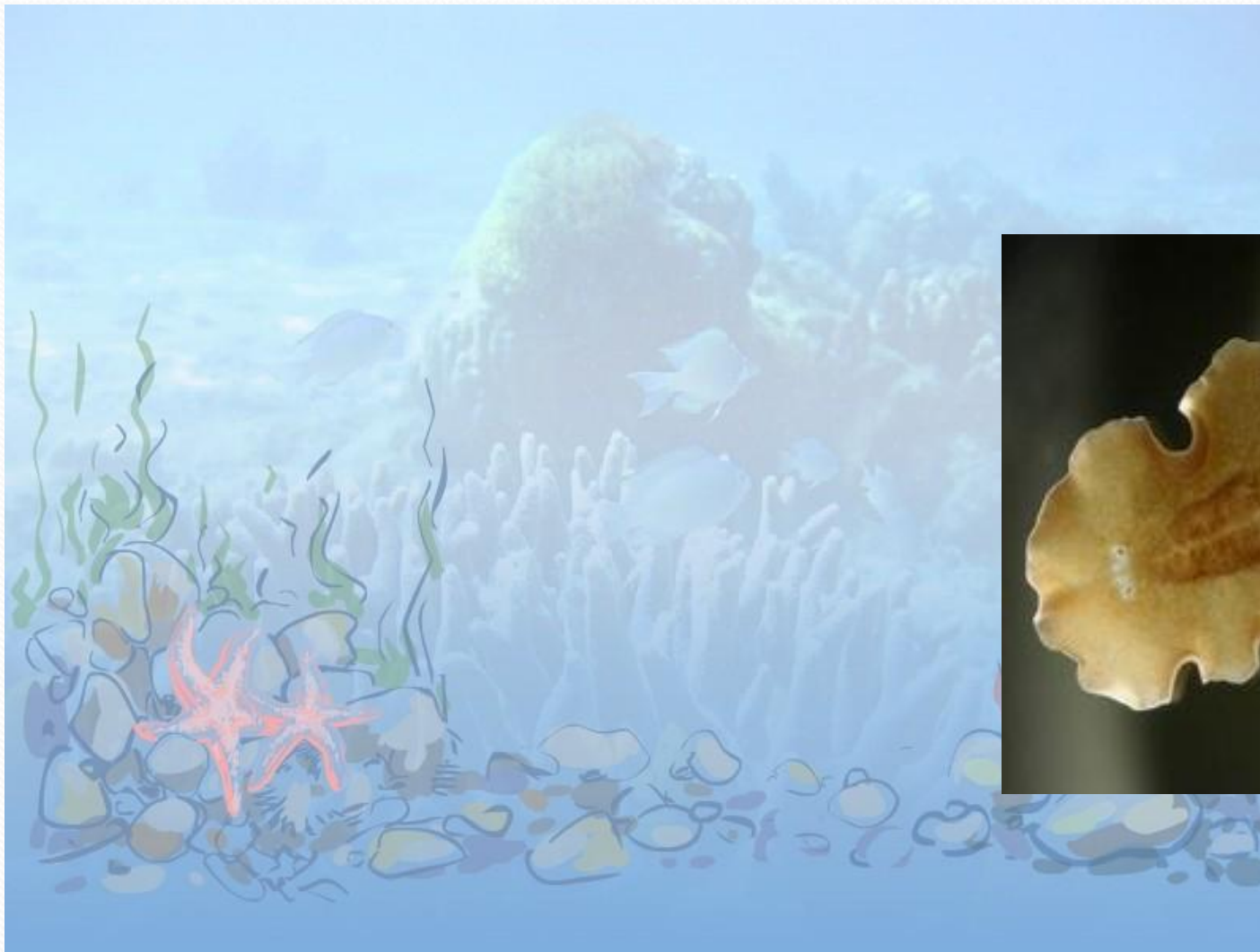


# Плоские черви

Учитель Антонова Н.Л.

Биология 7 класс. Учебник В.Б. Захарова Н.И. Сонина

# Среда обитания. Образ жизни.



# Классификация

## ТИП ПЛОСКИЕ ЧЕРВИ

КЛАСС РЕСНИЧНЫЕ ЧЕРВИ



Планария

КЛАСС СОСАЛЬЩИКИ



Печеночный сосальщик

КЛАСС ЛЕНТОЧНЫЕ ЧЕРВИ



Свиной цепень

# Характерные признаки



## Особенности строения плоских червей

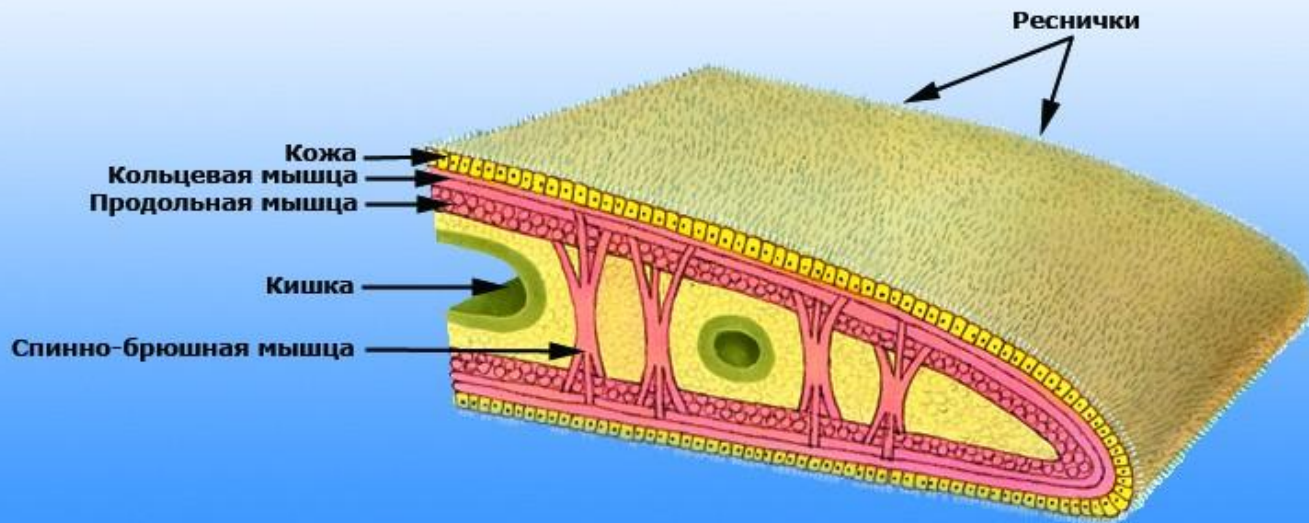
1. Двусторонняя симметрия
2. Трехслойность
3. Кожно-мускульный мешок
4. Три слоя мышц: кольцевые, продольные, спинно-брюшные
5. Промежутки между органами заполнены паренхимой.

# Строение тела



ПЛАНАРИЯ

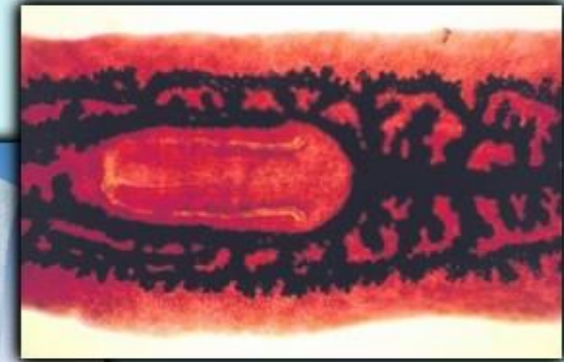
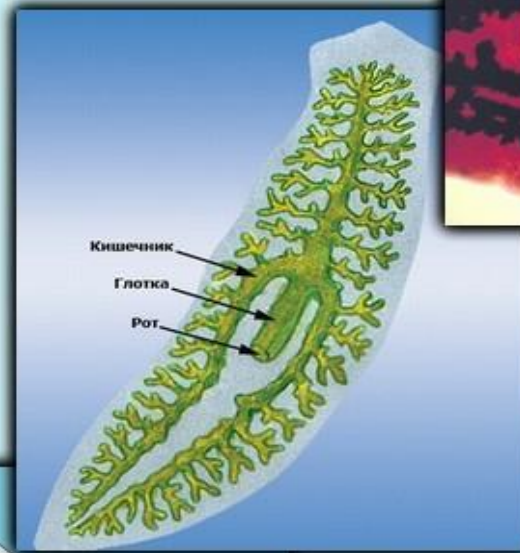
## Строение плоских червей



# Пищеварительная система

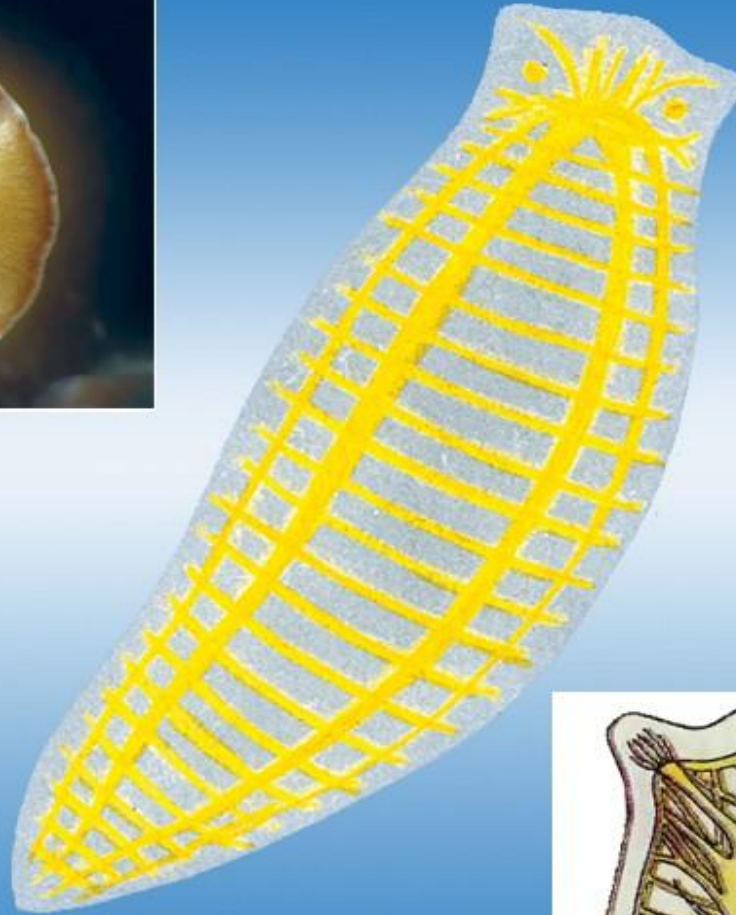
Пищеварительная система

Планария

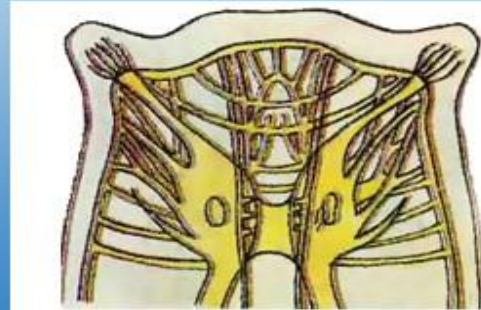


Рот и глотка

# Нервная система



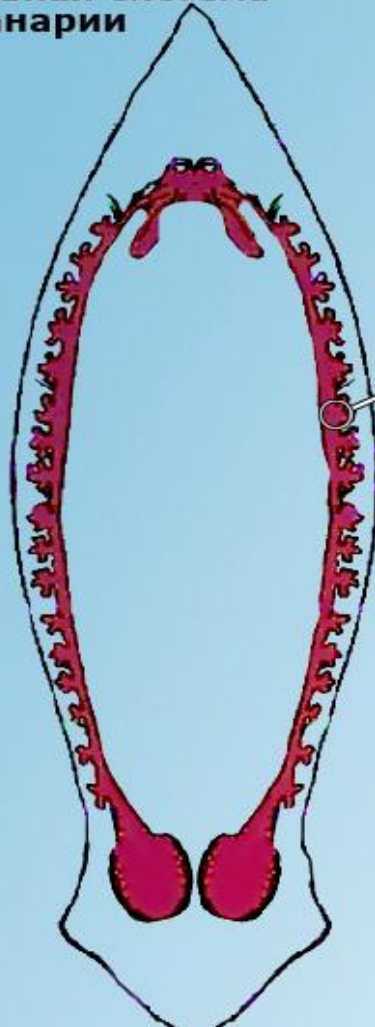
**Нервная система планарии**



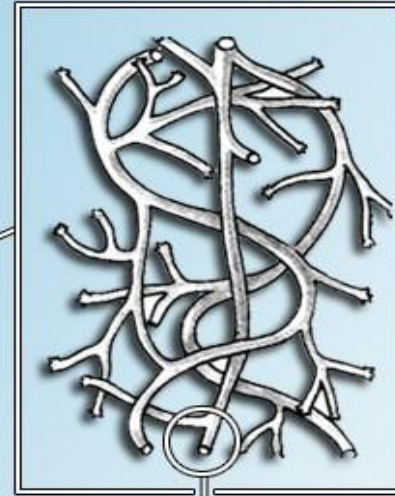
**Передняя часть нервной системы**

# Выделительная система

Выделительная система  
планарии



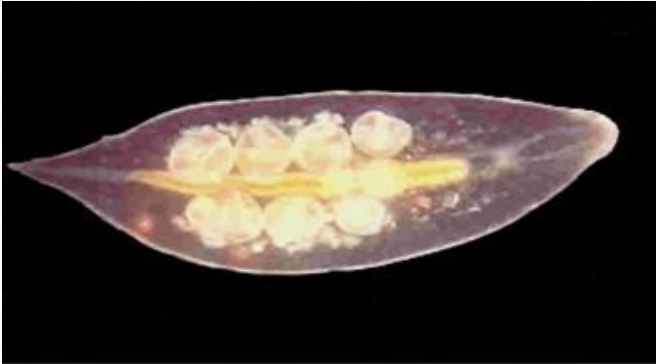
КАНАЛЬЦЫ



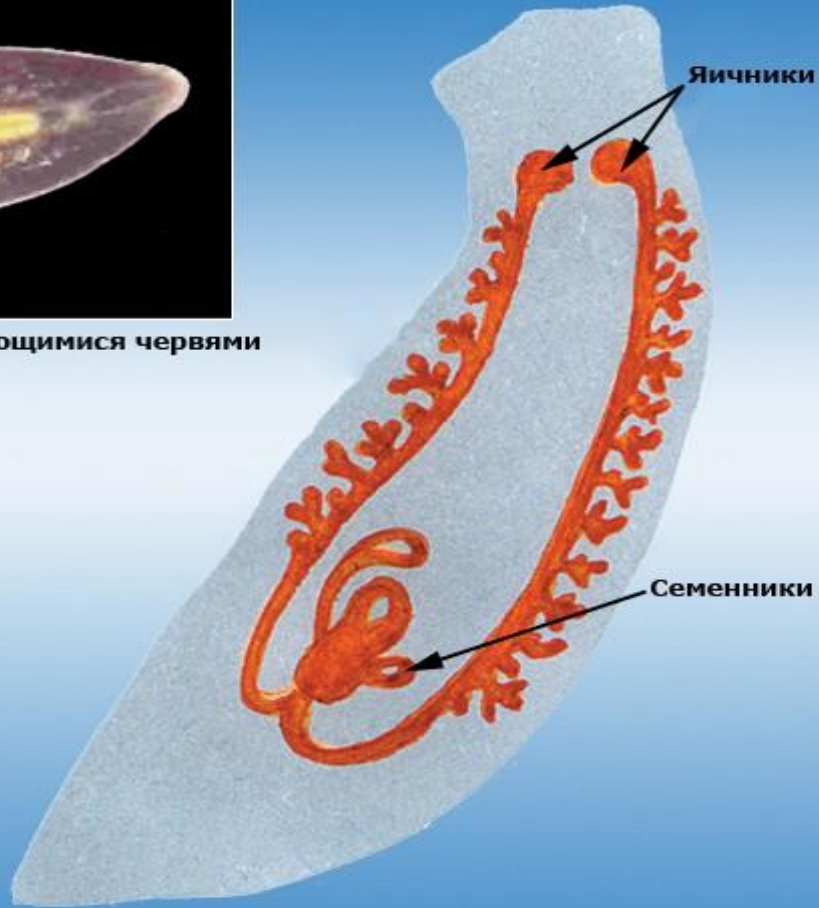
ЗВЕЗДЧАТАЯ  
КЛЕТКА



# Половая система



Планария с семью развивающимися червями



Половая система планарии

# Повторим

- Назовите характерные признаки плоских червей.
- Какой образ жизни ведет белая планария?
- В чем особенность пищеварительной системы планарии?
- Чем нервная система планарии отличается от нервной системы гидры?
- Чем представлена выделительная система?
- Как происходит оплодотворение у планарии?
- Как происходит развитие?

# **Паразитические плоские черви**

# Тип Плоские черви

```
graph TD; A[Тип Плоские черви] --> B[Свободноживущие]; A --> C[Паразиты]; B --> D[Класс Ресничные]; C --> E[Класс Сосальщители]; C --> F[Класс Ленточные];
```

**Свободноживущие**

**Паразиты**

**Класс  
Ресничные**

**Класс  
Сосальщители**

**Класс  
Ленточные**

# Печеночный сосальщик



**Длина до 30 мм, ширины 8-13 мм. Паразитирует в печени**

# Строение печеночного сосальщика



Половая система

Пищеварительная  
система

Присоски  
(ротовая и брюшная)

Кутикула

*Гермафродит*

# Развитие печеночног о сосальщ ика

Промежуточный  
и

окончательный  
хозяин паразита

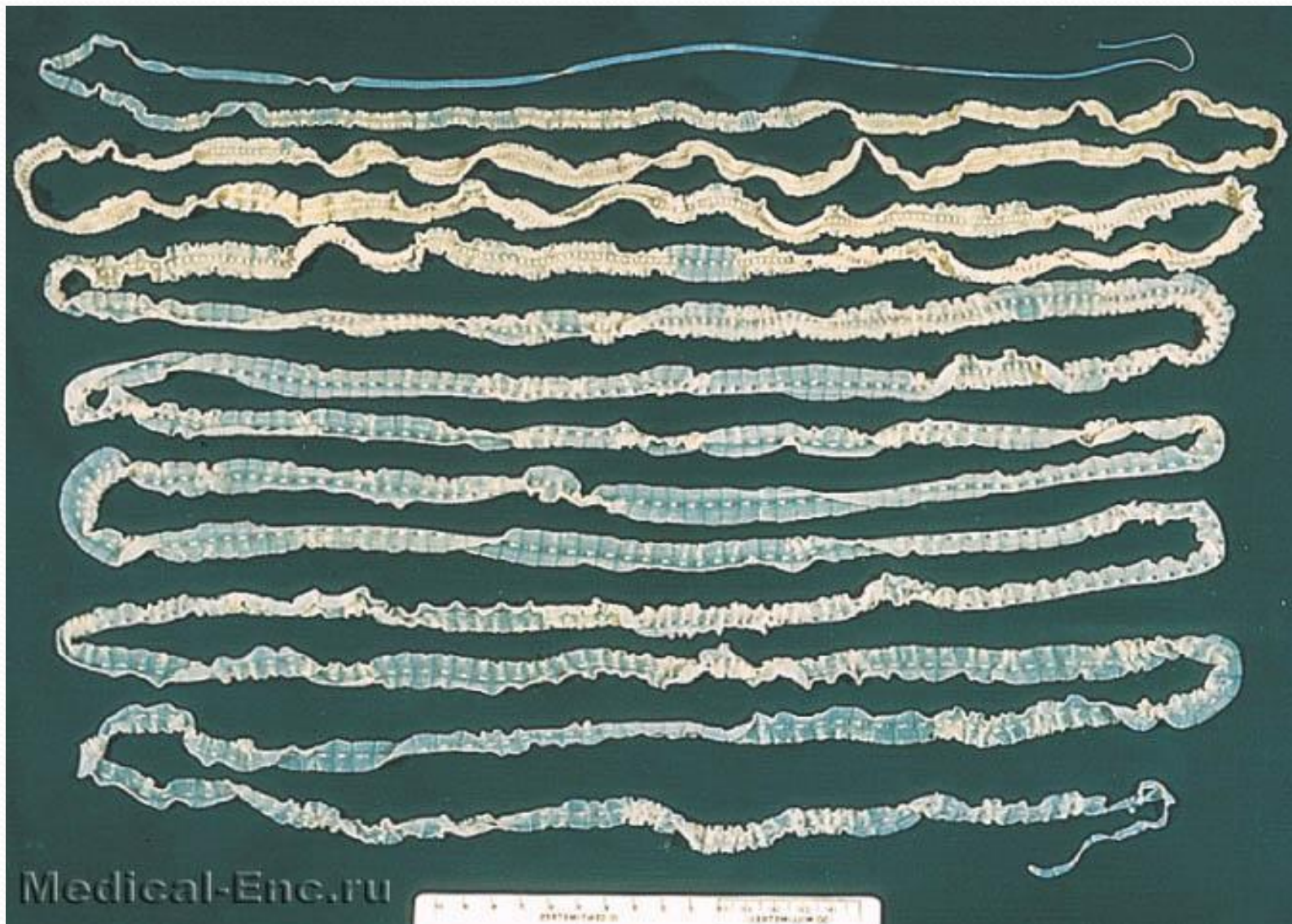


# Меры защиты от заражения сосальщиком

- Есть только прожаренное или проваренное мясо
- Не грызть травинки
- Не пить воду из открытых водоемов



# Бычий цепень



# Свиной цепень

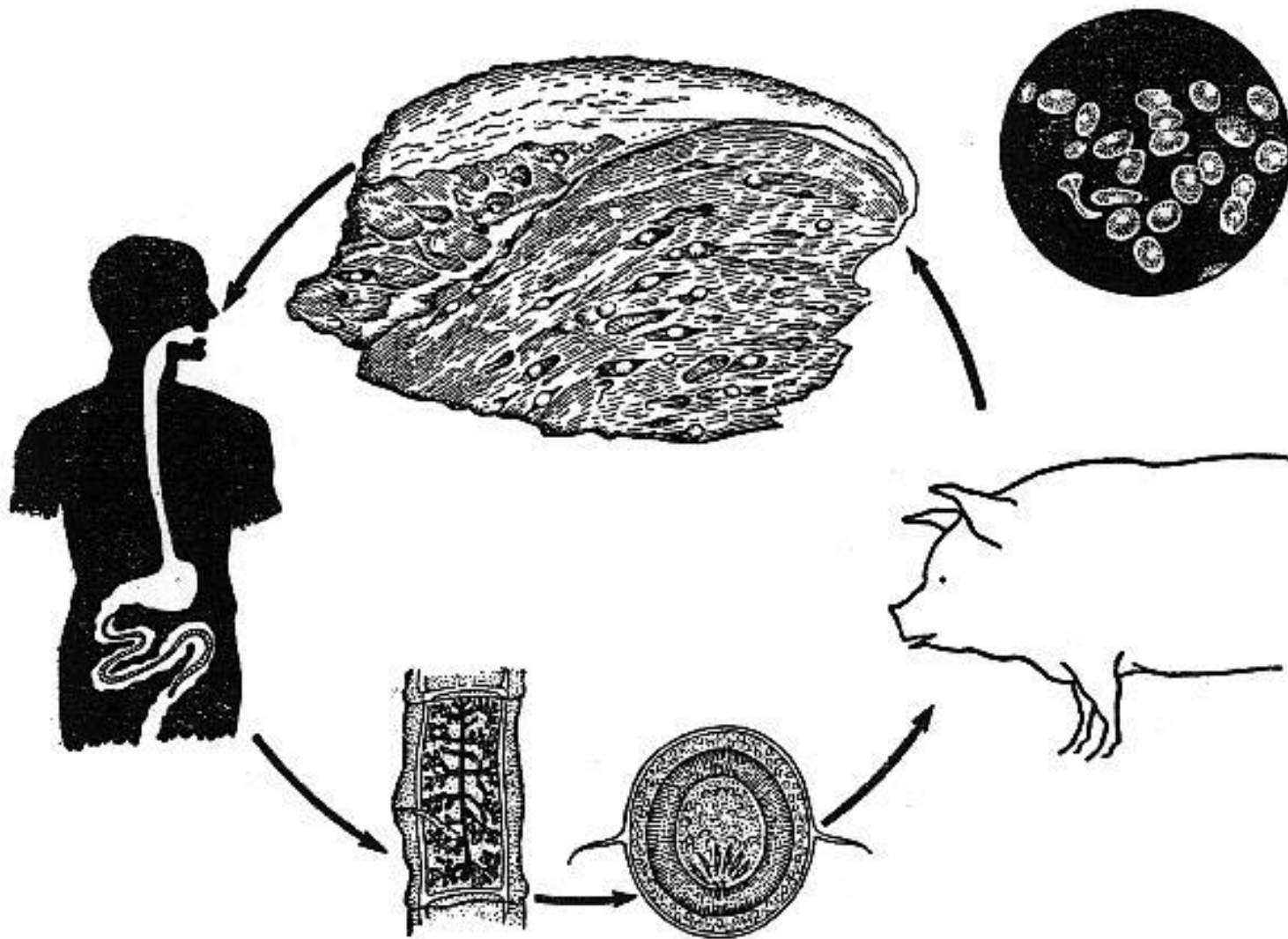


# Свиной цепень



**Нервная система и органы чувств, пищеварительная система практически отсутствуют**

# Развитие свиного цепня



# Повторим

- Кто является окончательным хозяином свиного цепня? А промежуточным?
- Почему свиной цепень относится к классу Ленточные черви?
- В чем отличие строения сосальщика и цепня?

# Черты приспособленности червей к паразитизму

- **Высокая плодовитость** и хорошо развитая половая система
- **Отсутствие** некоторых систем и органов (пищеварительная, нервная)
- **Наличие** органов прикрепления
- **Наличие плотной оболочки** (защита от переваривания)