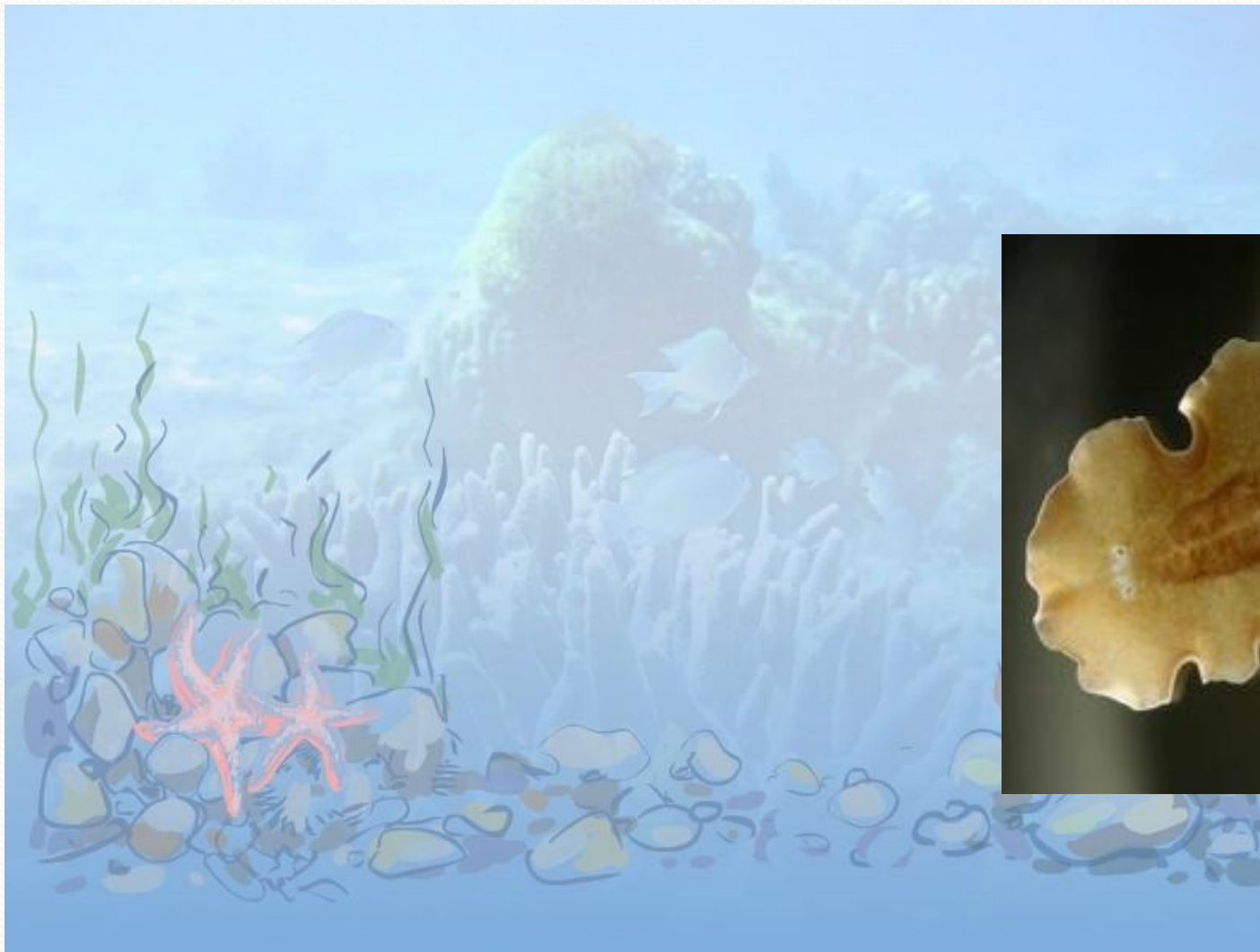


# Плоские черви

Учитель Антонова Н.Л.

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

# Среда обитания. Образ жизни.



# Классификация

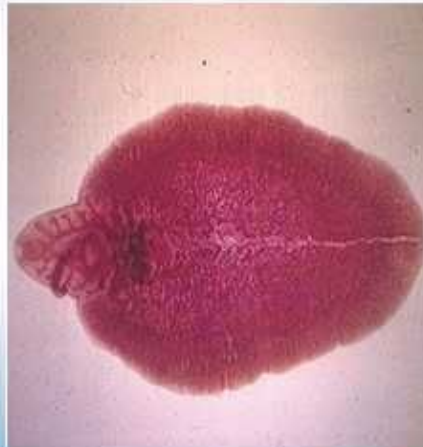
## ТИП ПЛОСКИЕ ЧЕРВИ

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.

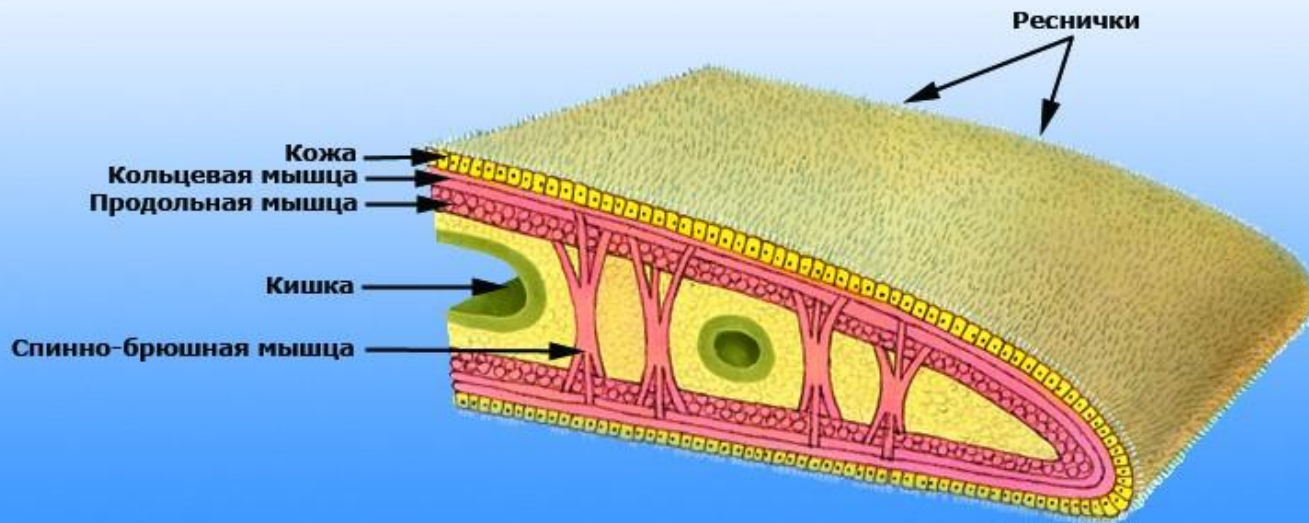


# Строение тела



ПЛАНАРИЯ

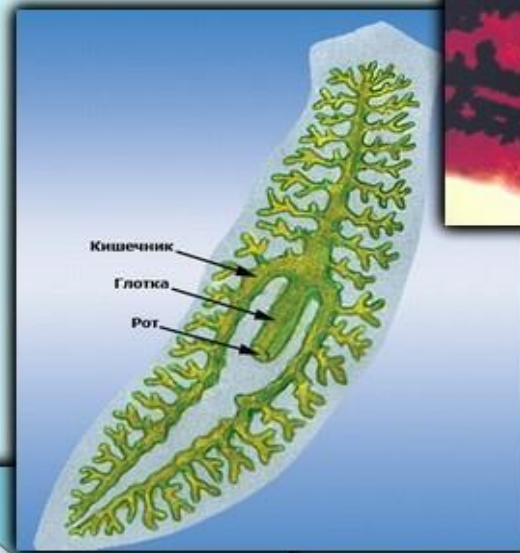
## Строение плоских червей



# Пищеварительная система

Пищеварительная система

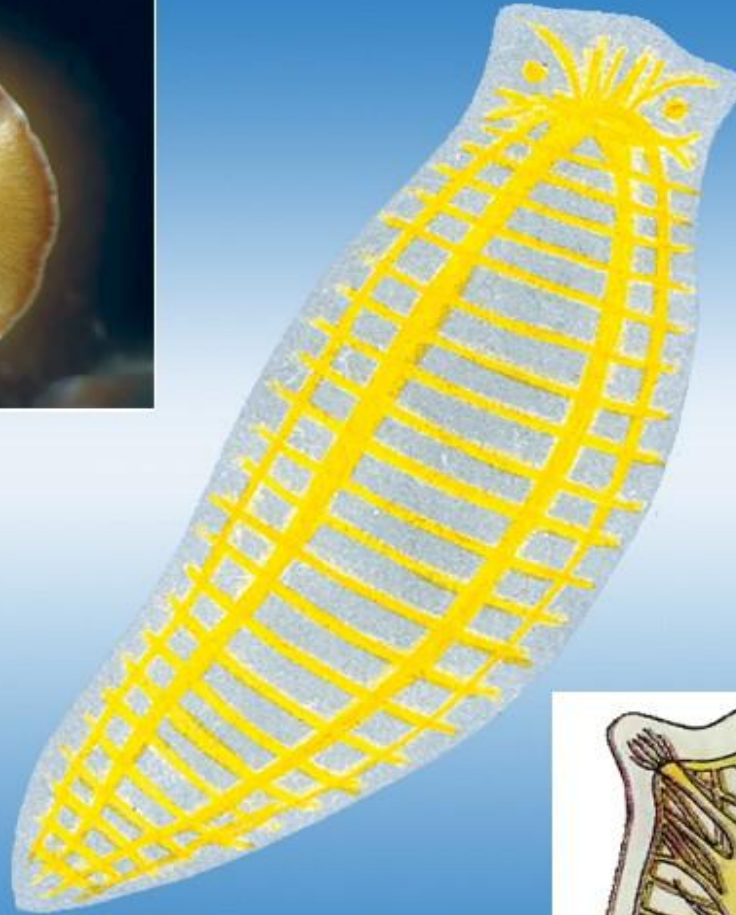
Планария



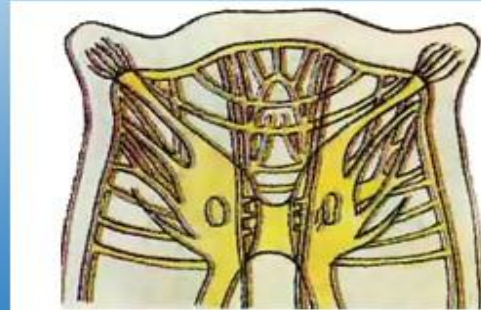
Рот и глотка



# Нервная система

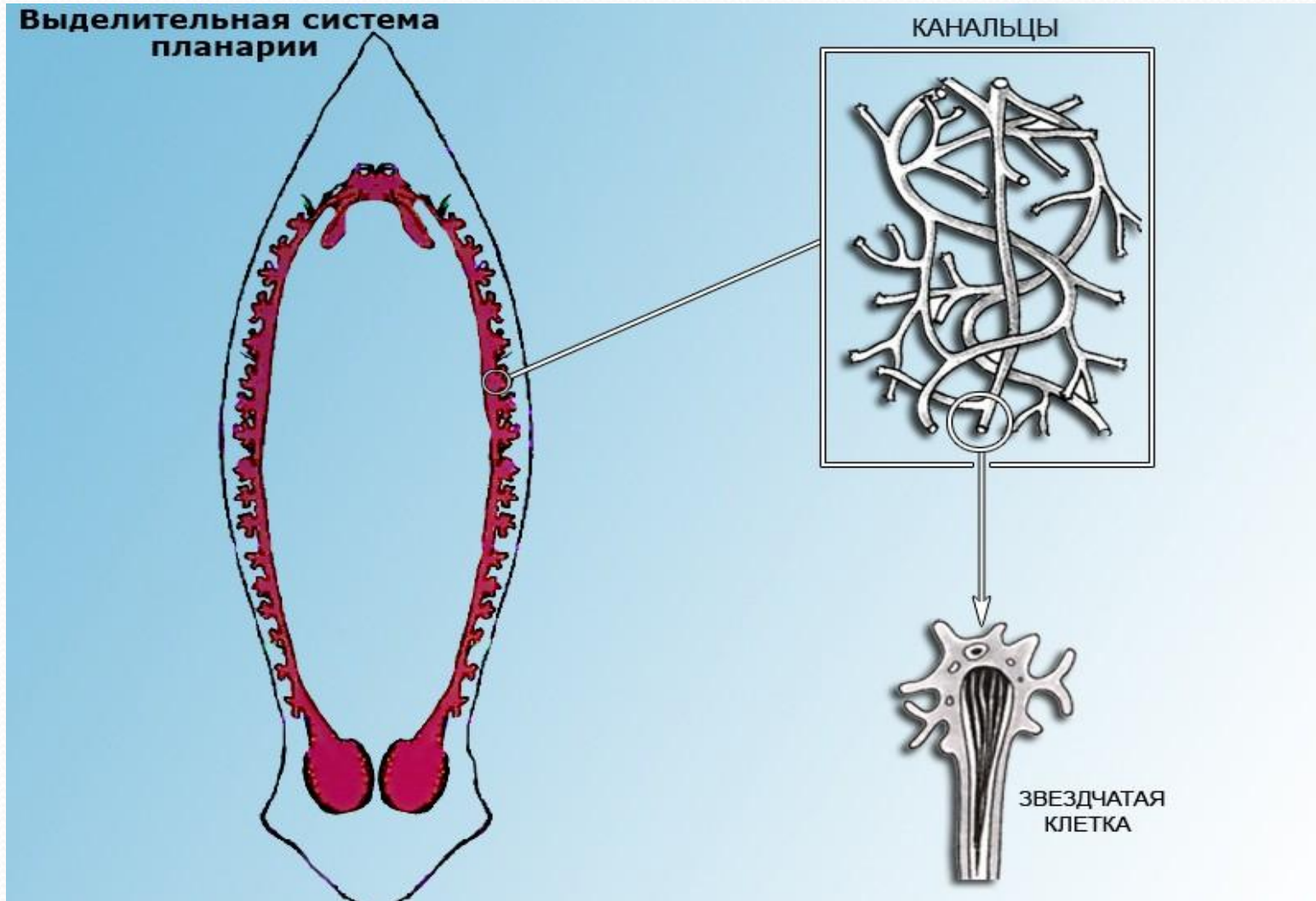


**Нервная система планарии**



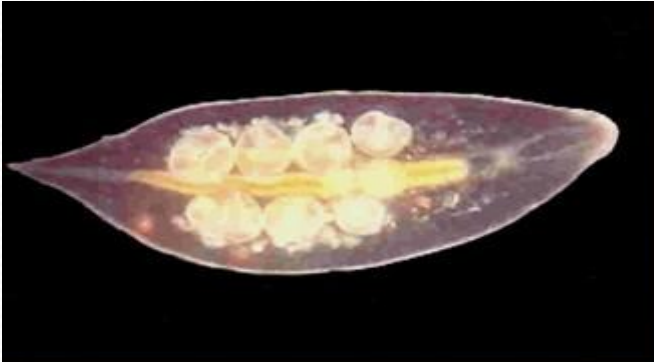
**Передняя часть нервной системы**

# Выделительная система

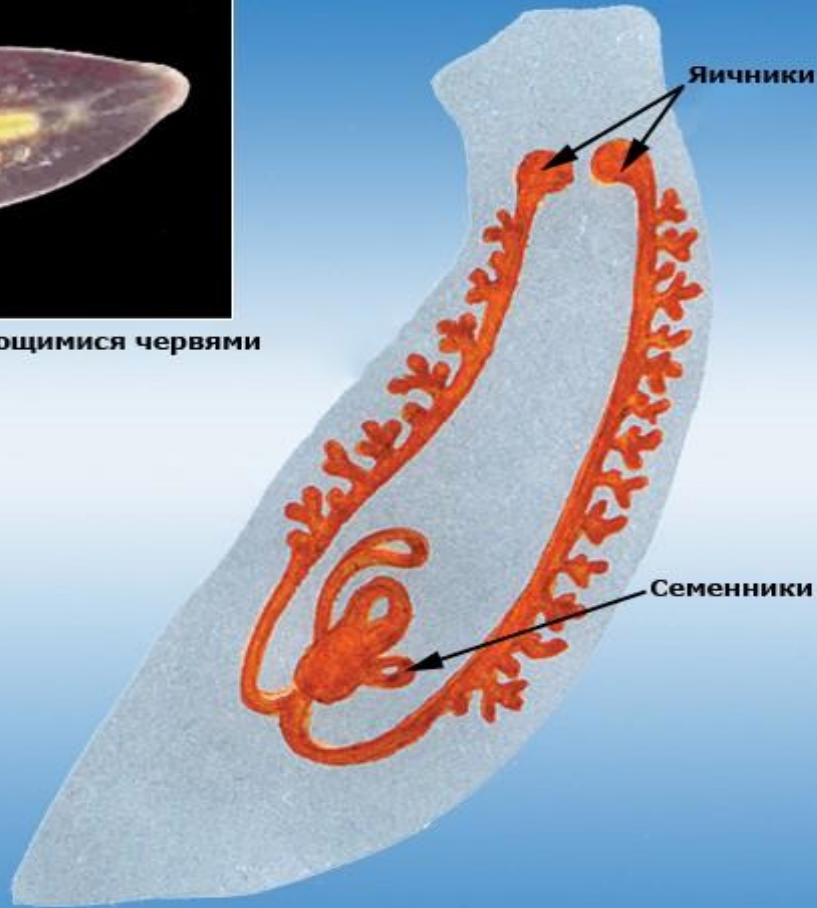




# Половая система



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];
```

The diagram is a hierarchical flowchart. At the top is the title 'Тип Плоские черви' in purple. Two arrows point down from it to 'Свободноживущие' (pink box) and 'Паразиты' (green box). From 'Свободноживущие', an arrow points down to 'Класс Ресничные' (pink box). From 'Паразиты', two arrows point down to 'Класс Сосальщители' and 'Класс Ленточные' (both green boxes).

**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

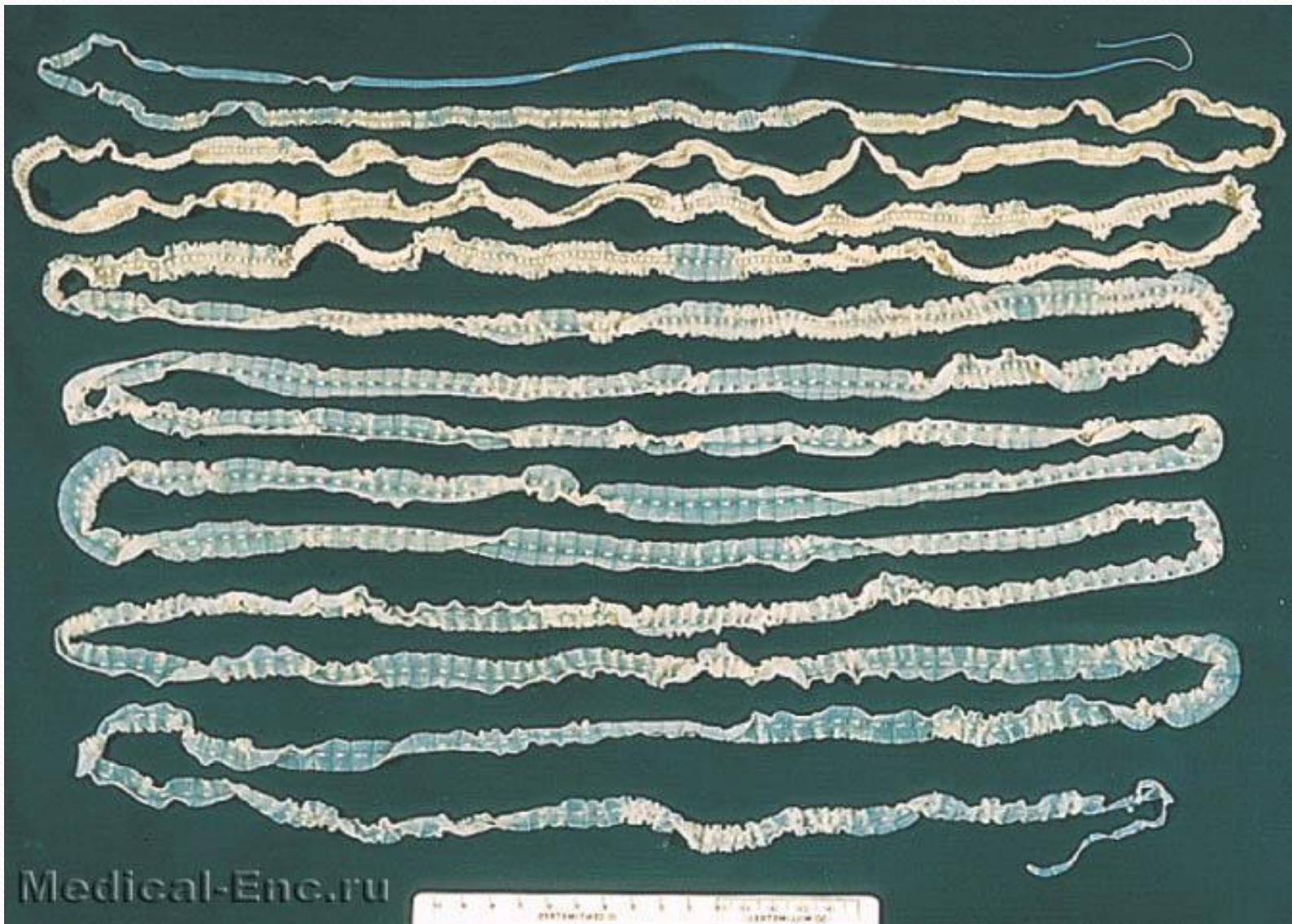


# Меры защиты от заражения сосальщиком

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



# Бычий цепень





# Свиной цепень



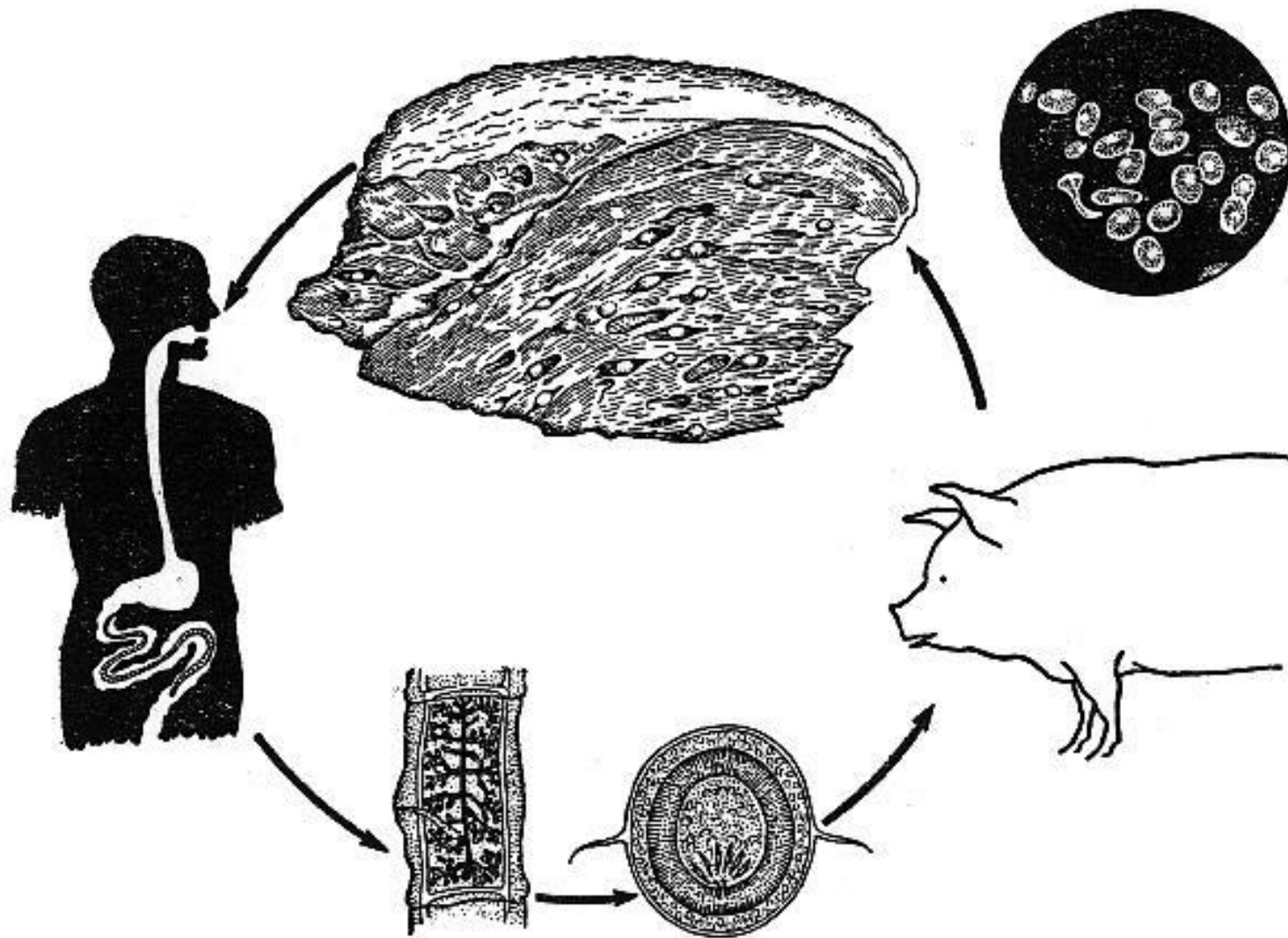
# Свиной цепень



**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)