

ТМН

Пл



ВМ

# Особенности типа Плоских червей

1. Двусторонне – симметричные животные.
2. Стенка их тела образована из производных трех слоев: экто-, энто- и мезодермы.
3. Тело вытянуто и уплощено в спинобрюшном направлении.

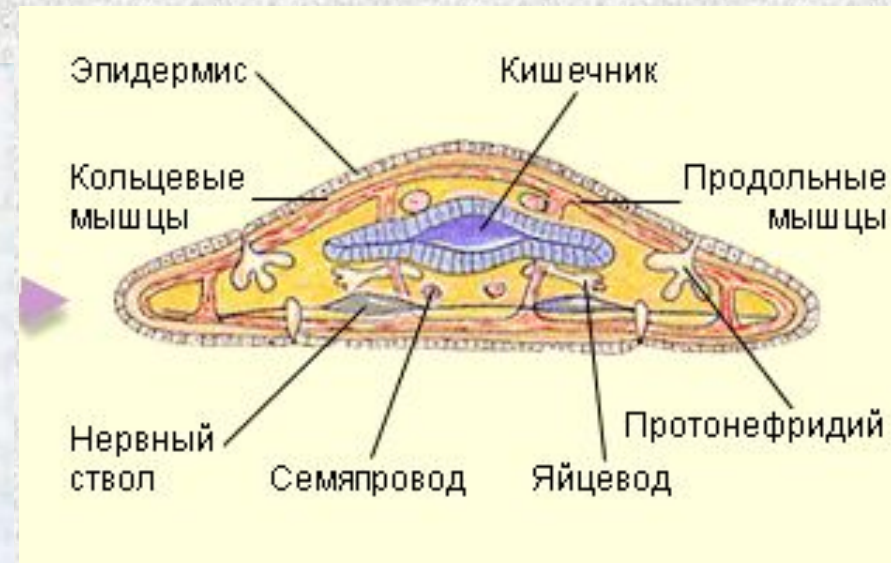




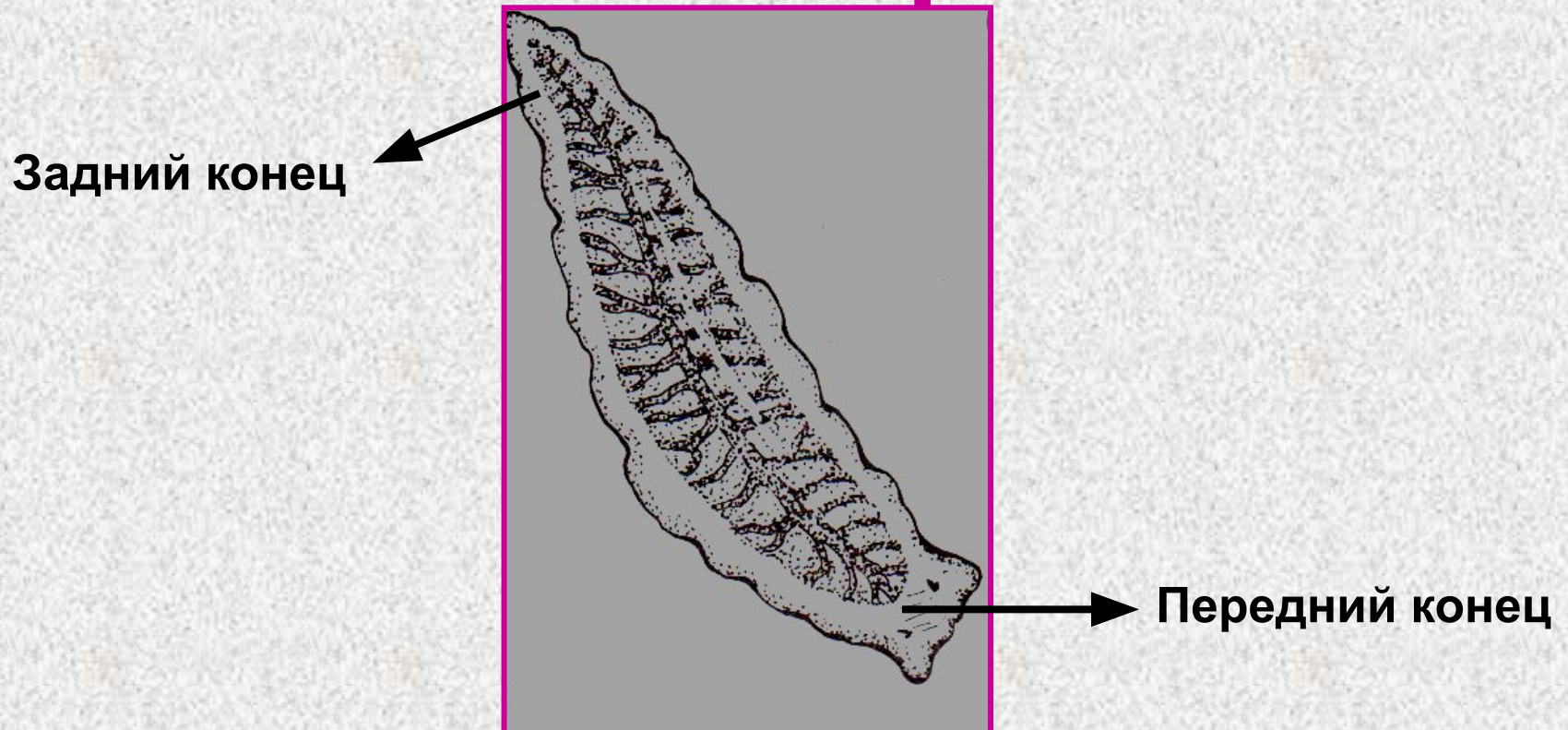
4. Появляются системы органов.

5. Тело представляет кожно – мускульный мешок покрытый эпителием.

6. Полости тела нет.



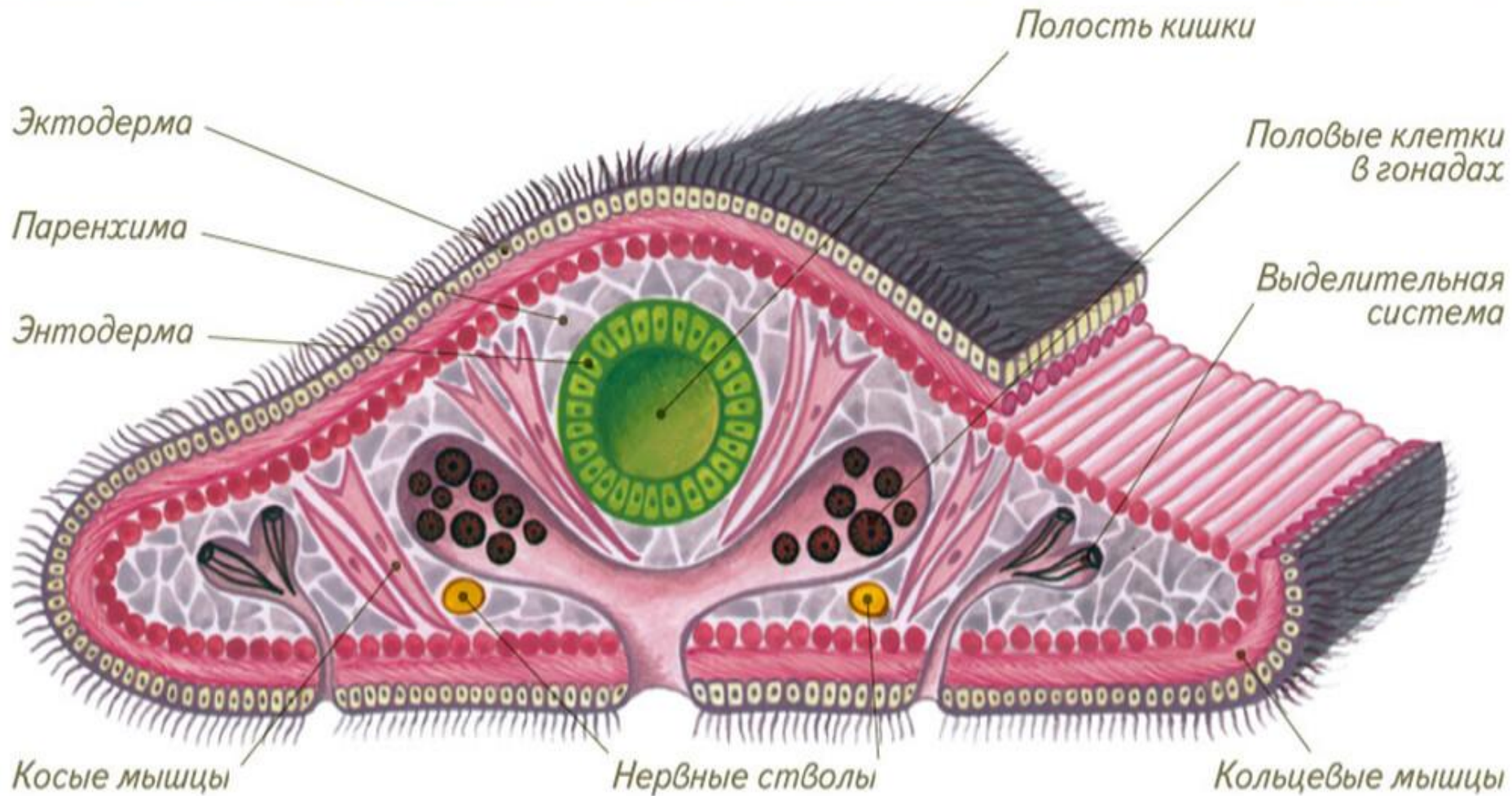
# Внешнее строение



Размеры плоских червей колеблются от 0,5 мм до 50-70 см (у свободноживущих форм) и у паразитов до 30 м.



# Внутреннее строение



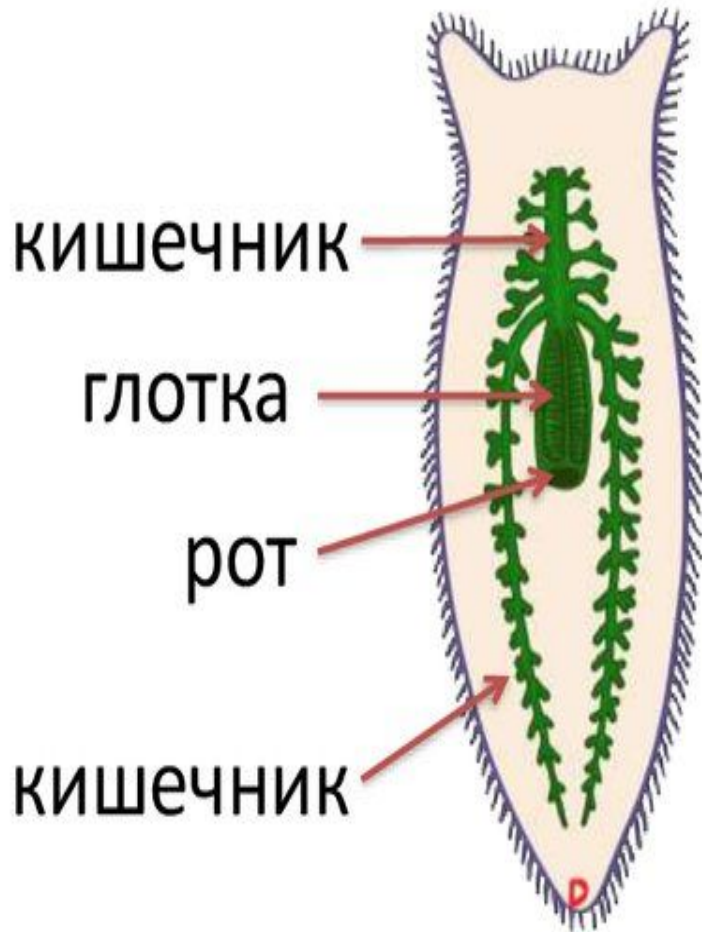
Промежутки между стенкой тела и внутренними органами  
заполнены рыхлыми клетками - паренхимой



# Нервная система



# Пищеварительная система



передний отдел

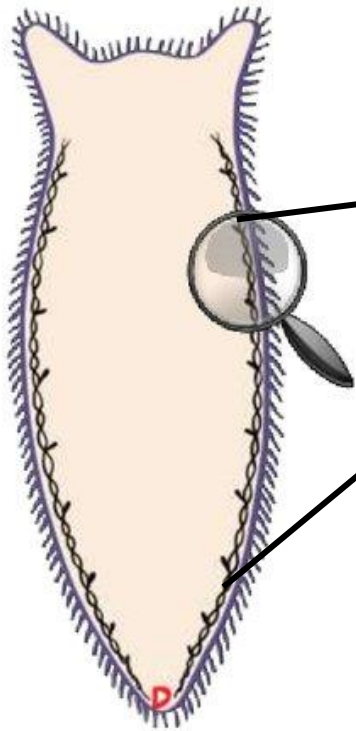


средний отдел

## Схема пищеварения



# Выделительная система



Система разветвленных канальцев

Звездчатые клетки с пучком ресничек

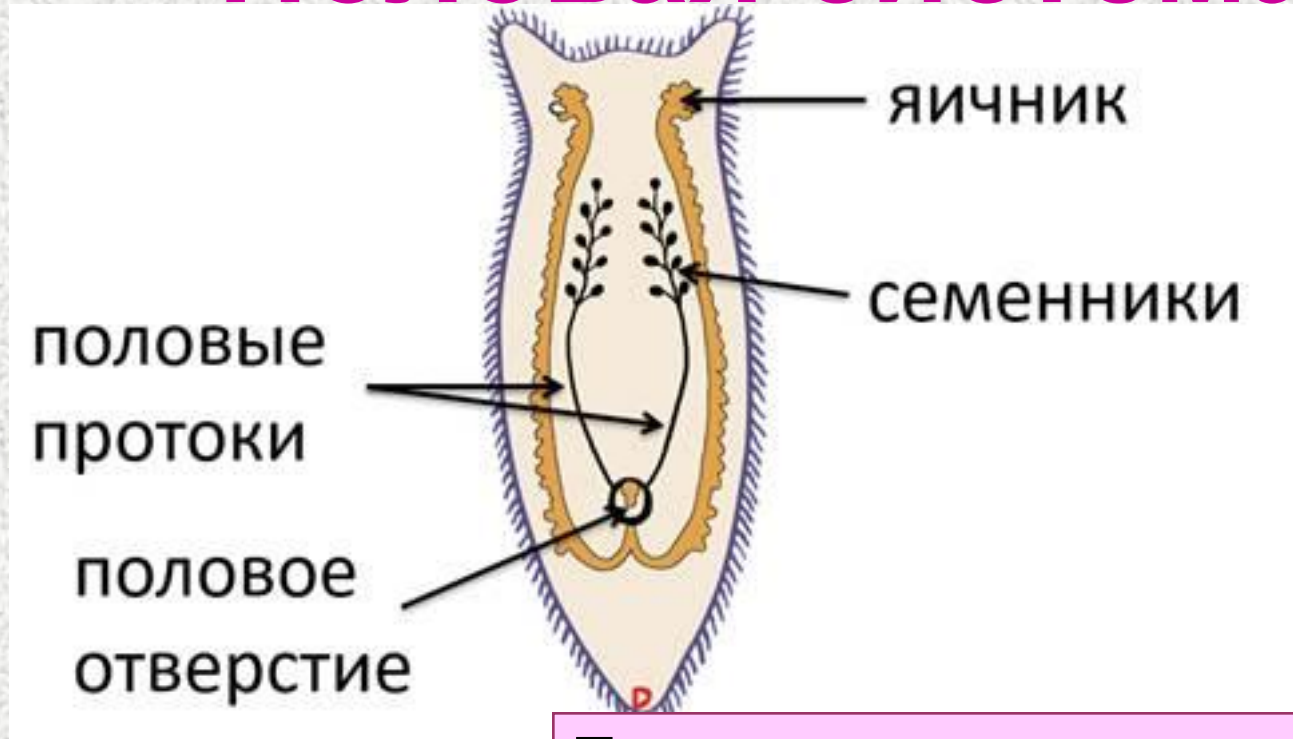
Звездчатые клетки с пучком ресничек

Разветвленные канальцы

Выделительные отверстия



# Половая система



**Плоские черви – гермафродиты. Некоторые группы плоских червей приобрели прогрессивные приспособления для внутреннего оплодотворения.**

# Дыхание

Дыхательной и кровеносной систем нет.

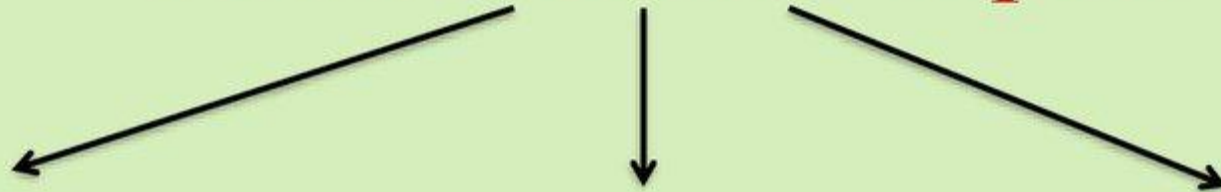
Газообмен и транспорт веществ по организму осуществляется посредством диффузии.



## Блок-схема «Характеристика червей-паразитов»

Признаки	Класс Сосальщики	Класс Ленточные черви
1. Форма тела		
2. Размеры		
3. Образ жизни		
4. Тип симметрии		
5. Количество видов		
6. Органы прикрепления		
7. Пищеварительная система		
8. Половая система		
9. Цикл развития		

# Тип Плоские черви



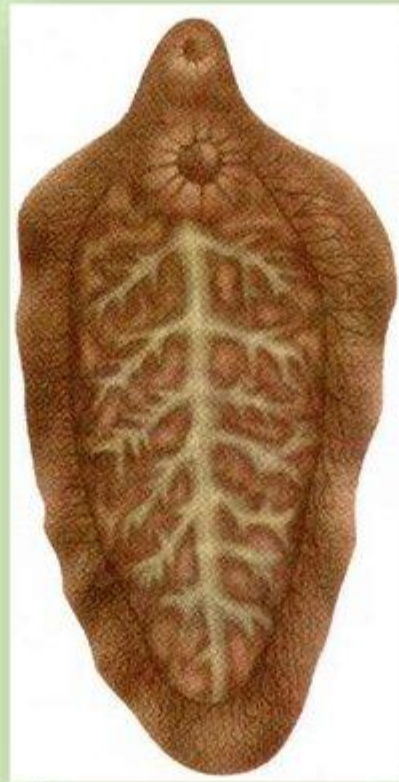
КЛАСС РЕСНИЧНЫЕ ЧЕРВИ

КЛАСС СОСАЛЬЩИКИ

КЛАСС ЛЕНТОЧНЫЕ ЧЕРВИ



Планария



Печеночный



Бычий цепень



# Классы плоских червей

## Ресничные черви



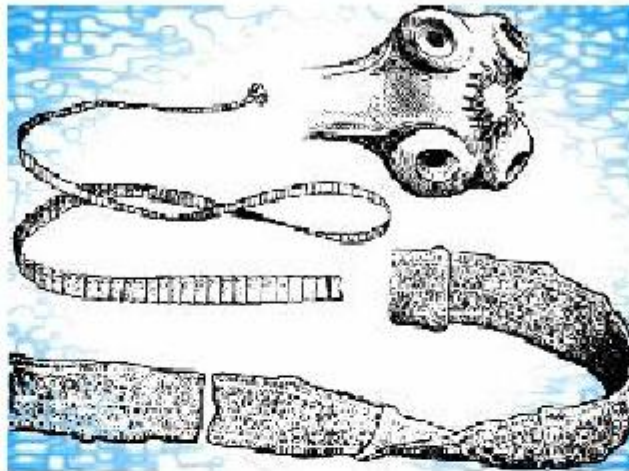
Планарии



## Сосальщики



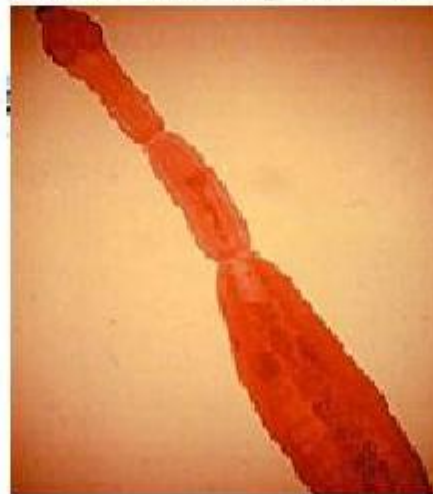
## Ленточные черви



Бычий цепень



Свиной цепень



Эхинококк



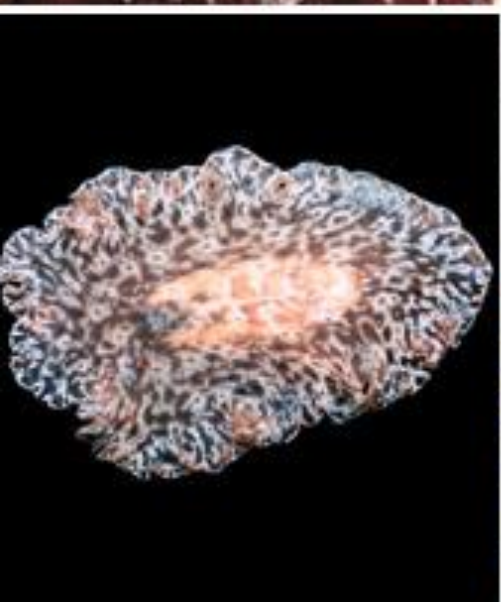
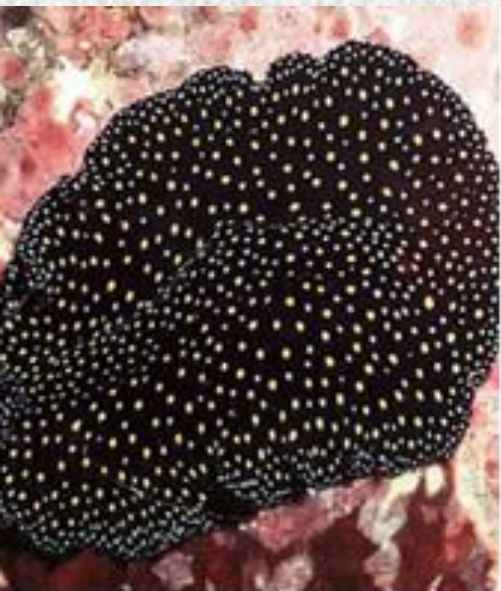
Широкий лентец

# Класс Ресничные черви

1. Большинство свободноживущие животные.
2. Ведут хищный образ жизни.
3. Число видов достигает до 3 тыс.
4. Тело покрыто эпителием с множеством ресничек.
5. Высокая регенеративная способность.



# Многообразие класса Ресничные черви





# Класс Сосальщнки

Тело листовидное, нерасчленённое. Черви этого класса ведут паразитический образ жизни. В связи с этим у них имеются специальные органы прикрепления – *присоски*



Ланцетовидный сосальщик  
сосальщик



Сибирская двуустка

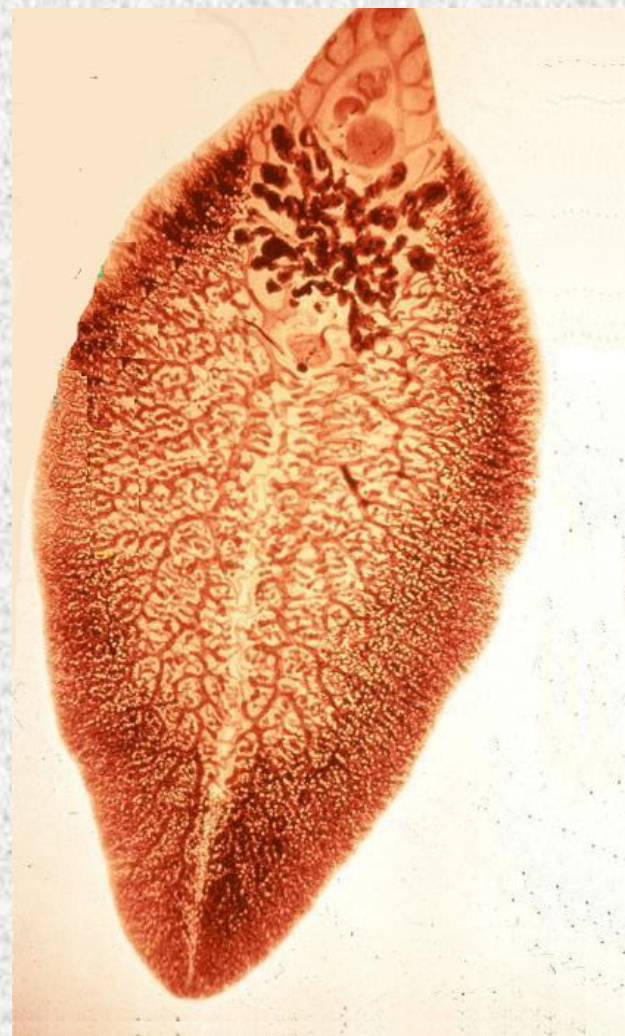
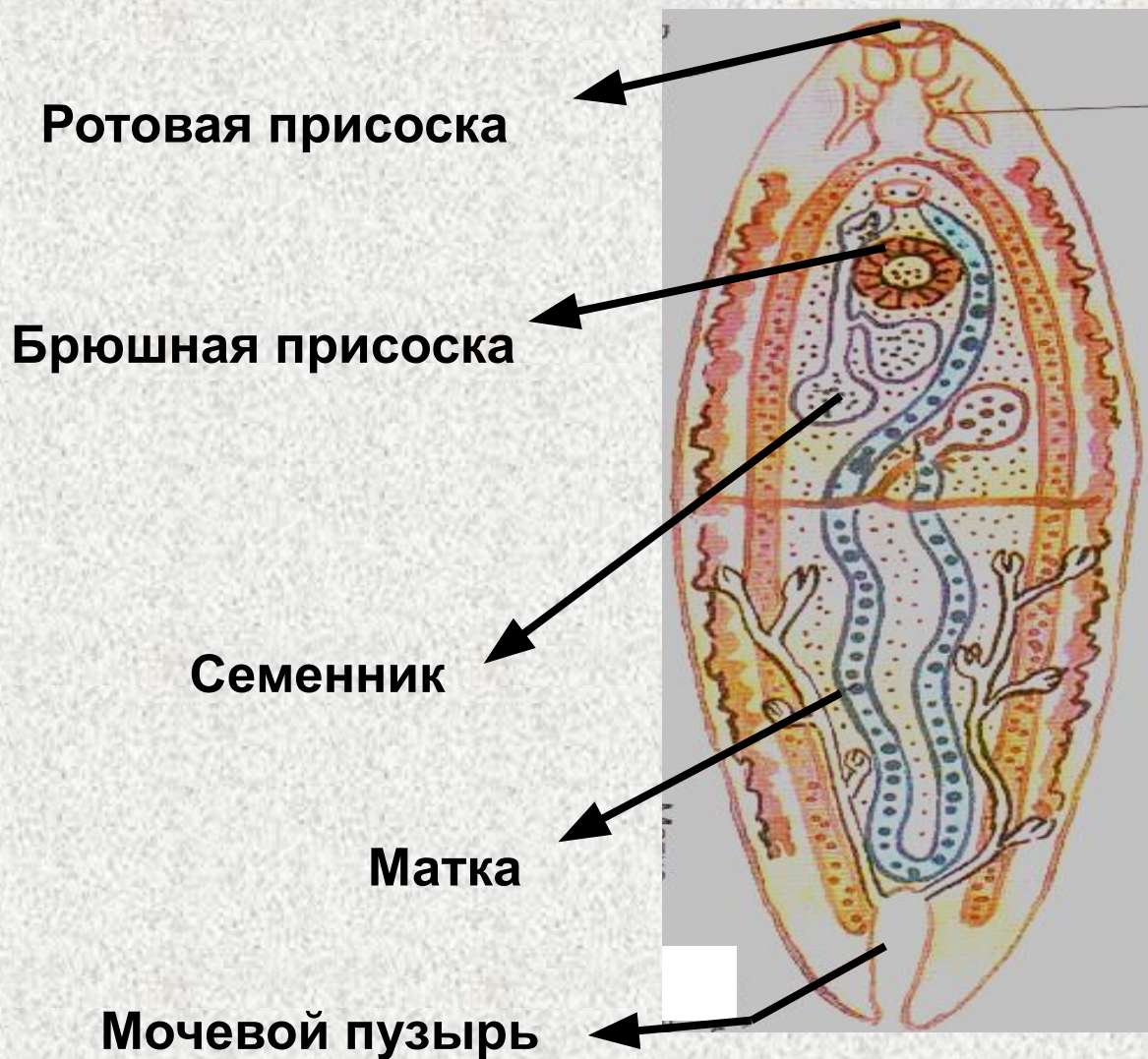


Печеночный

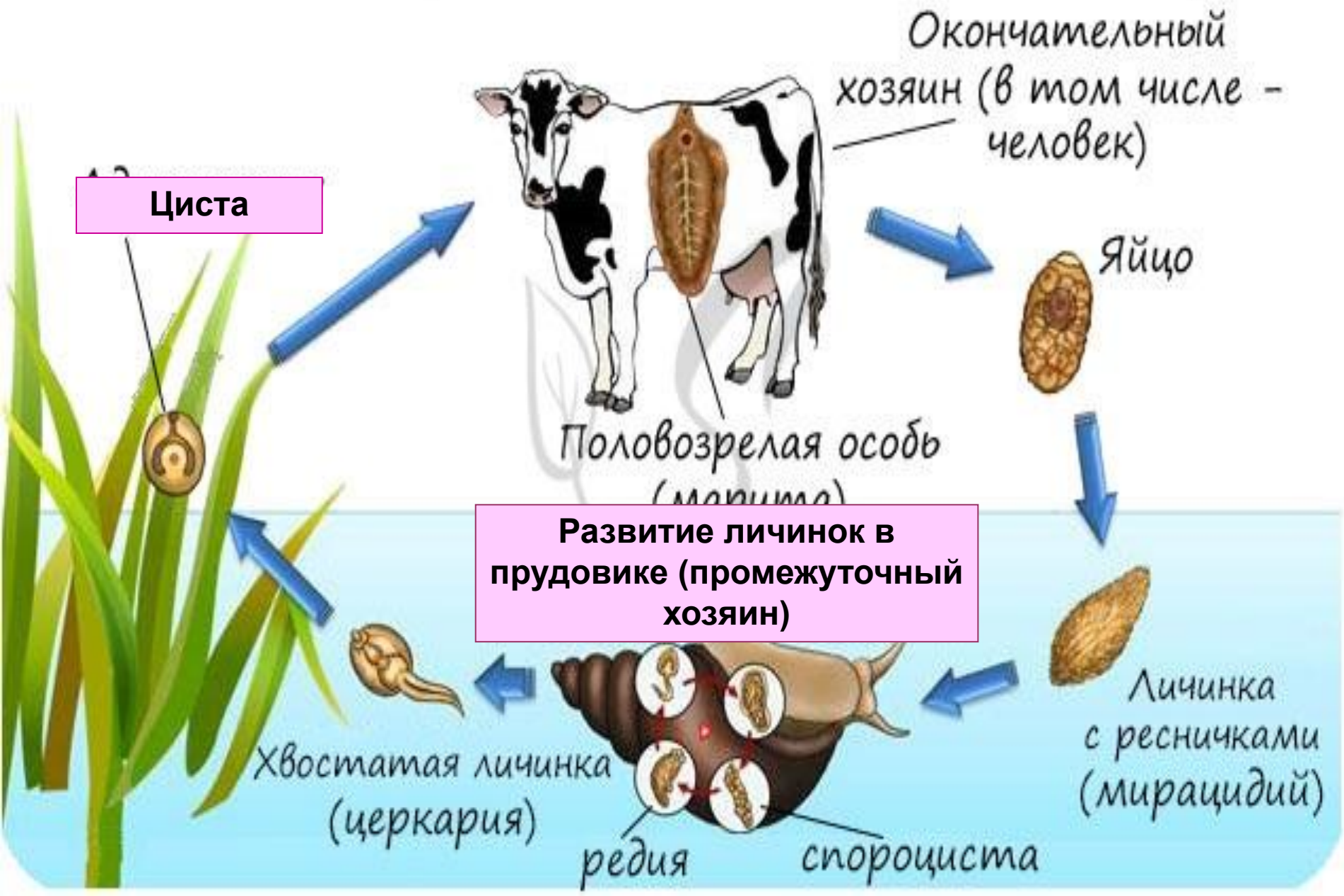
1. Ведут исключительно паразитический образ жизни.
2. Специализация их проявляется в наличии присосок, шипов, крючьев.
3. Проходят сложный жизненный цикл со сменой хозяев.
4. Упрощение органов чувств.
5. Включает около 4 тыс. видов.



# Строение сосальщика



# Жизненный цикл печеночного сосальщика

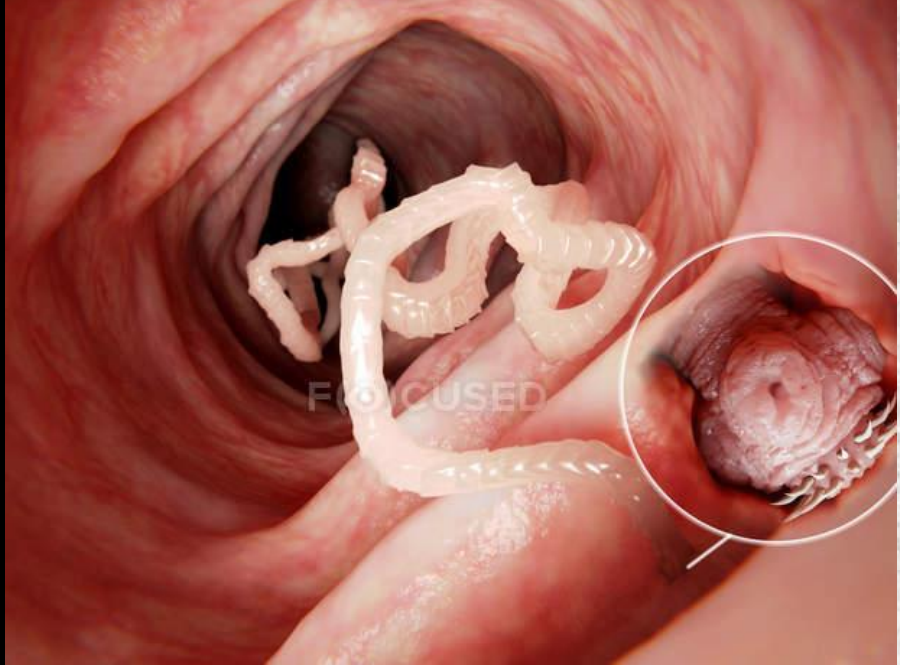
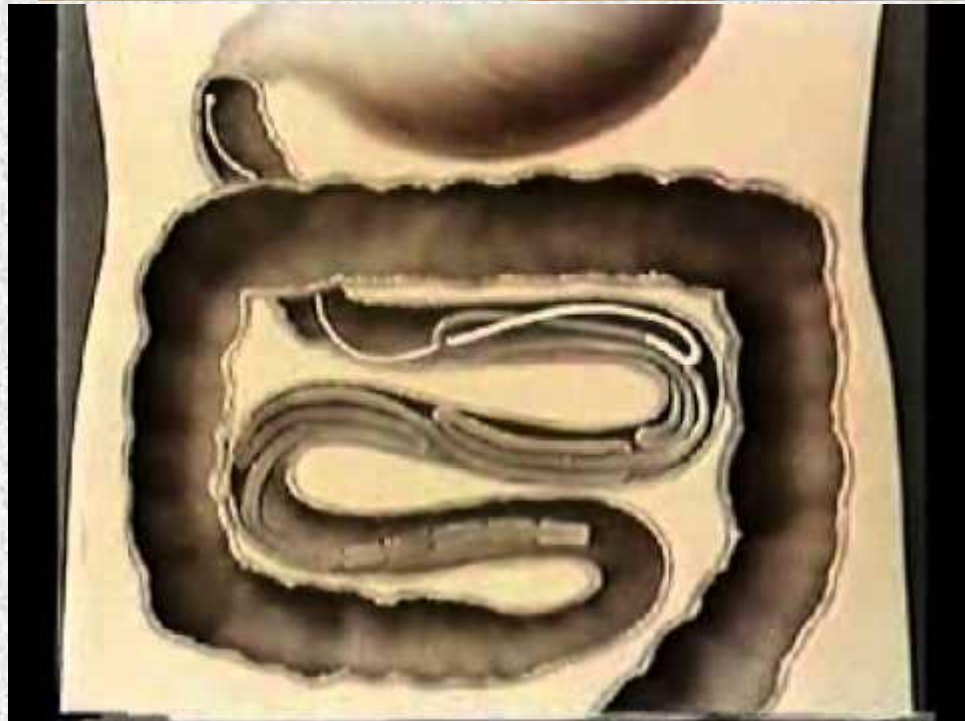




# Класс ленточные черви

1. Ведут паразитический образ жизни.
2. Тело лентовидное, сильно вытянуто в длину, в большинстве случаев поделено на значительное число члеников.
3. Величина от 1 мм до 30 м.
4. Отсутствует кишечник, питание происходит диффузно.
5. Класс включает около 3 тыс. видов.





# Внешнее строение свиного цепня



**Головка**

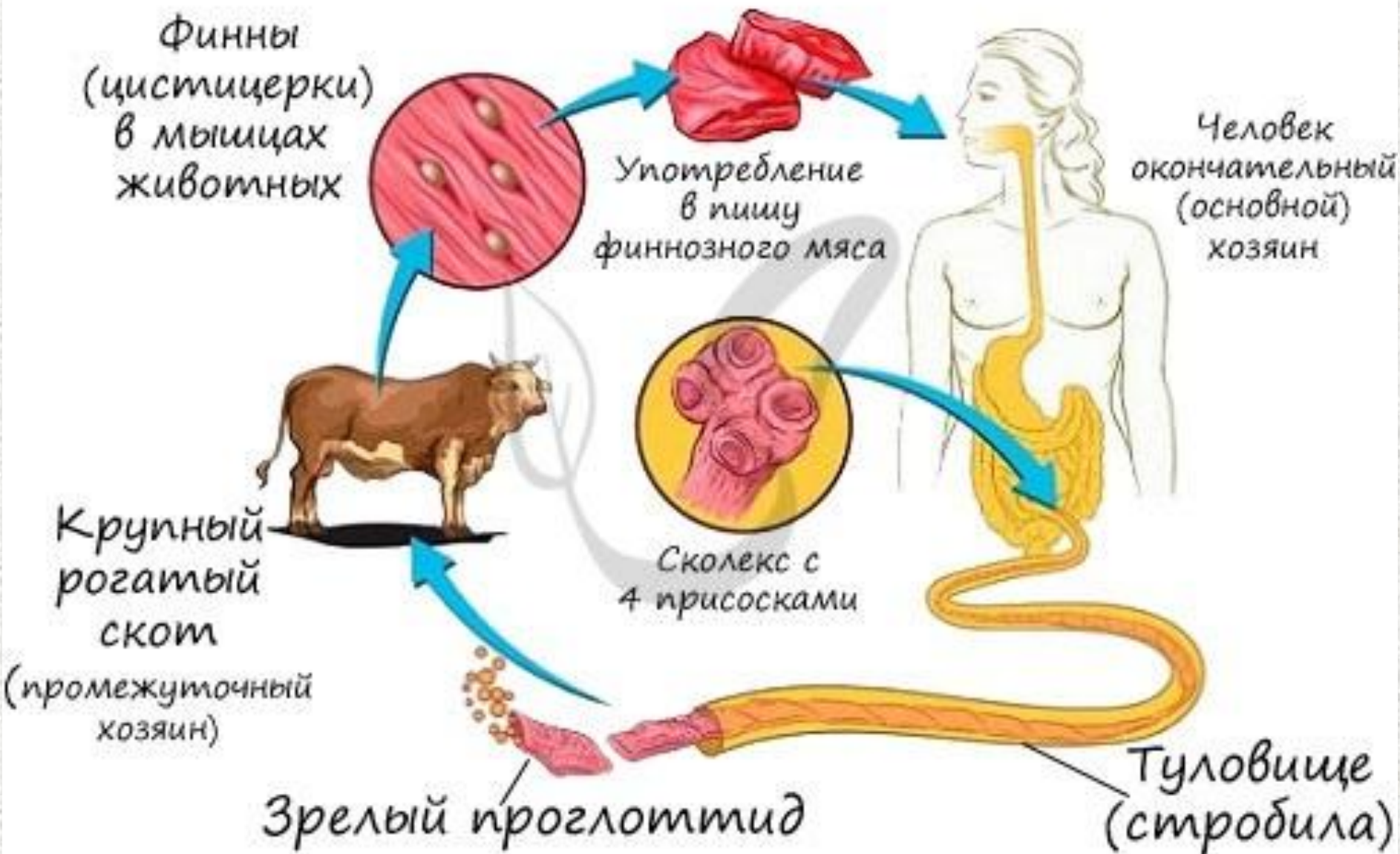
**Присоски**

**Шейка**

**Членики**

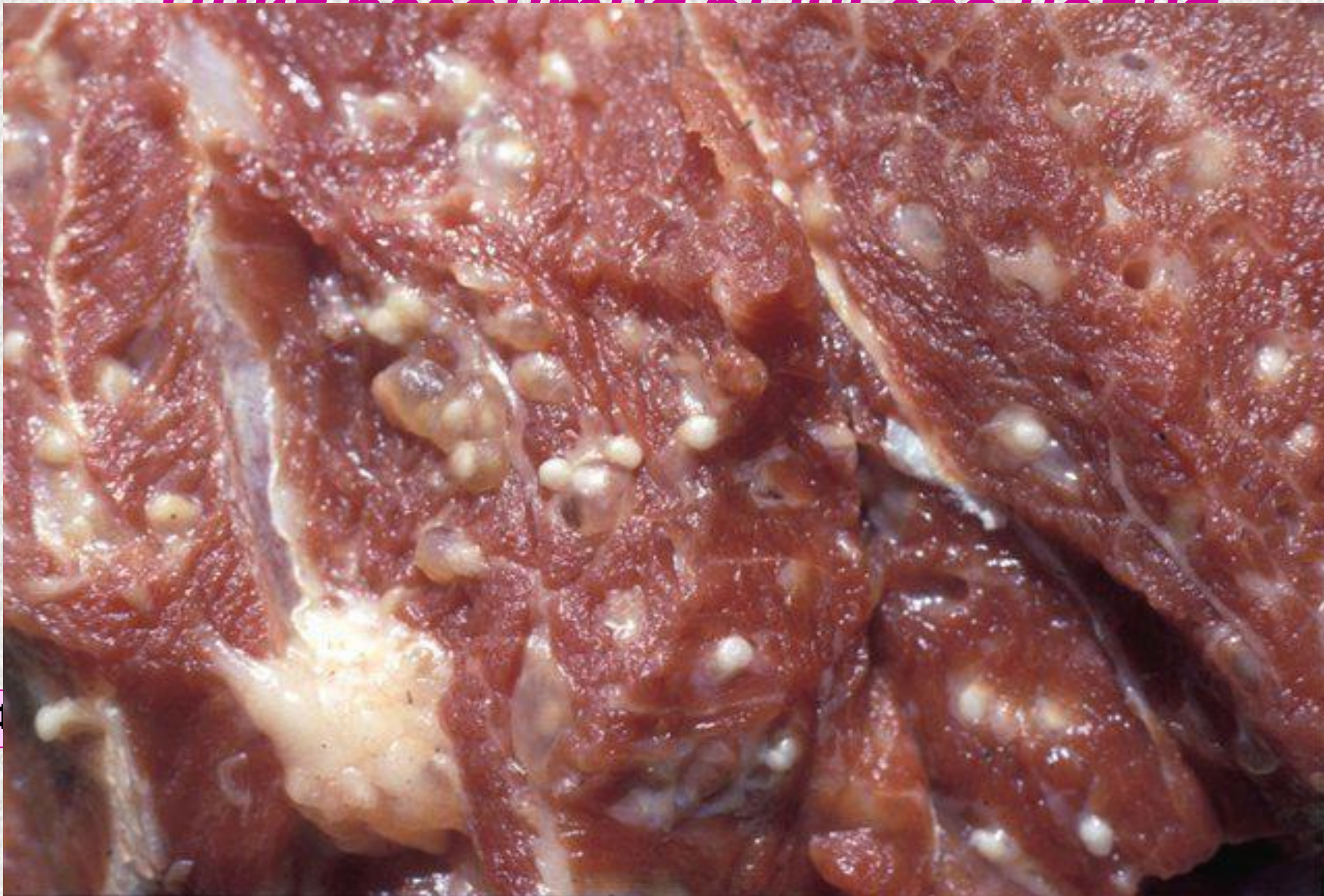


# Цикл развития свиного цепня





## Шистосомозная бычья сычужка



до 10 м и имеет свыше 1000 члеников.