

# Тип Плоские черви

# Факты

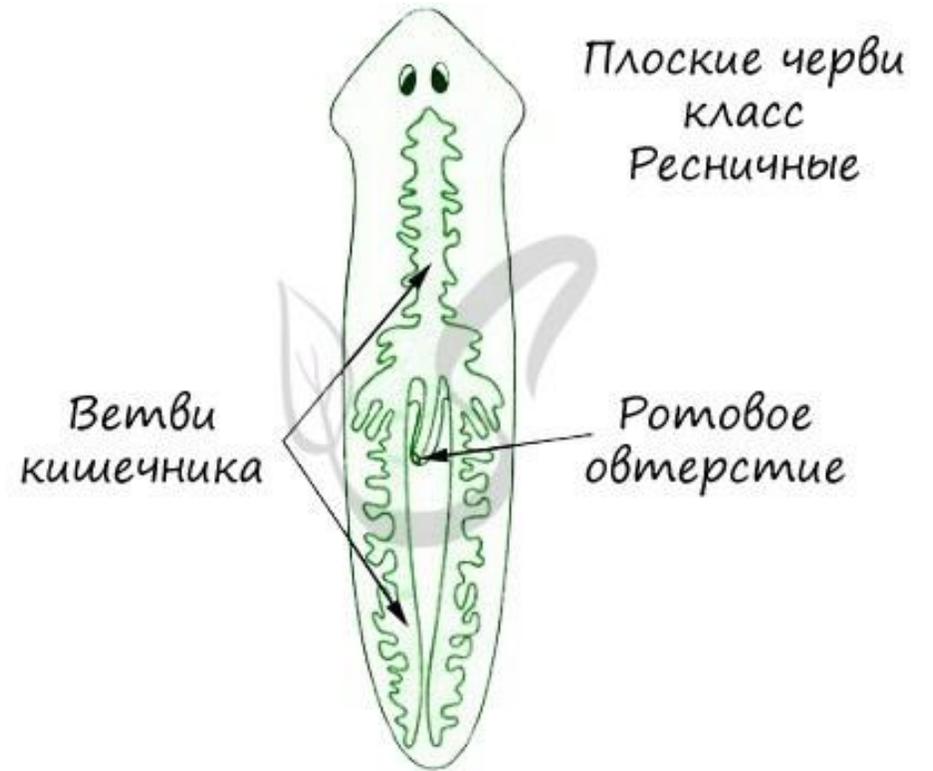
- Двусторонняя симметрия
- Имеют кожно-мышечный мешок – это единая система покровных и мышечных тканей
- Имеют мезодерму, из которой образуются мышцы

# Опорно-двигательная система

- Тело вытянутое, приплюснутое
- Кожно-мускульный мешок (однослойный эпителий+несколько слоев мышечных волокон)
- Эпителий выделяет слизь для лучшего скольжения
- У свободноживущих 3 типа мышц (кольцевые, продольные, косые)
- У паразитических 2 типа (кольцевые и продольные)
- У паразитических червей есть кутикула- уплотненная оболочка, препятствующая его перевариванию

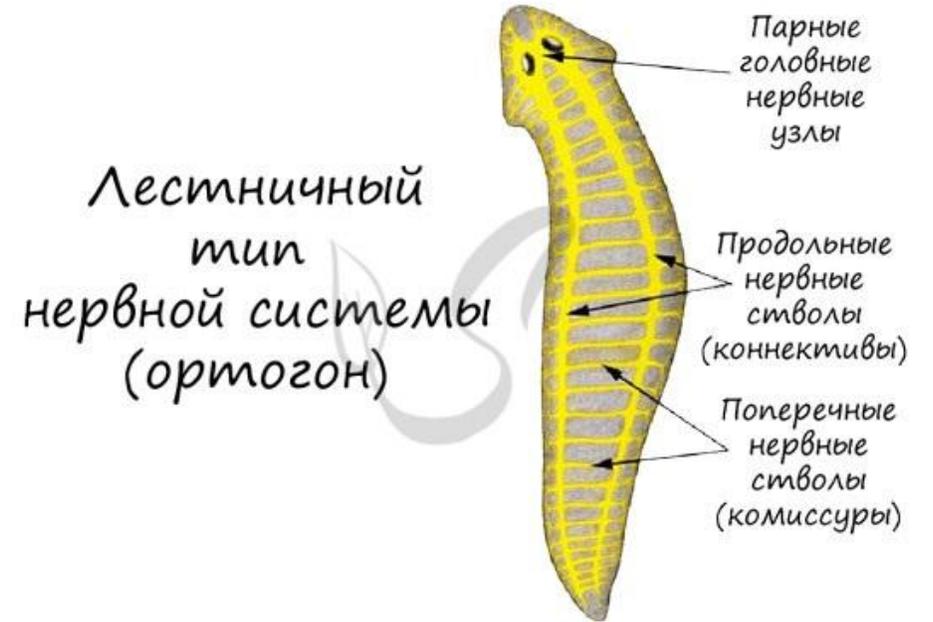
# Пищеварительная система

- Слепо замкнутая, анальное отверстие отсутствует
- Выделяют передний (рот, глотка) и средний (слепо ветвящиеся каналы) отделы
- Остатки пищи выделяются через ротовое отверстие



# Нервная система

- Лестничного типа (ортогональная)
- Состоит из парных мозговых ганглиев от которых отходят два продольных нервных ствола (коннективы), соединяющиеся между собой поперечными нервными стволами (комиссурами).
- Также есть органы чувств – щупальца и глаза на переднем конце



# Дыхание

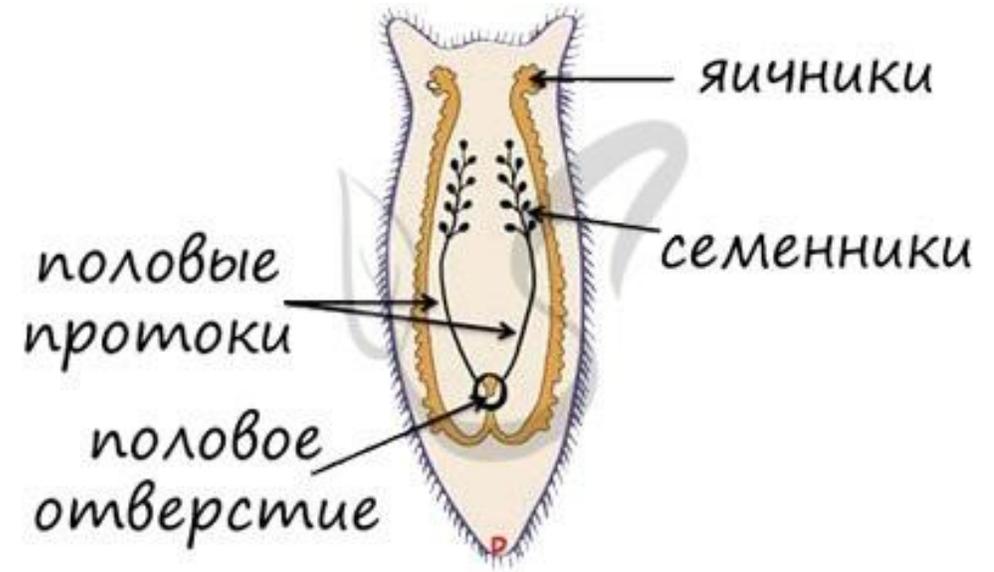
- Дышат всей поверхностью тела
- + есть способность к регенерации!

# Выделение

- Протонефридии

# Половая система

- В большей части- гермафродиты
- Мужские органы – семенники, семяпровод и семяизвергательный канал
- Женские – влагалище, яичники, яйцеводы, слепо замкнутая матка



# Класс Ресничные черви

- Свободноживущие хищные черви
- Хорошо развитые органы чувств
- Представители – молочная планария, черная планария, турбеллярия



# Класс Ленточные черви

- Отсутствует пищеварительная система
- Паразиты
- Живут в кишечнике, всасывают питательные вещества всей поверхностью тела

# Бычий цепень

Стробила (туловище)  
состоящее из проглотид (члеников)

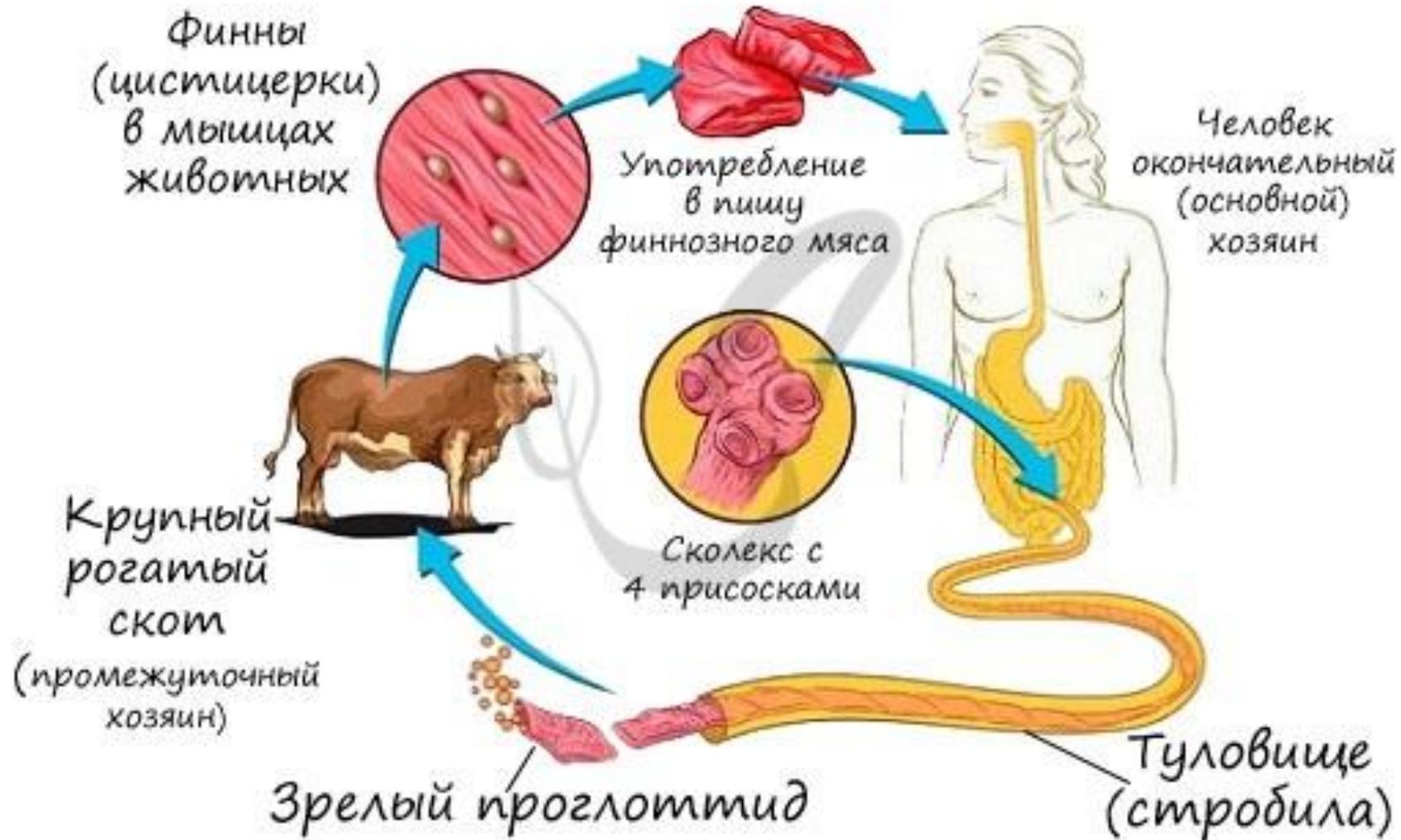


Головка (сколекс)



Присоски  
(всего 4)

# Жизненный цикл бычьего цепня



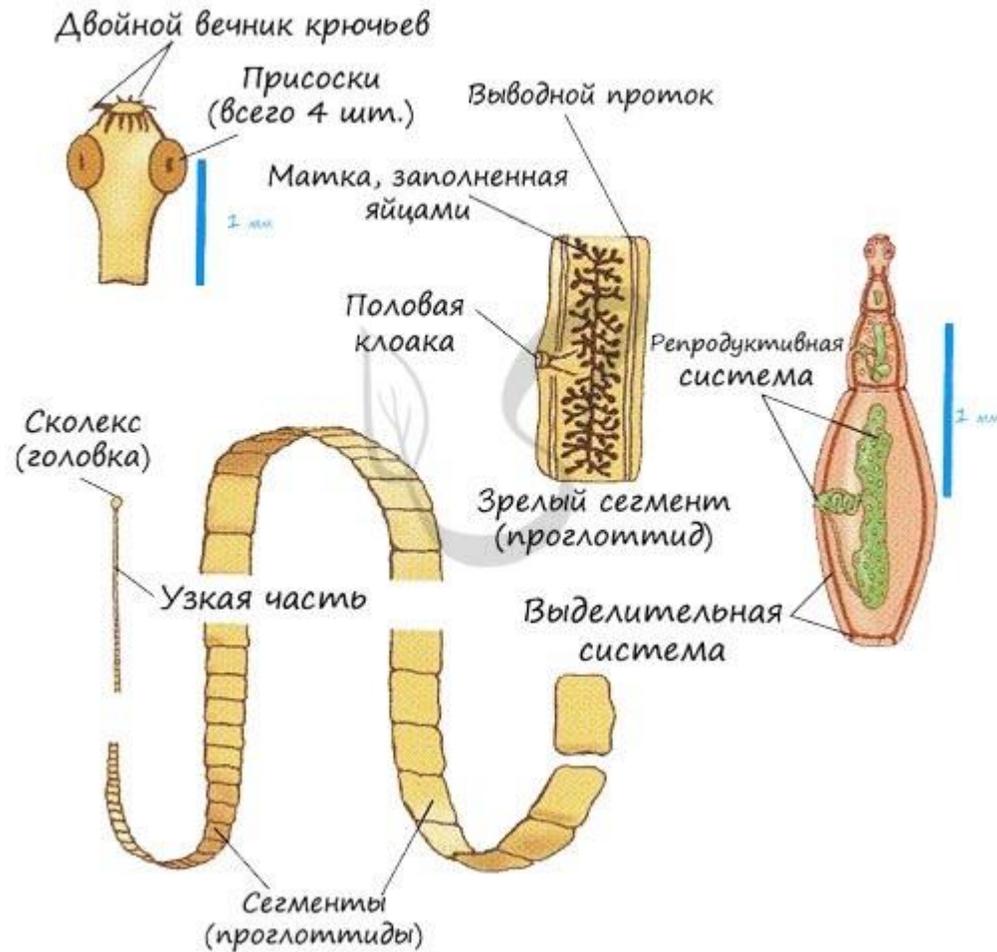


Финны

Финнозное  
МЯСО

# Свиной цепень (солитер)

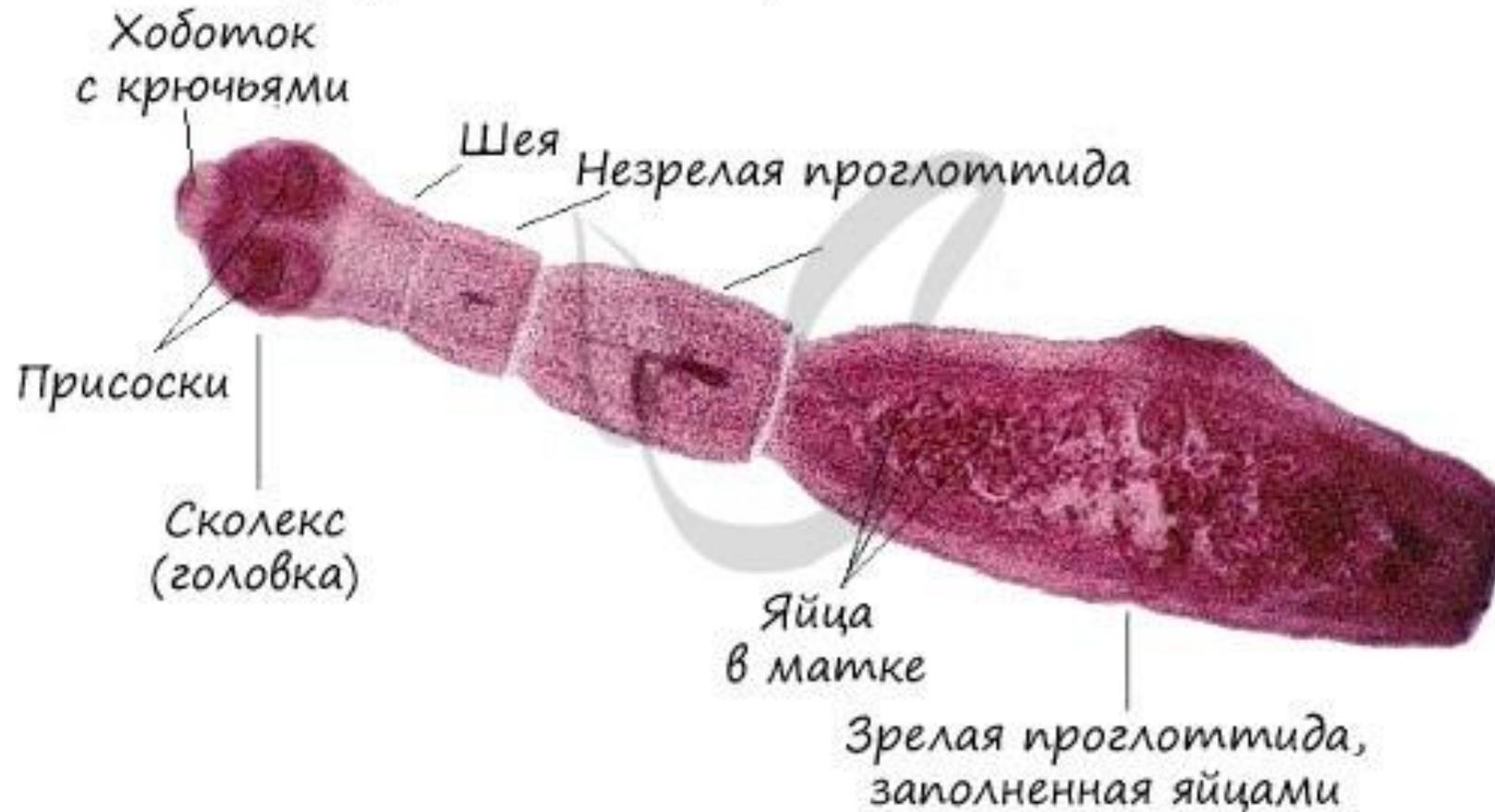
## Строение свиного цепня

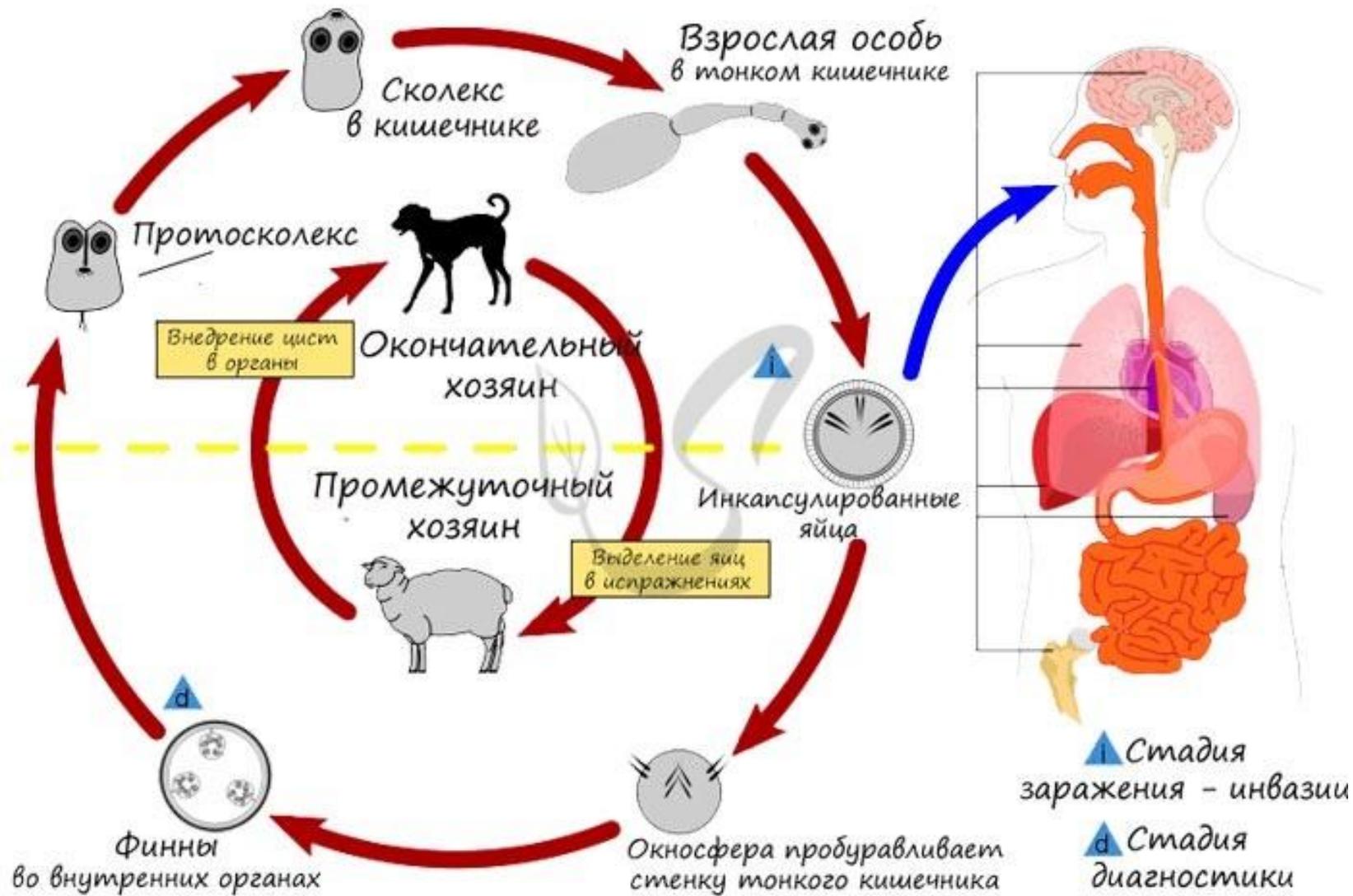




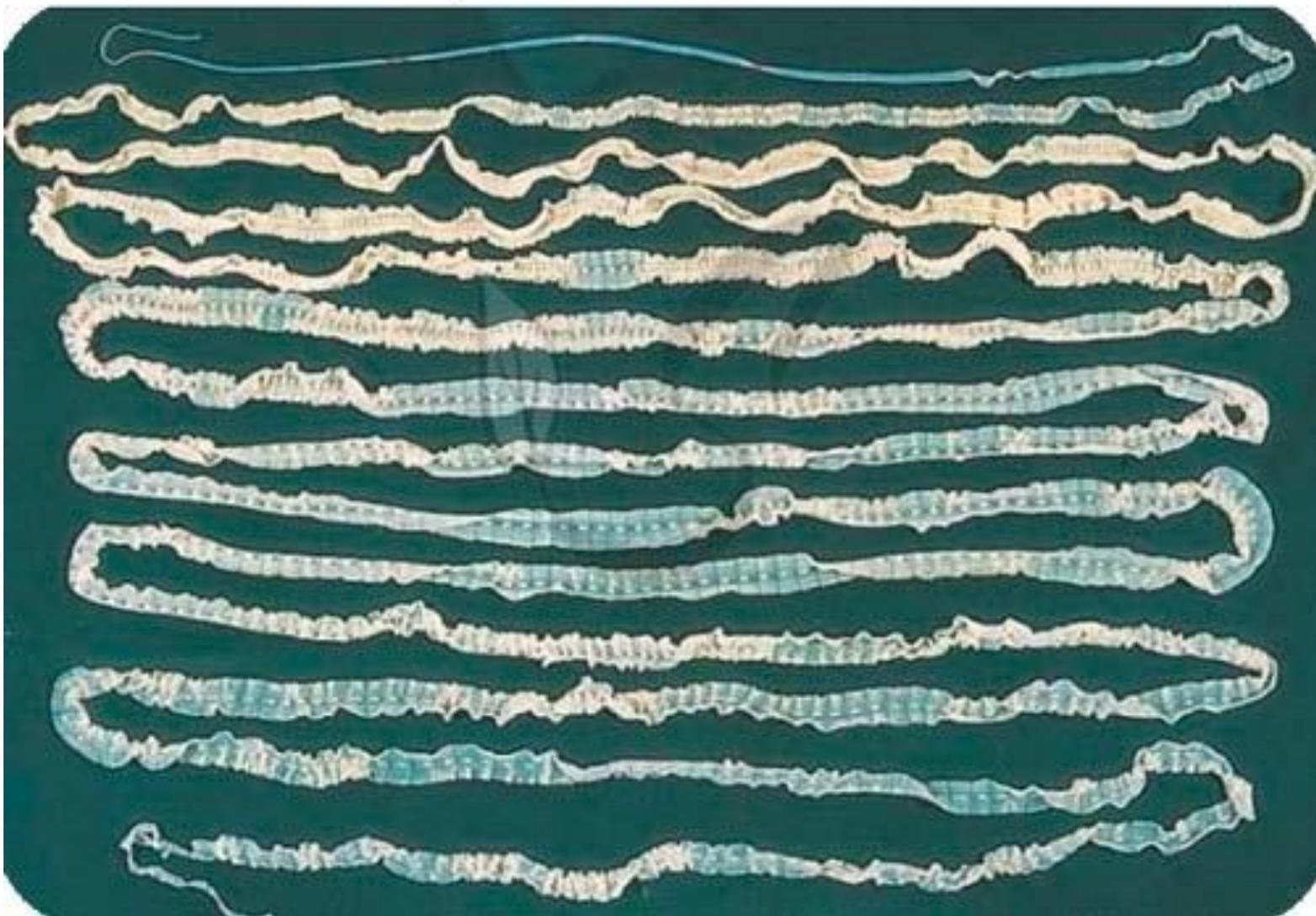
# Эхинококк

## Морфология взрослого эхинококка

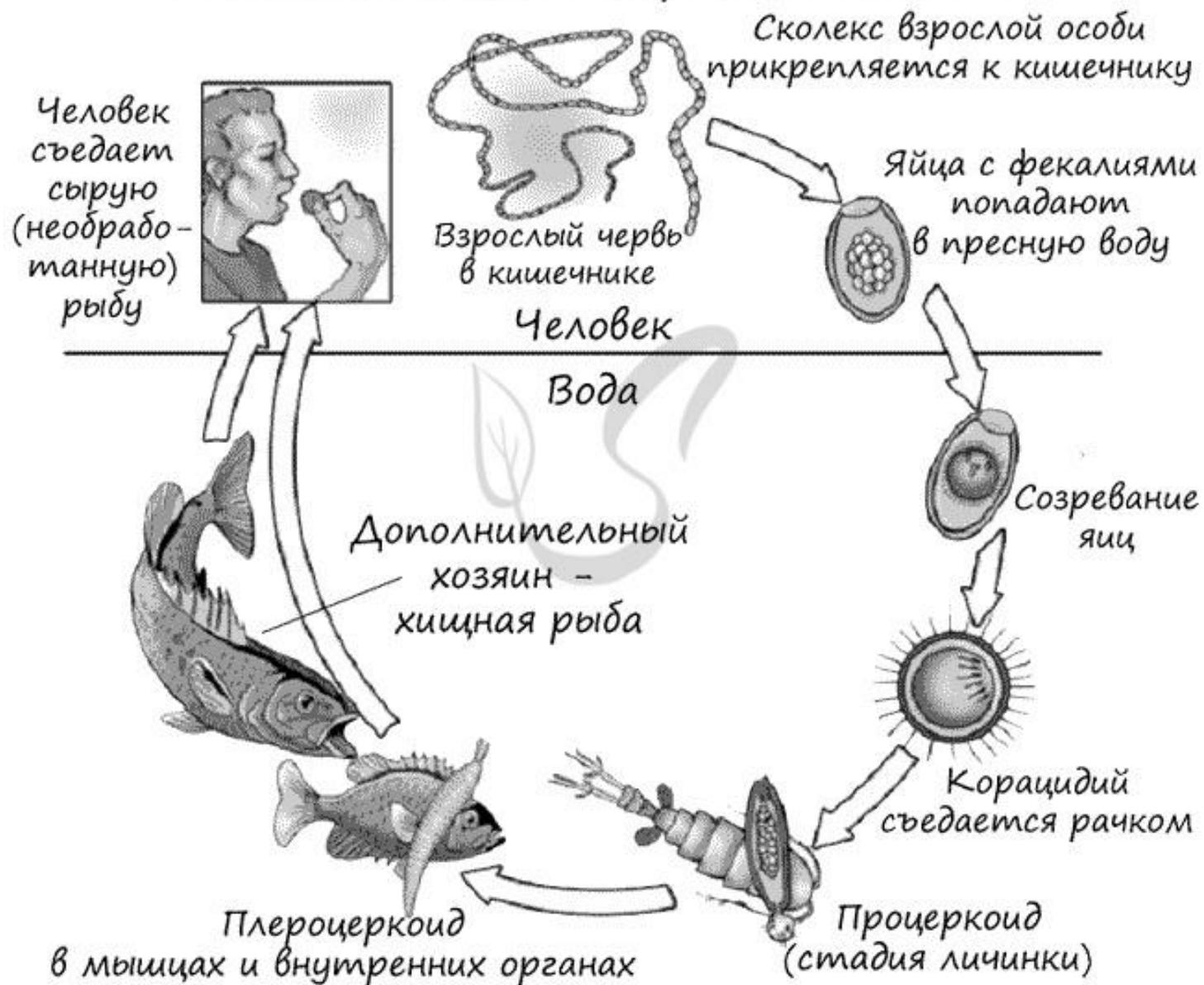




# Широкий лентец



# Жизненный цикл широкого лентеца



# Класс Сосальщнки

- Класс сосальщнки (трематоды) объединяет паразитических плоских червей, основной особенностью которых является наличие двух присосок. Одна из них расположена на брюшной поверхности - брюшная присоска, другая - вокруг рта - ротовая присоска.

# Печеночный сосальщик

## Жизненный цикл печеночного сосальщика

