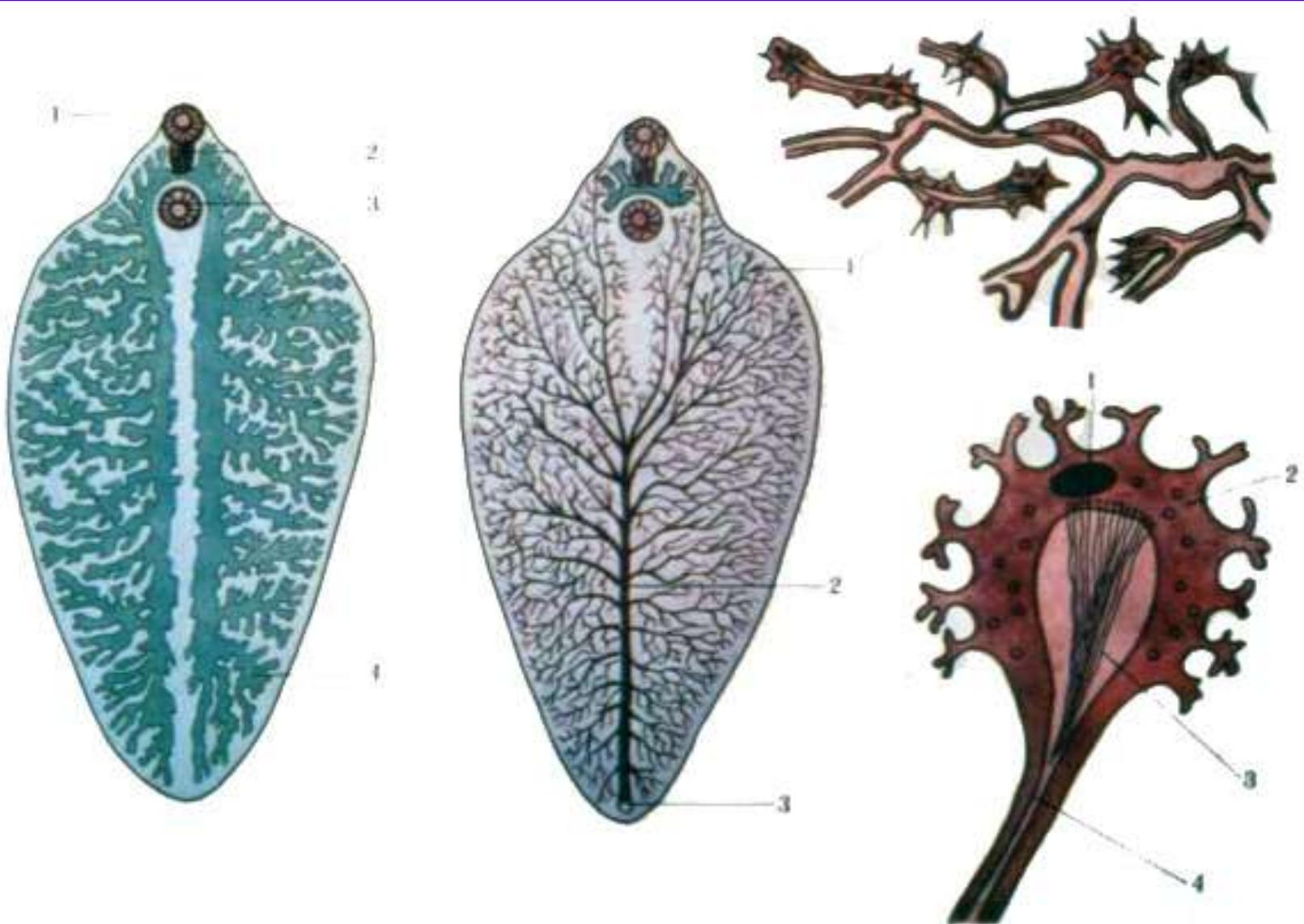


Гиродактилюс (*Girodactylus elegans*) –  
паразит карповых рыб

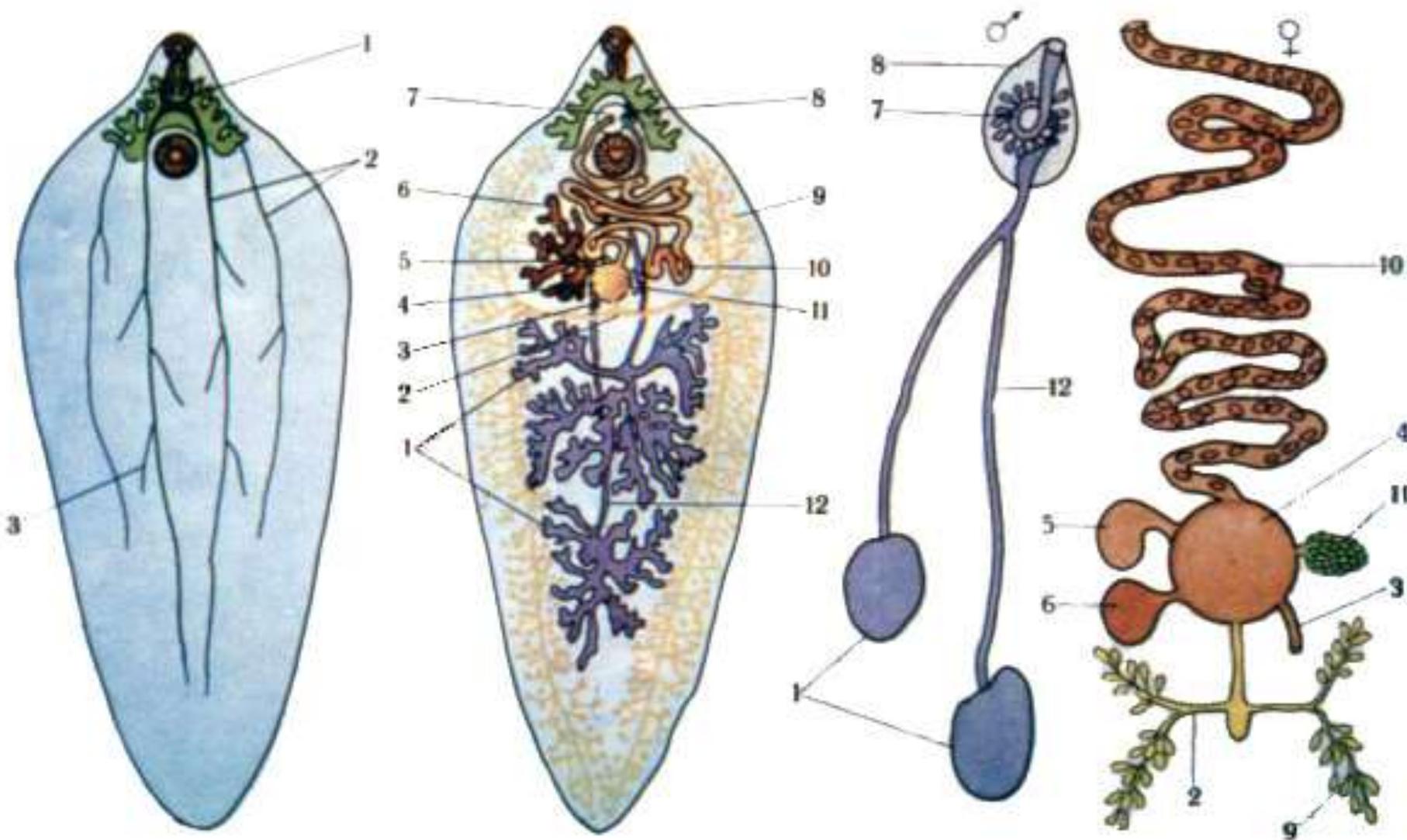
# Класс Сосальщики – Trematoda



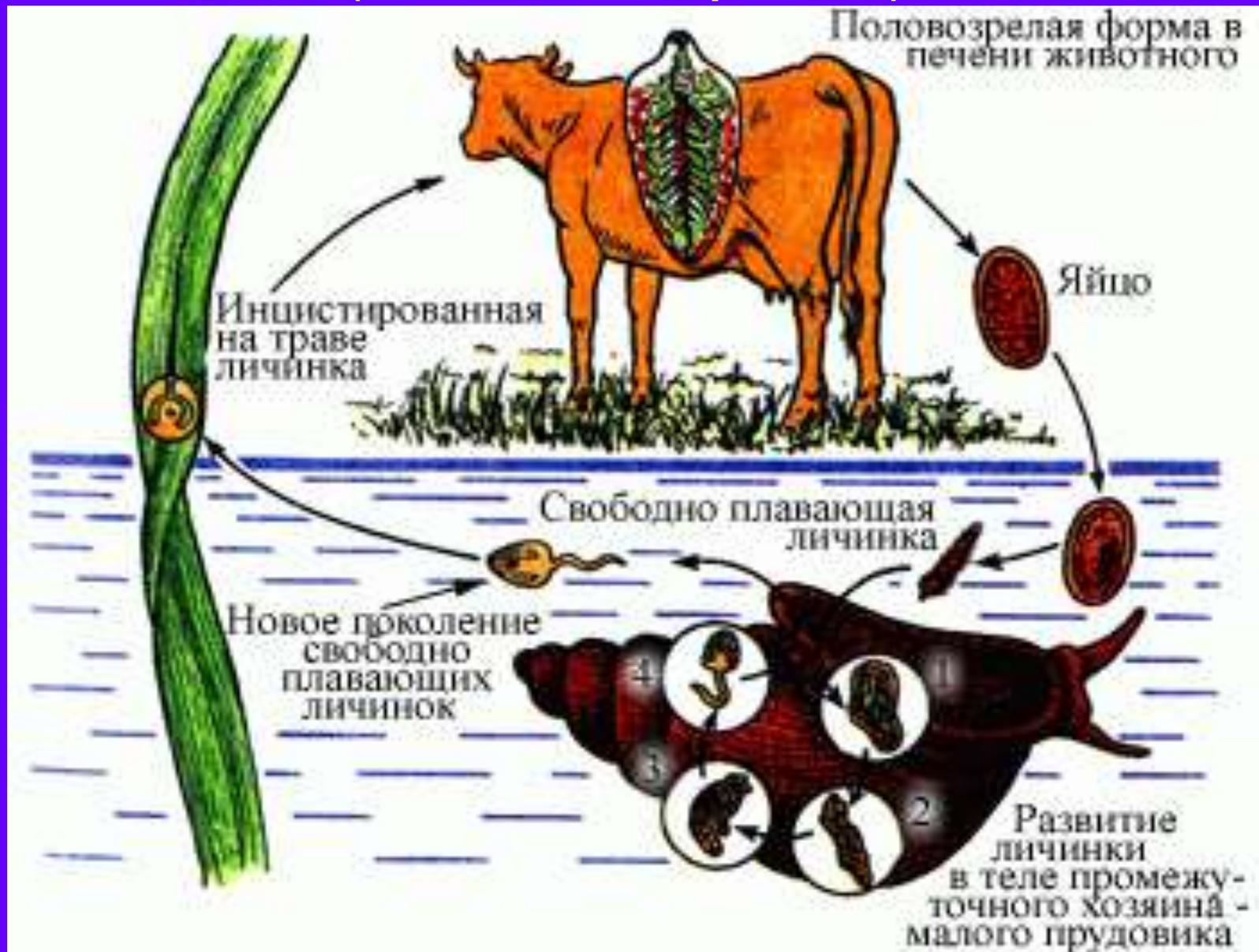
# Внутреннее строение сосальщиков: пищеварительная и выделительная системы



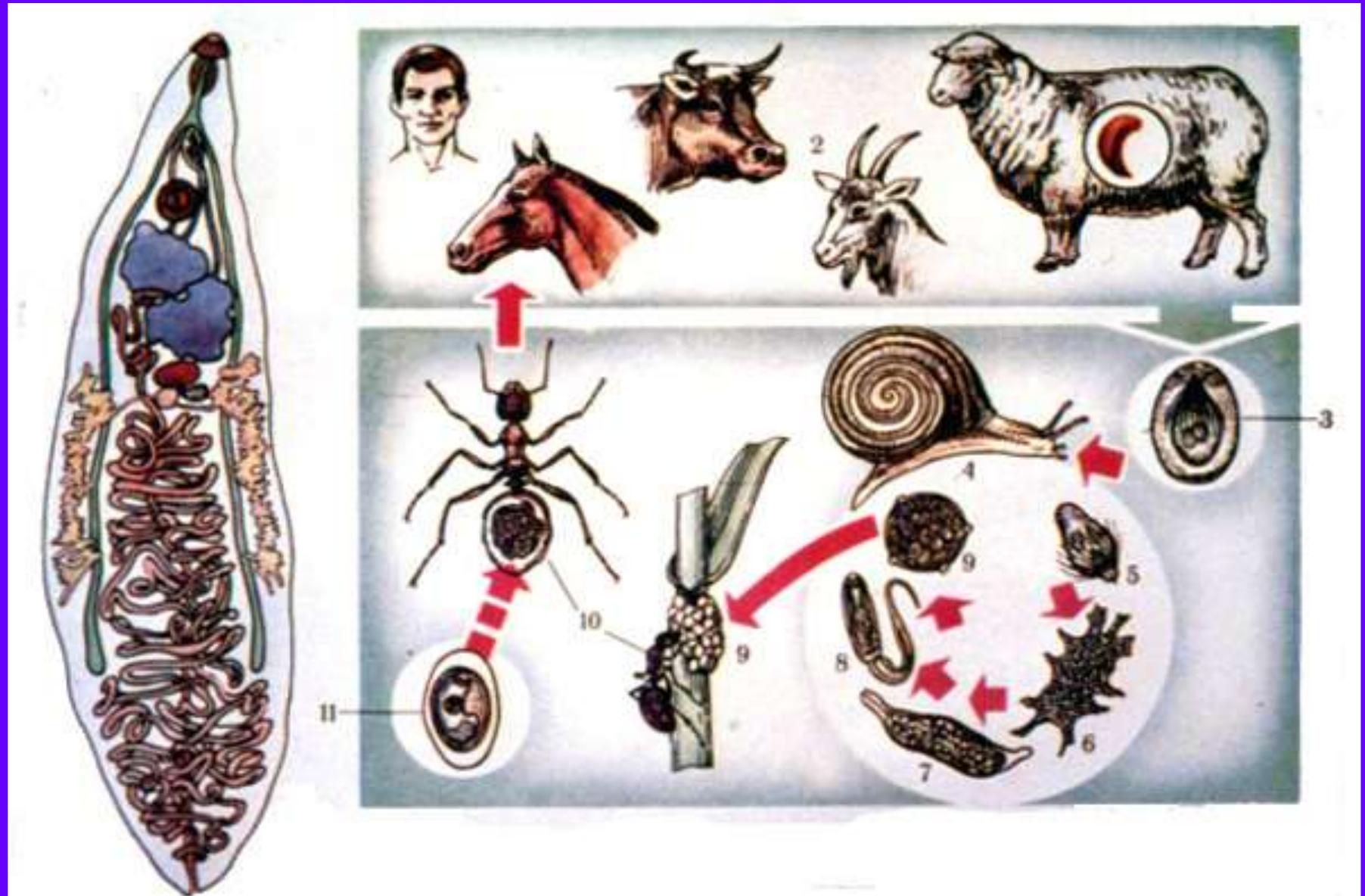
# Внутреннее строение сосальщиков: нервная и половая системы



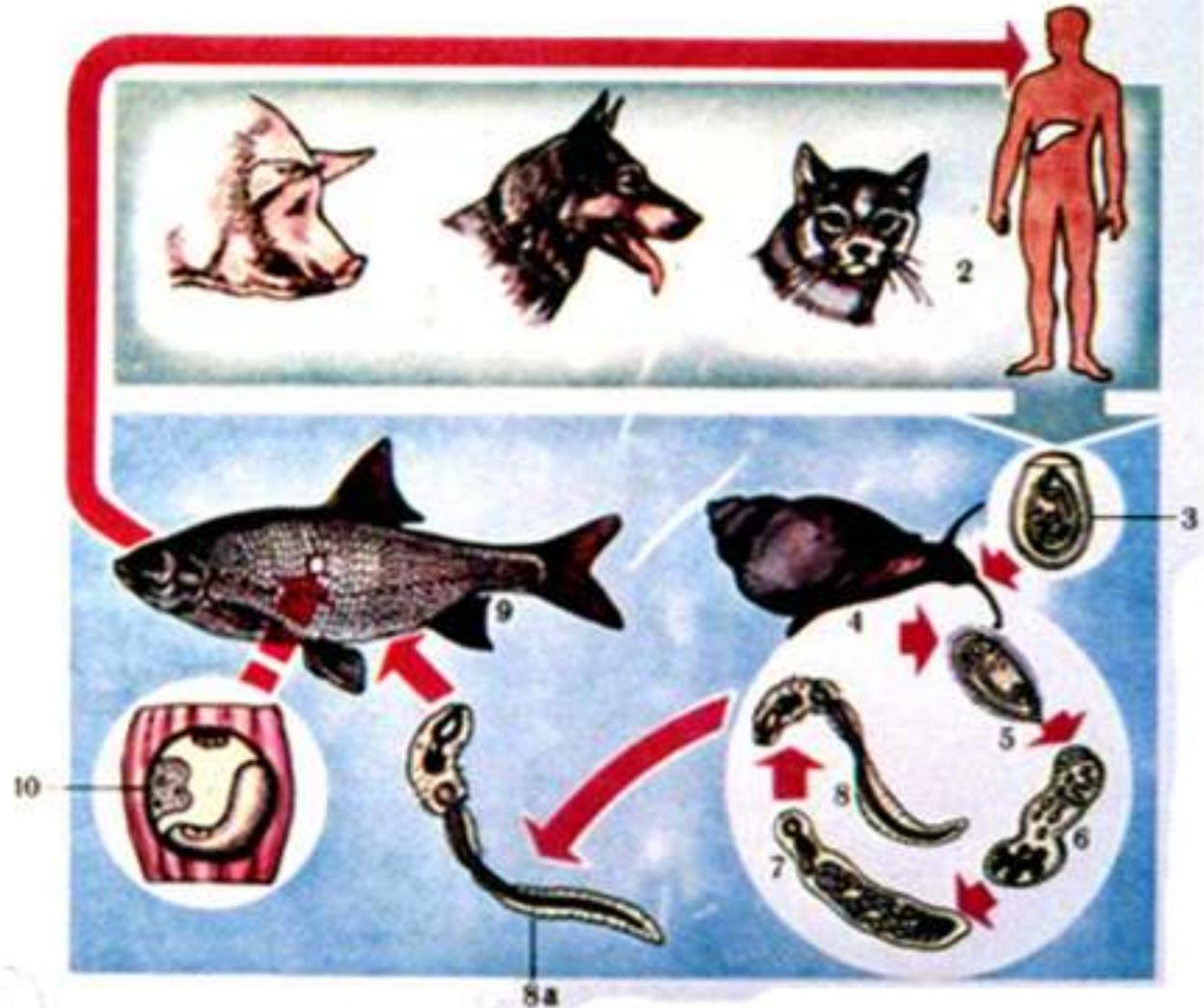
# Цикл развития печеночного сосальщика (*Fasciola hepatica*)



# Цикл развития ланцетовидной двуустки (*Dicrocoelium lanceatum*)



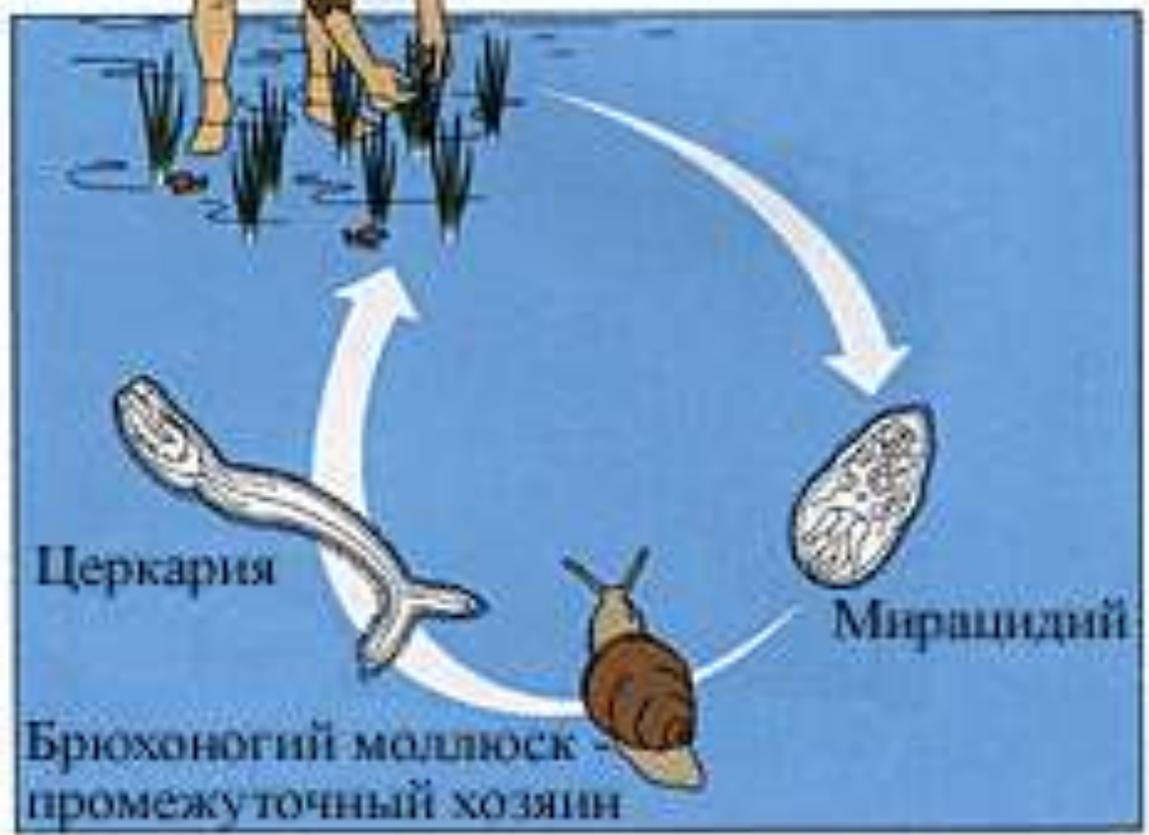
# Цикл развития кошачьей двуустки (*Opistorchis felineus*)



Человек - окончательный  
ХОЗЯИН



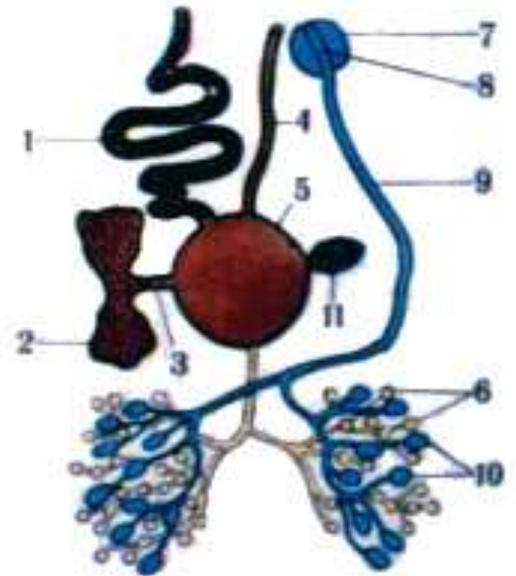
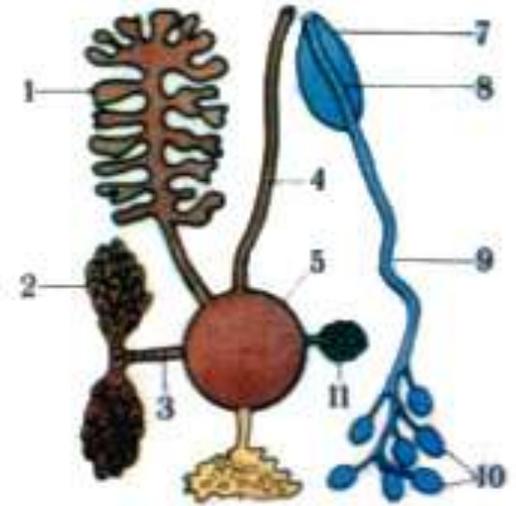
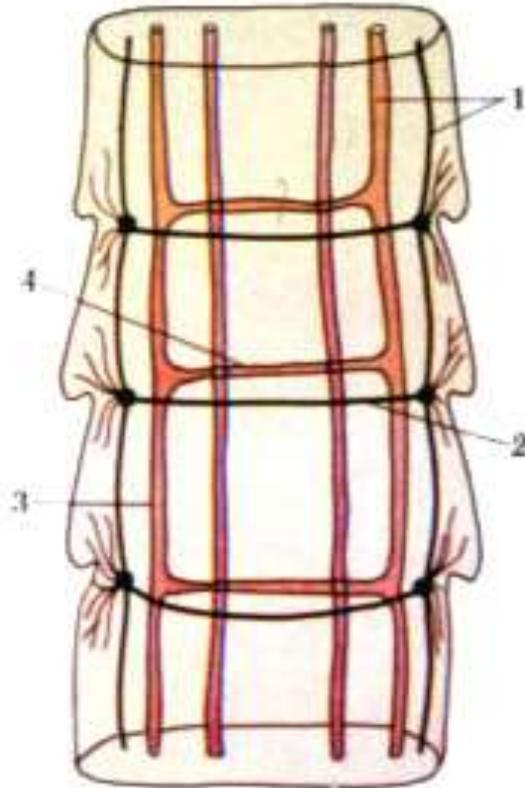
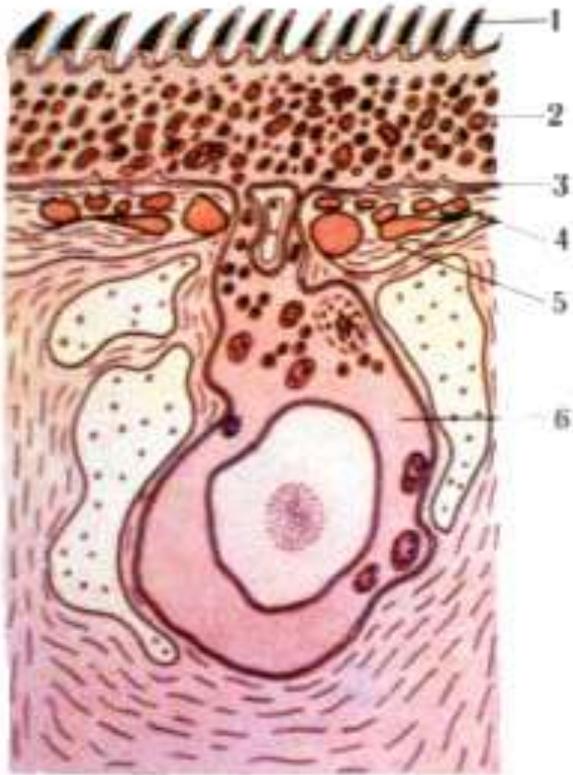
# Цикл развития кровяной двуустки (Schistosoma)



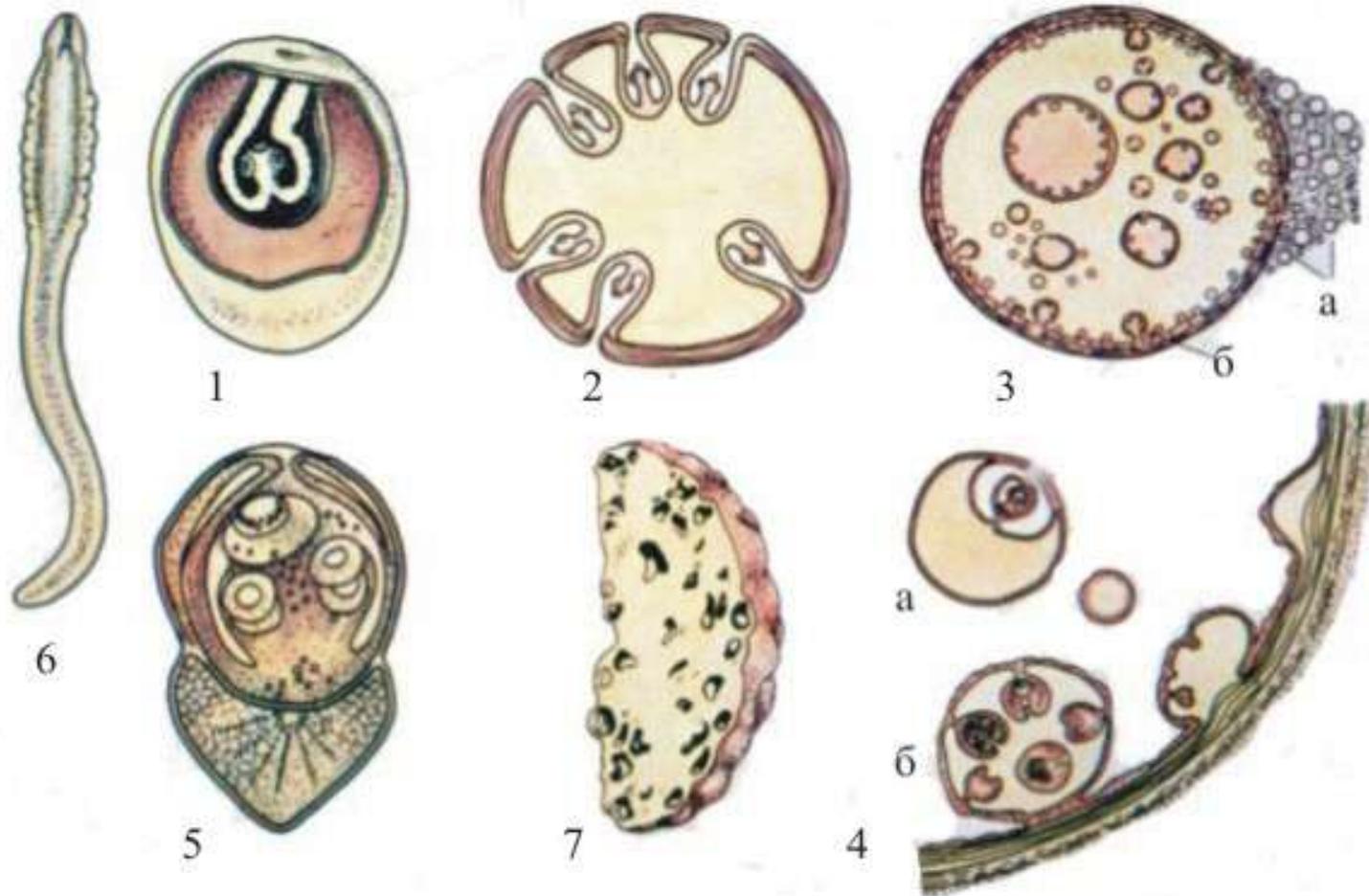
# Класс Ленточные черви (Cestoda)

- Внутренние паразиты тонкого кишечника человека и животных.
- Тело плоское, лентовидное, размеры от 5 мм до 20 метров.
- Тело делится на головку (сколекс) с органами фиксации, шейку (зона роста) и тело (стробилу), состоящее из члеников (проглоттид).
- Пищеварительного аппарата нет, питание осмотическое.
- Инвазионные личинки – финны – обитают в печени, легких, мышцах, головном мозге промежуточного хозяина.

# Строение ленточных червей



# Личиночные стадии цестод (финны)

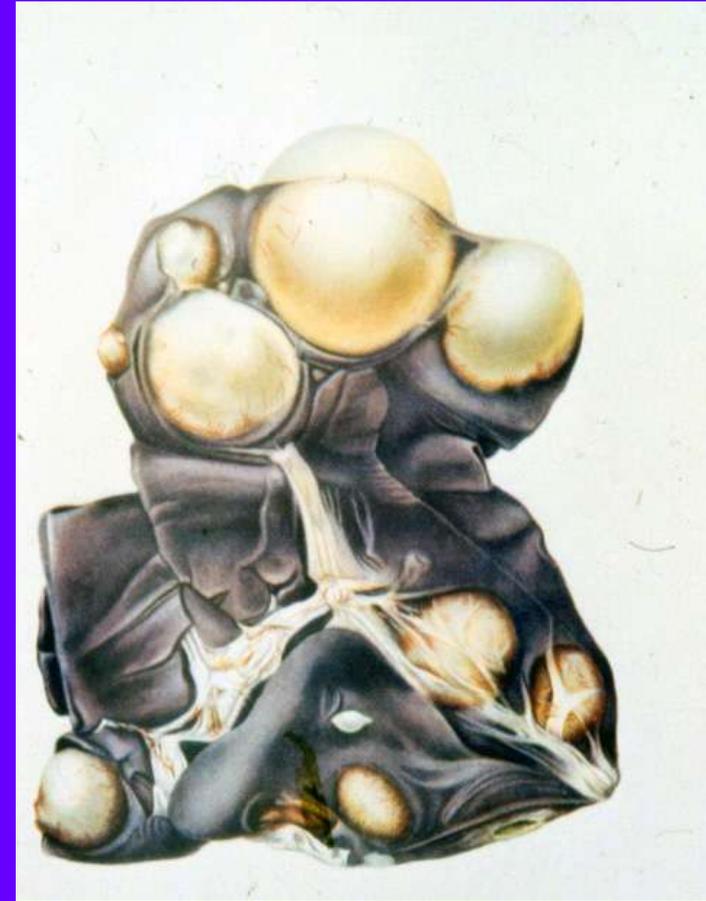


1 - цистицерк; 2 - ценур; 3 - эхинококковый пузырь: а - экзогенный рост, б - эндогенный рост; 4 - фрагмент эхинококкового пузыря: а - выводковая капсула, б - дочерний пузырь с протосколексами; 5 - цистицеркоид; 6 - плероцеркоид; 7 - альвеолярный пузырь в разрезе.

# Внутренние органы, пораженные финнами



Сердце с цистицерками



Печень с эхинококками

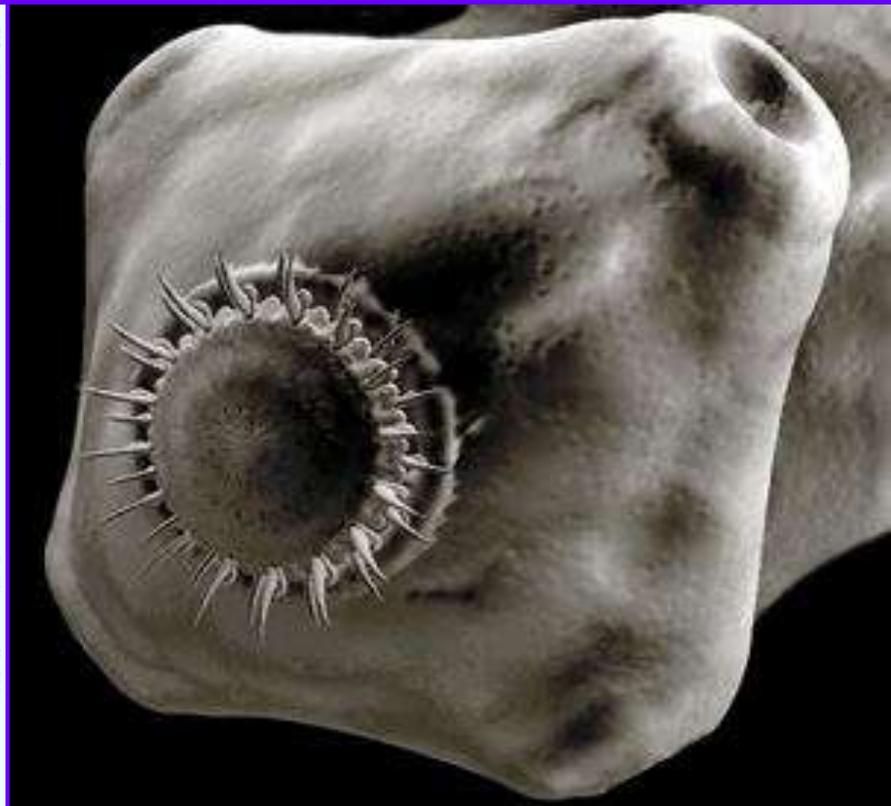
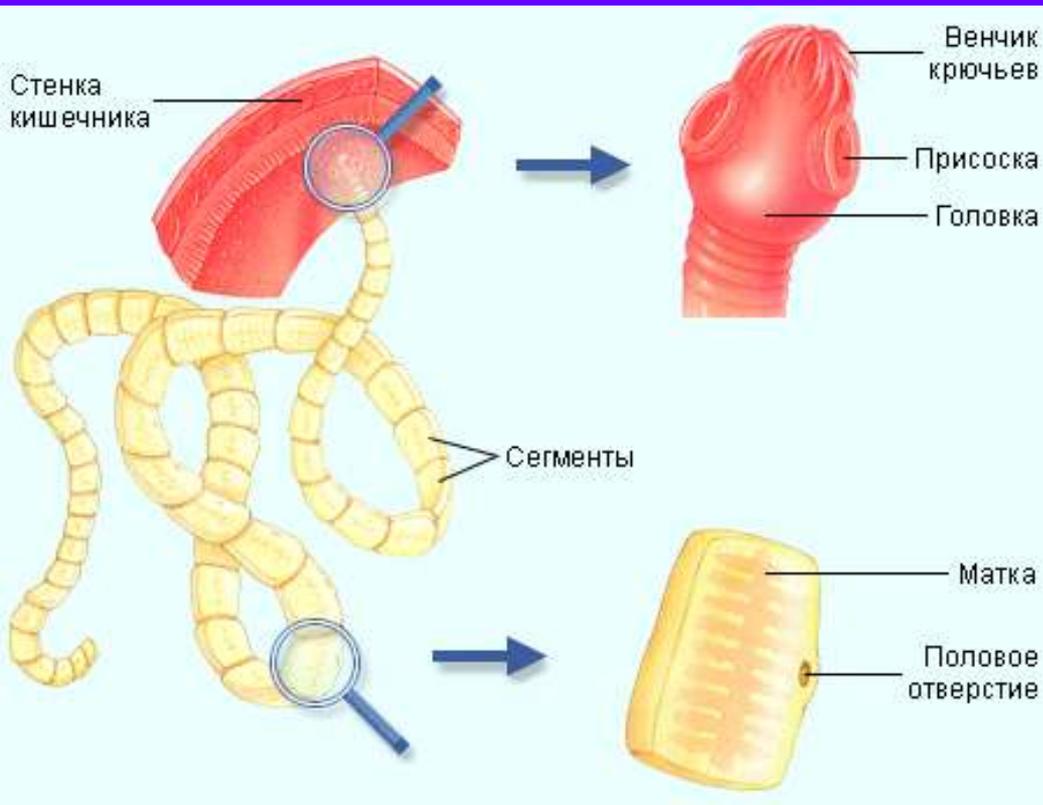
Класс Ленточные черви делится  
на два отряда:

- Отряд Цепни (Cyclophyllidea)
- Отряд Лентецы (Pseudophyllidea)

# Отряд Цепни (Cyclophyllidea):

- сколекс имеет 4 присоски, иногда с крючьями
- матка закрытого типа
- зрелые членики отделяются
- первая личинка (онкосфера) развивается в матках зрелых члеников

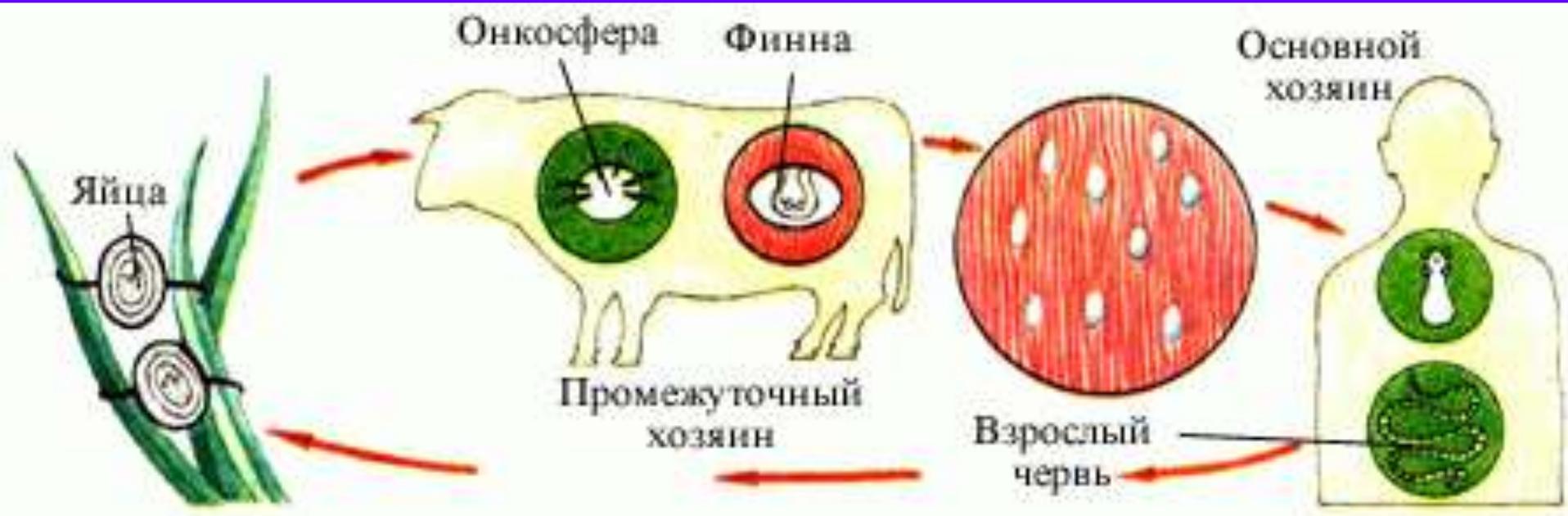
# Отряд Цепни (Cyclophyllidea)



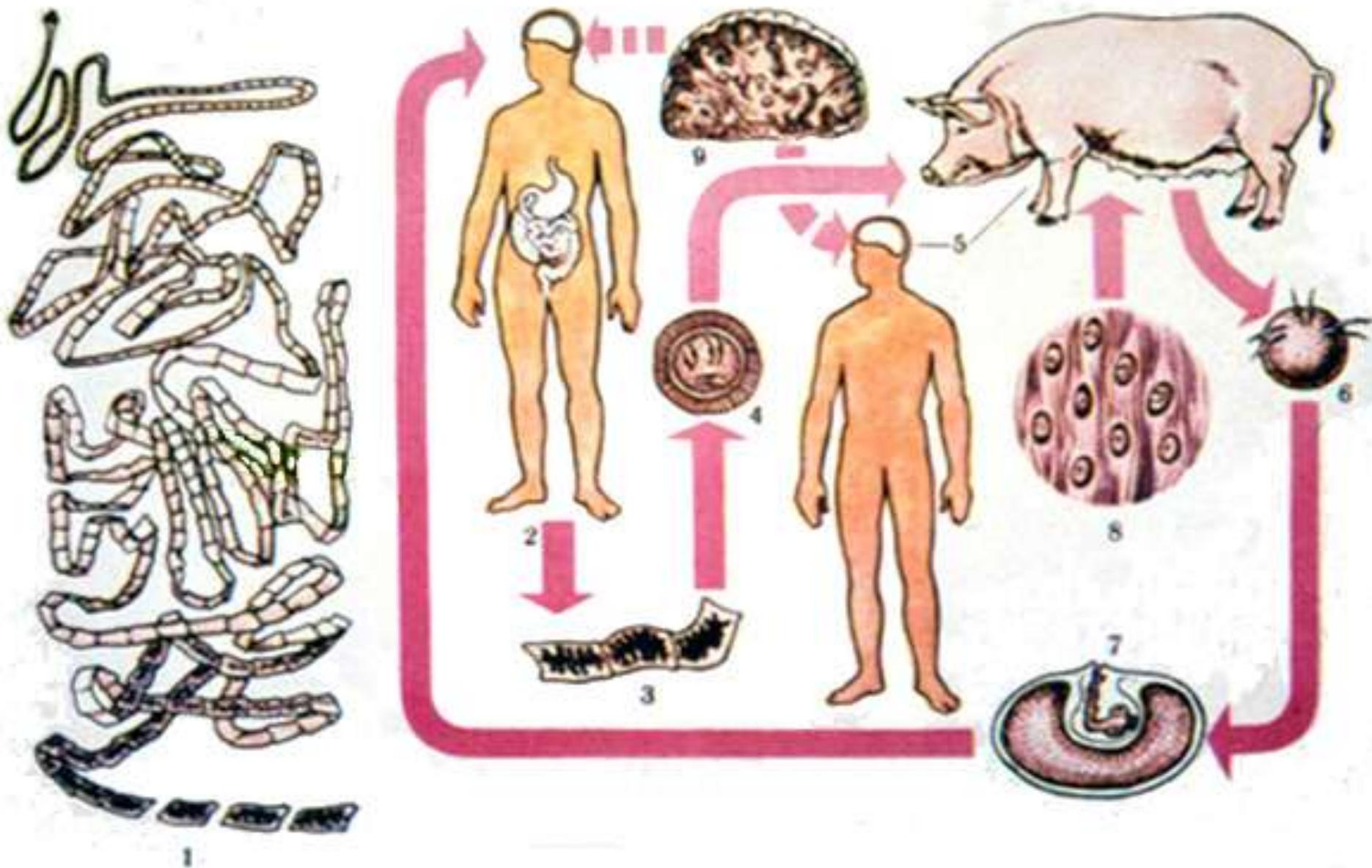
Тело цепня делится на головку (сколекс) с присосками и крючьями, шейку (зона роста) и тело (стробилу), состоящее из члеников (проглоттид).

Вооруженный сколекс свиного цепня (*Taenia solium*)

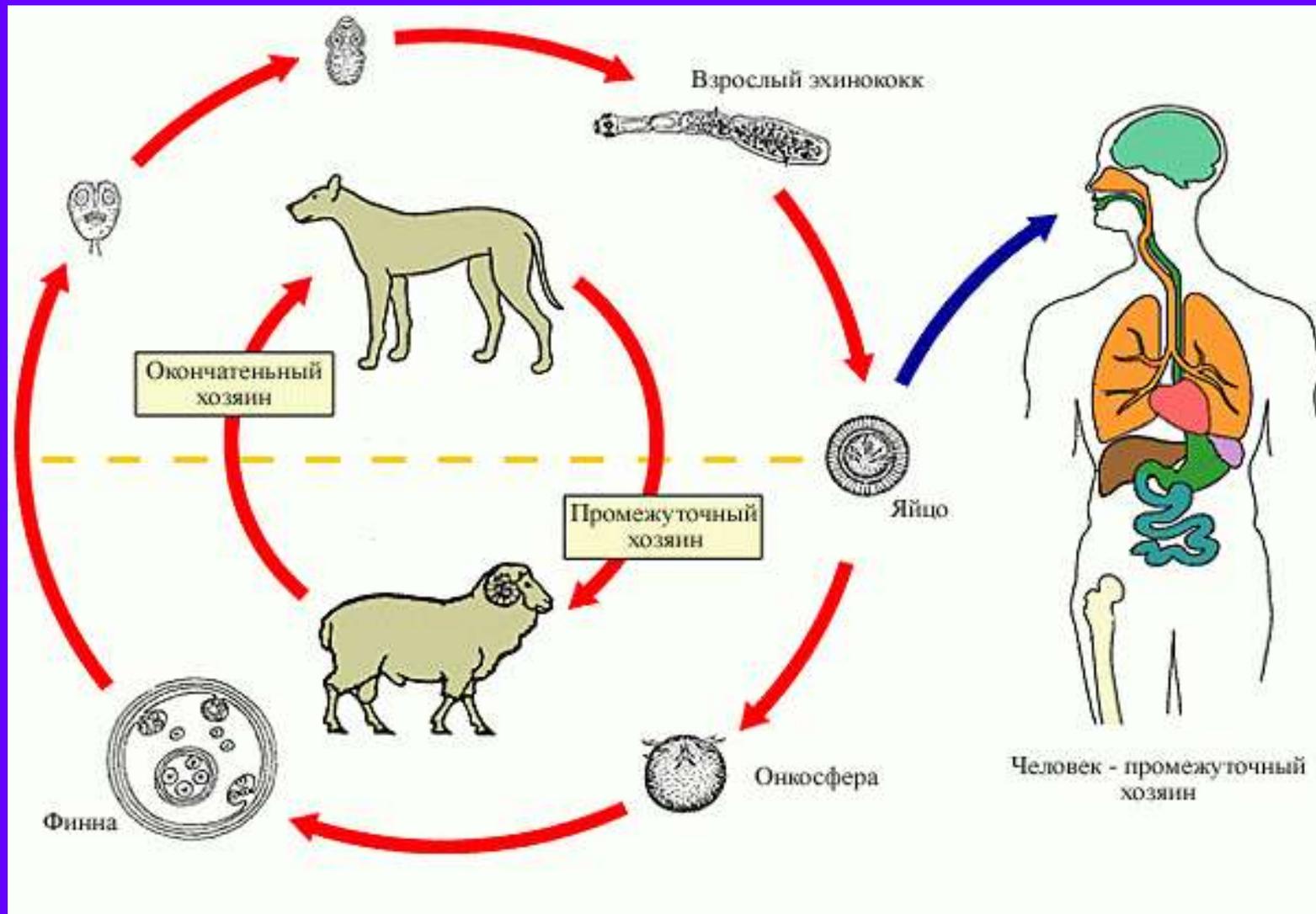
# Цикл развития бычьего цепня (*Taeniarrhynchus saginatus*)



# Цикл развития свиного цепня (*Taenia solium*)



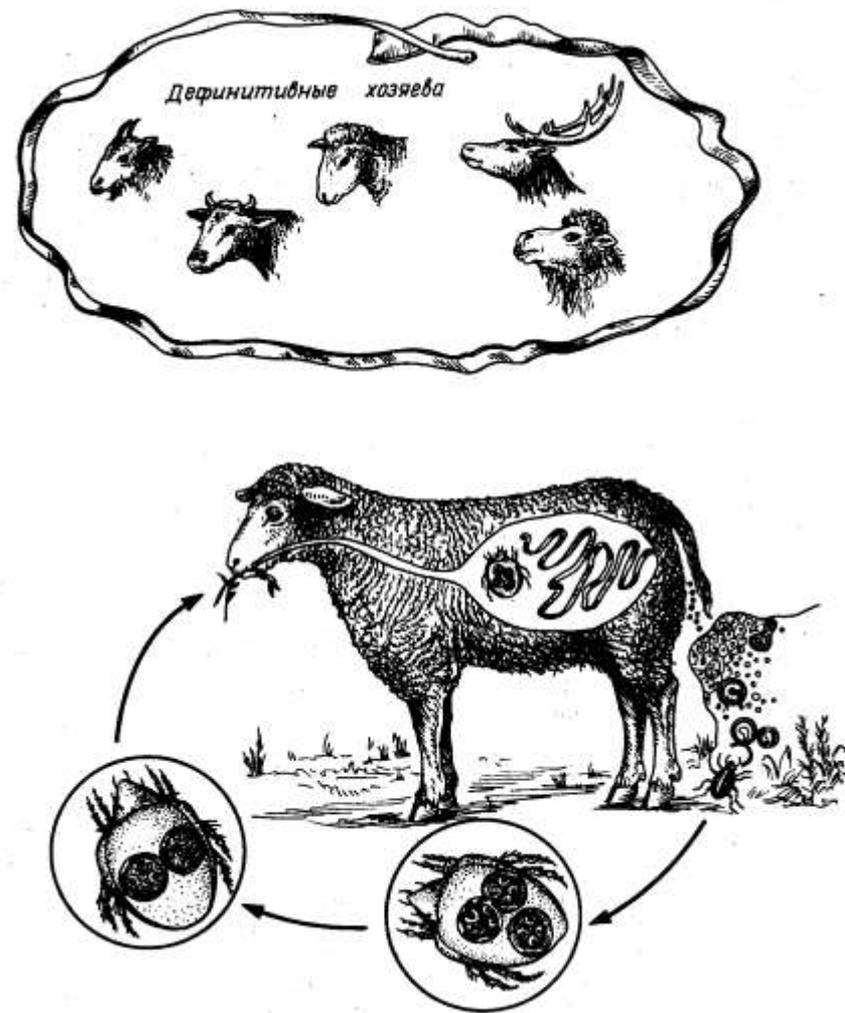
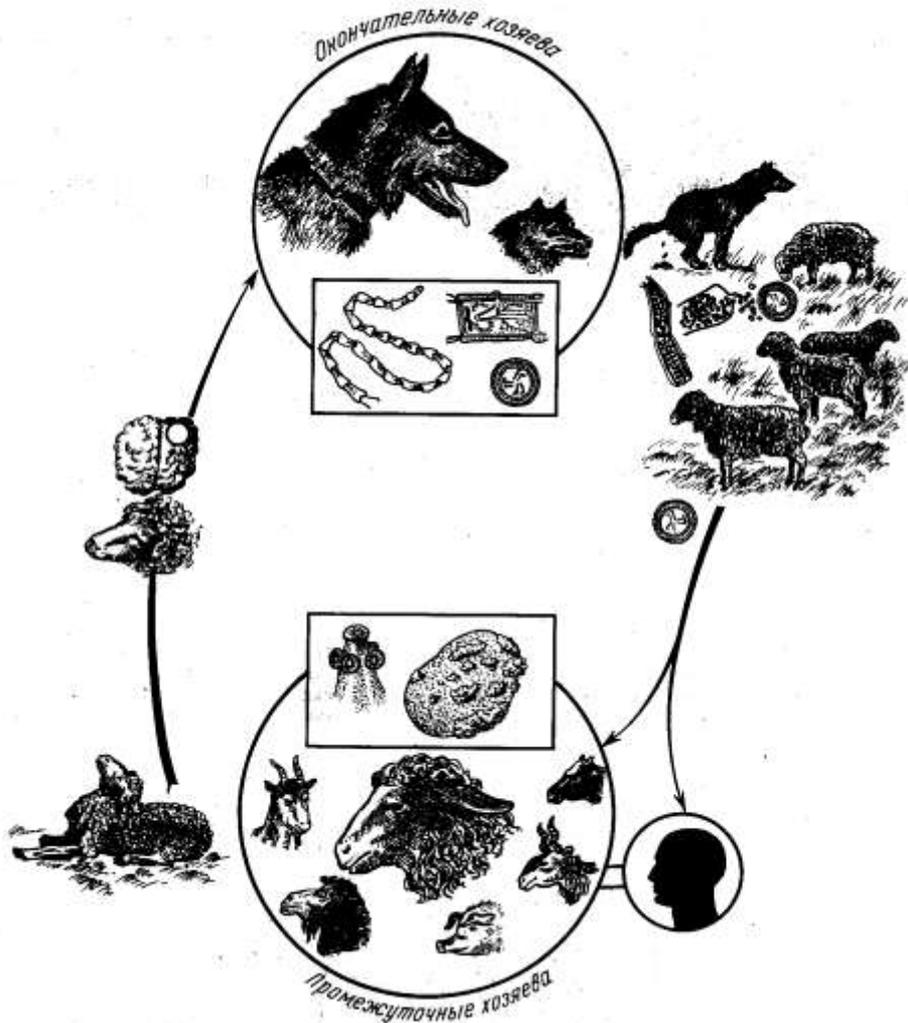
# Цикл развития эхинококка (*Echinococcus granulosus*)



# Циклы развития:

овечьего мозговика (ценур, *Multiceps multiceps*)

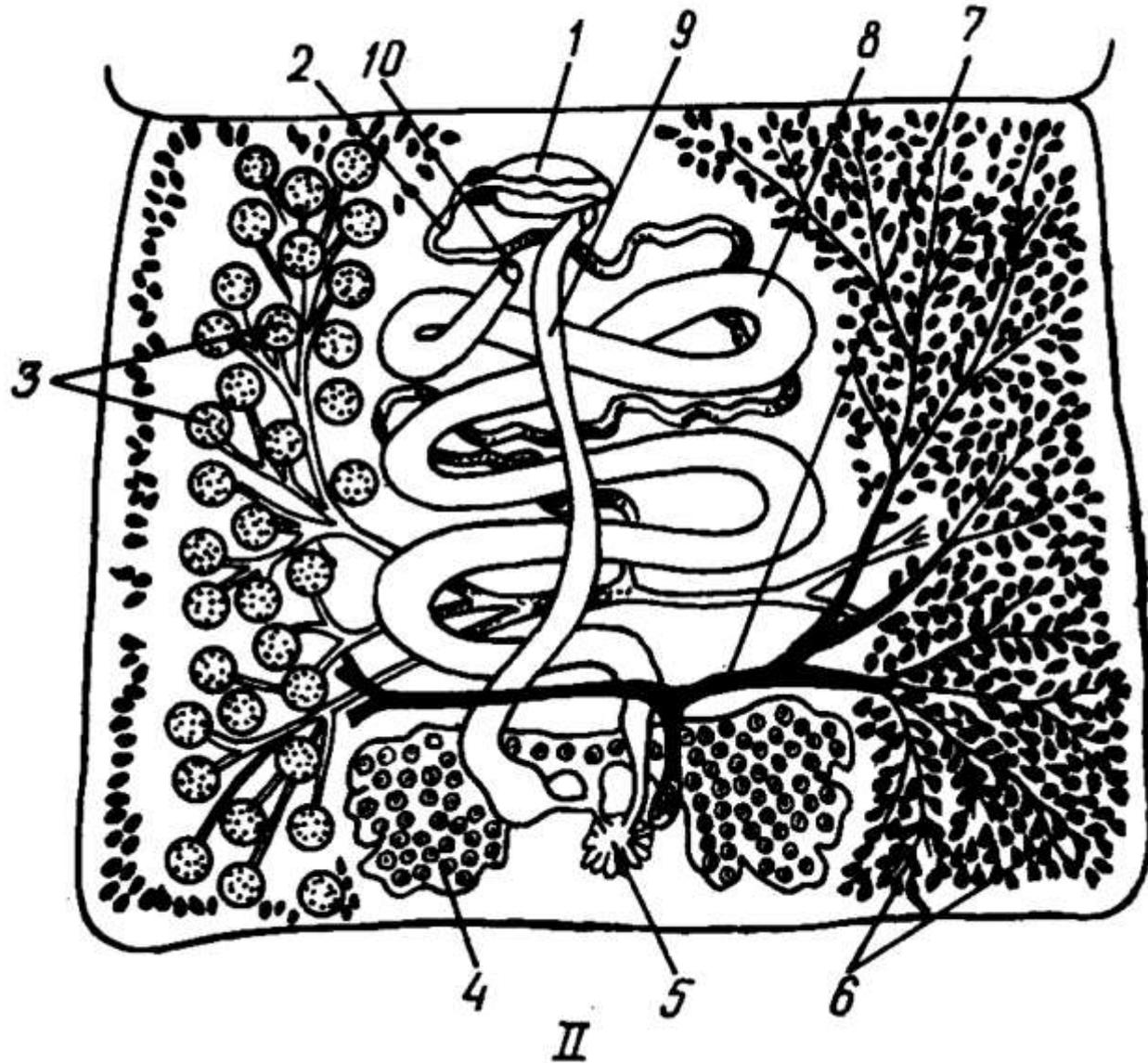
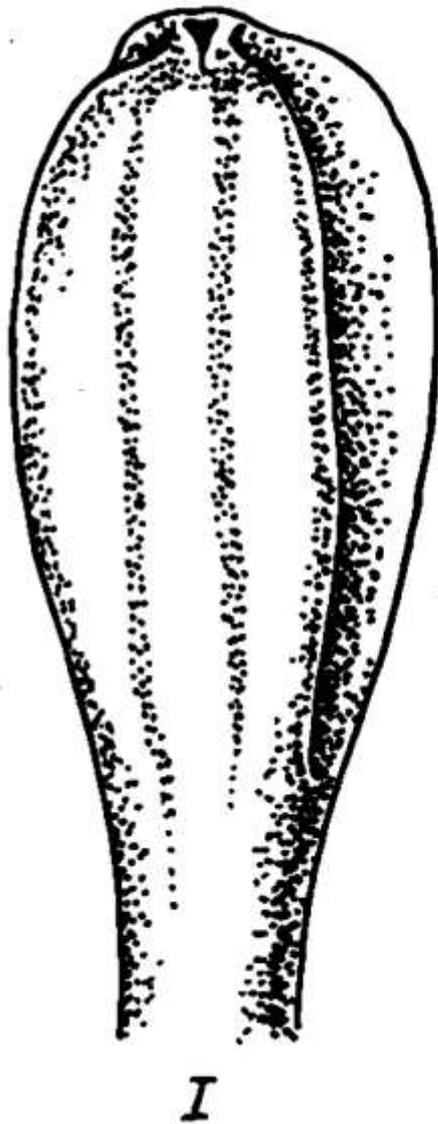
мониезии (*Moniezia*)



# Отряд Лентецы (Pseudophyllidea):

- головка имеет 2 щелевидные ямки (ботрии)
- матка открытого типа
- зрелые членики не отделяются
- первая личинка подвижна, развиваются во внешней среде

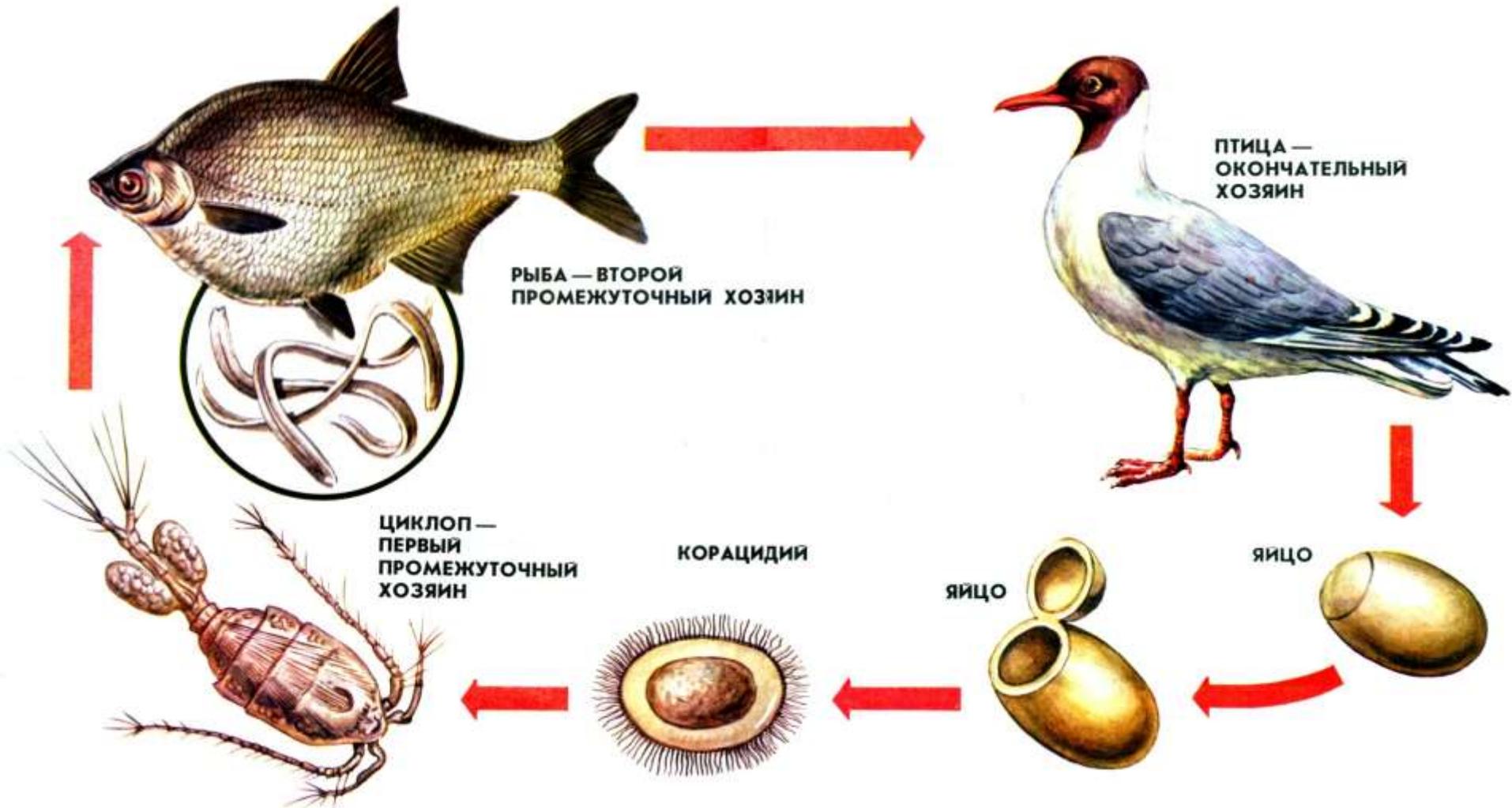
# Отряд лентецы (Pseudophyllidea)



# Цикл развития лентеца широкого (*Diphyllobothrium latum*)



# Цикл развития ремнеца (сем. Ligulidae)



# Рыба, пораженная лигулой

