

A black and white micrograph showing several flatworms, likely parasitic flatworms, against a dark background. The worms are elongated, flattened, and have a segmented appearance. They are positioned horizontally across the frame. The text is overlaid on the central part of the image.

***Паразитические  
плоские черви***

# Паразитические плоские черви (Эндопаразиты)

Класс Сосальщики  
(Трематоды)

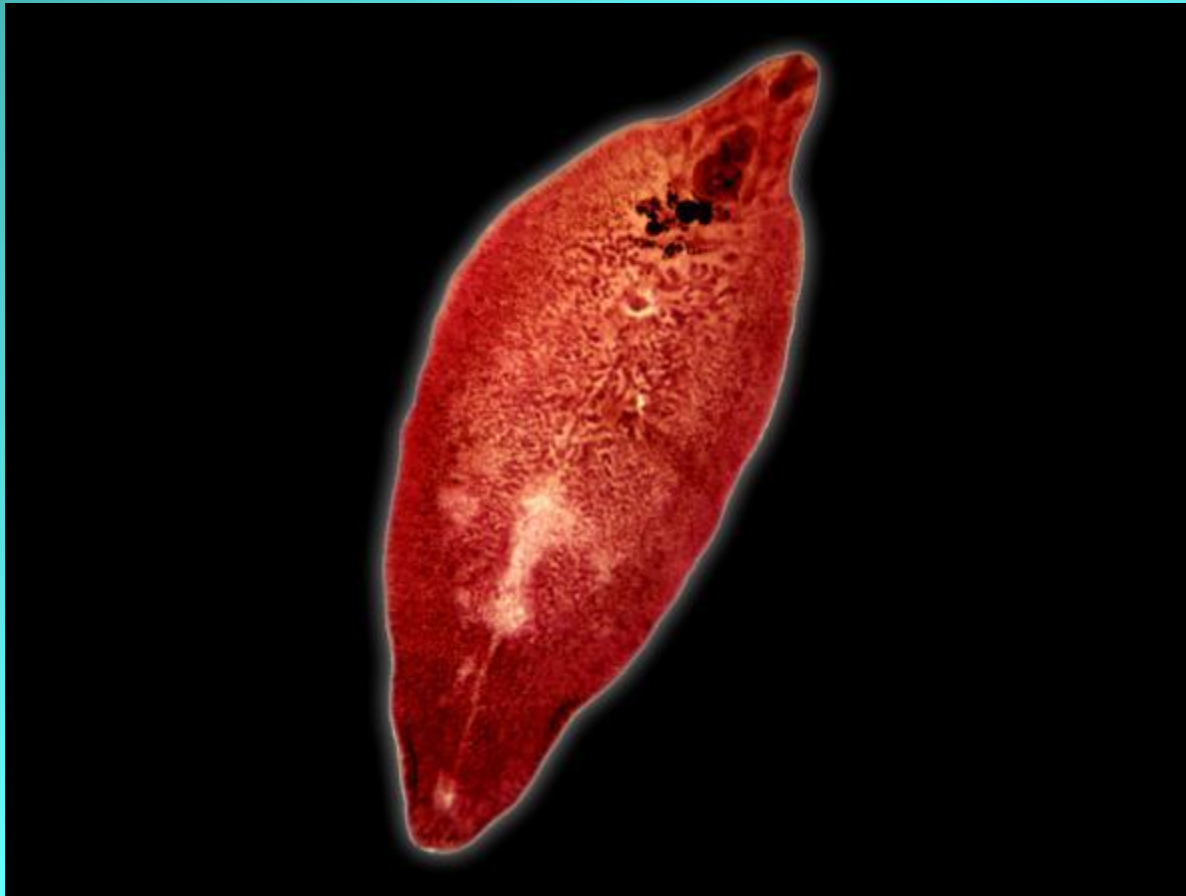
Класс Ленточные  
черви (Цестоды)

## Приспособления к паразитизму:

- Имеют органы прикрепления;
- Тело покрыто защитной кутикулой;
- Высокая плодовитость;
- Развитие с чередованием хозяев

# Класс Сосальщики (Трематоды)

- Печёночный сосальщик



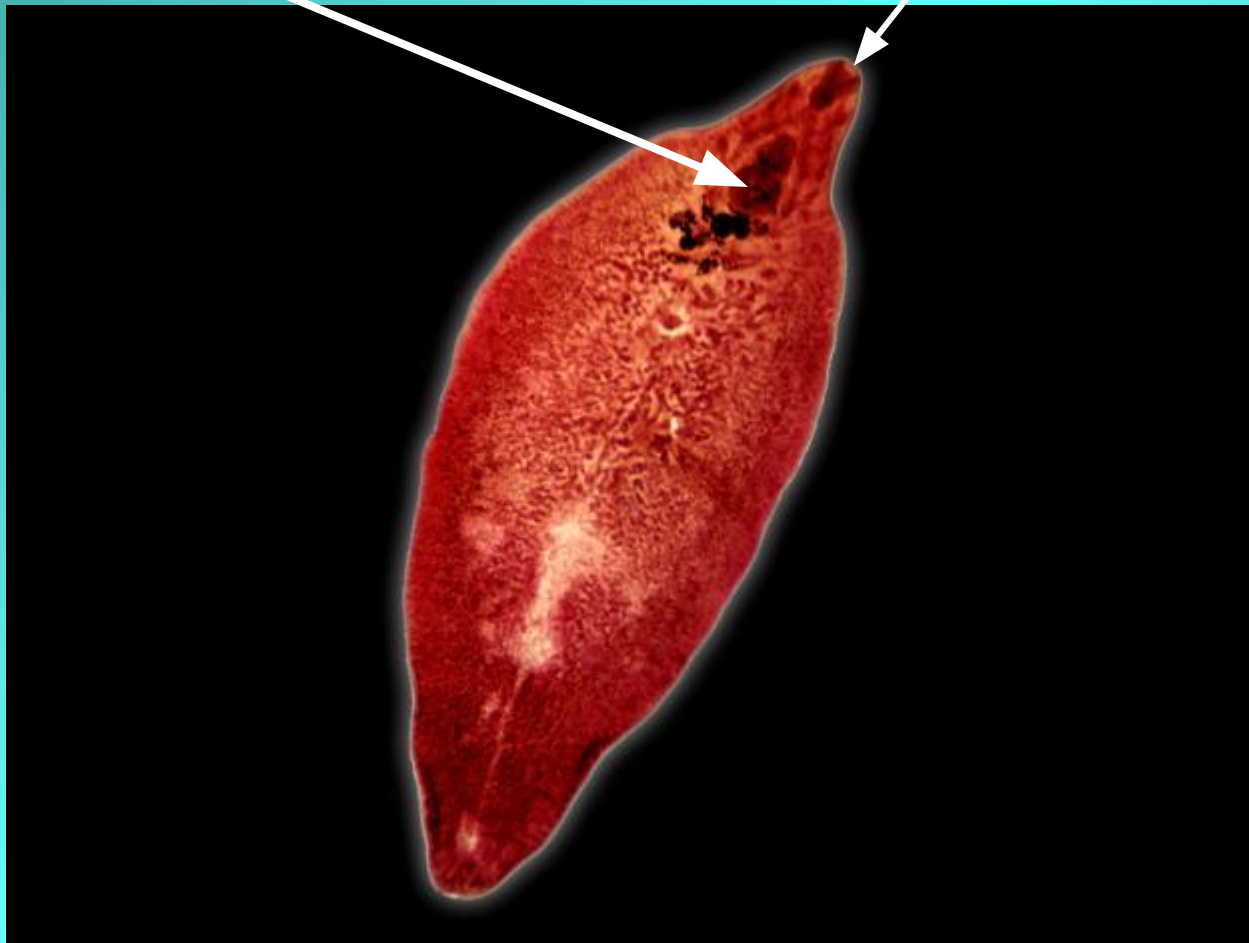
# Общая характеристика:

- Среда обитания: внутри организма хозяина (промежуточный хозяин – малый прудовик, окончательный – корова/человек)



# Общая характеристика:

- Строение тела: 2 присоски – ротовая и брюшная



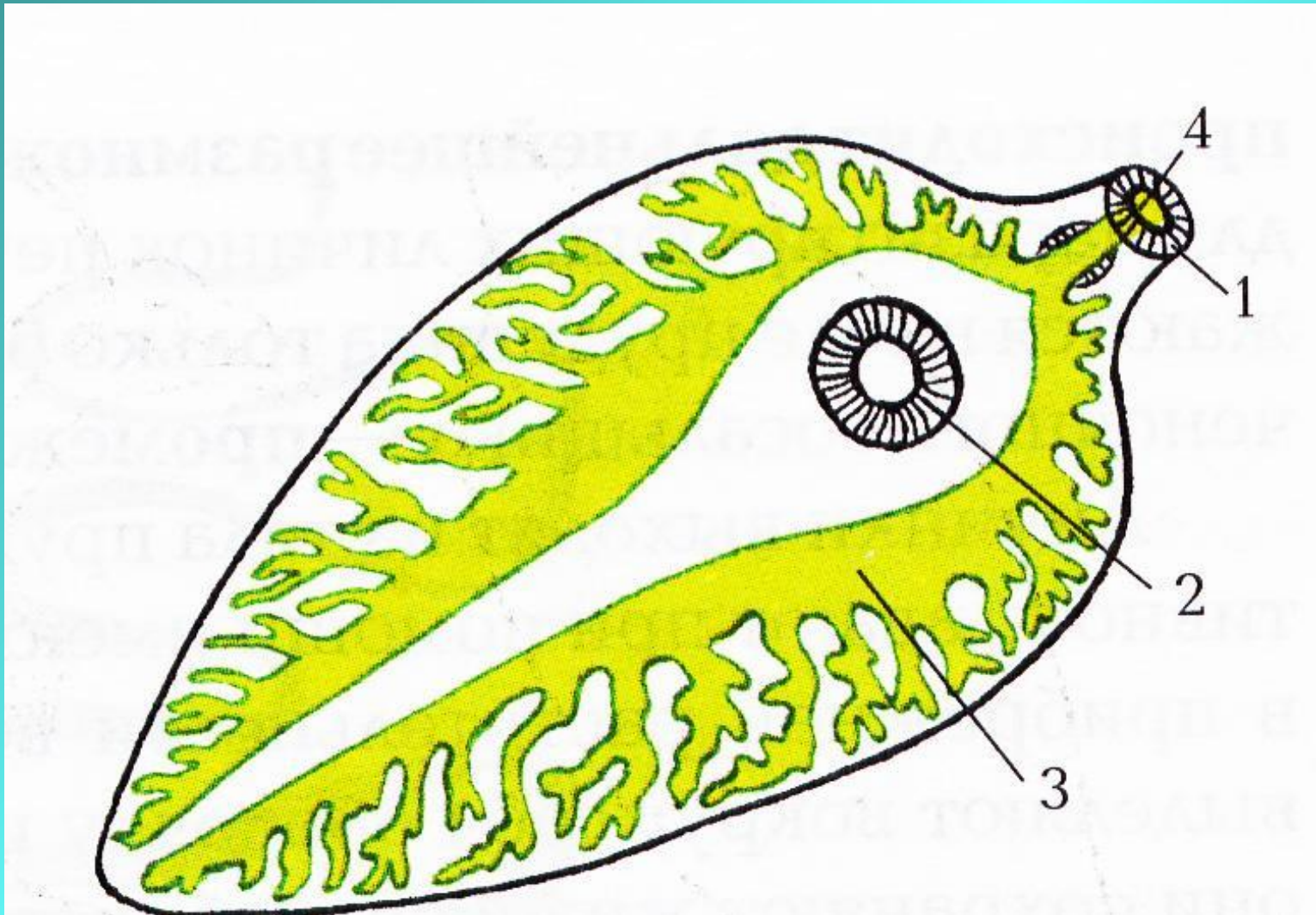


# Общая характеристика:

1. Пищеварительная система (слепо замкнута – 2 ветви, рот на дне головной присоски)



# Пищеварительная система



# Общая характеристика:

1. Пищеварительная система (слепо замкнута – 2 ветви, рот на дне головной присоски);
2. Опорно-двигательная (кожно-мышечный мешок);

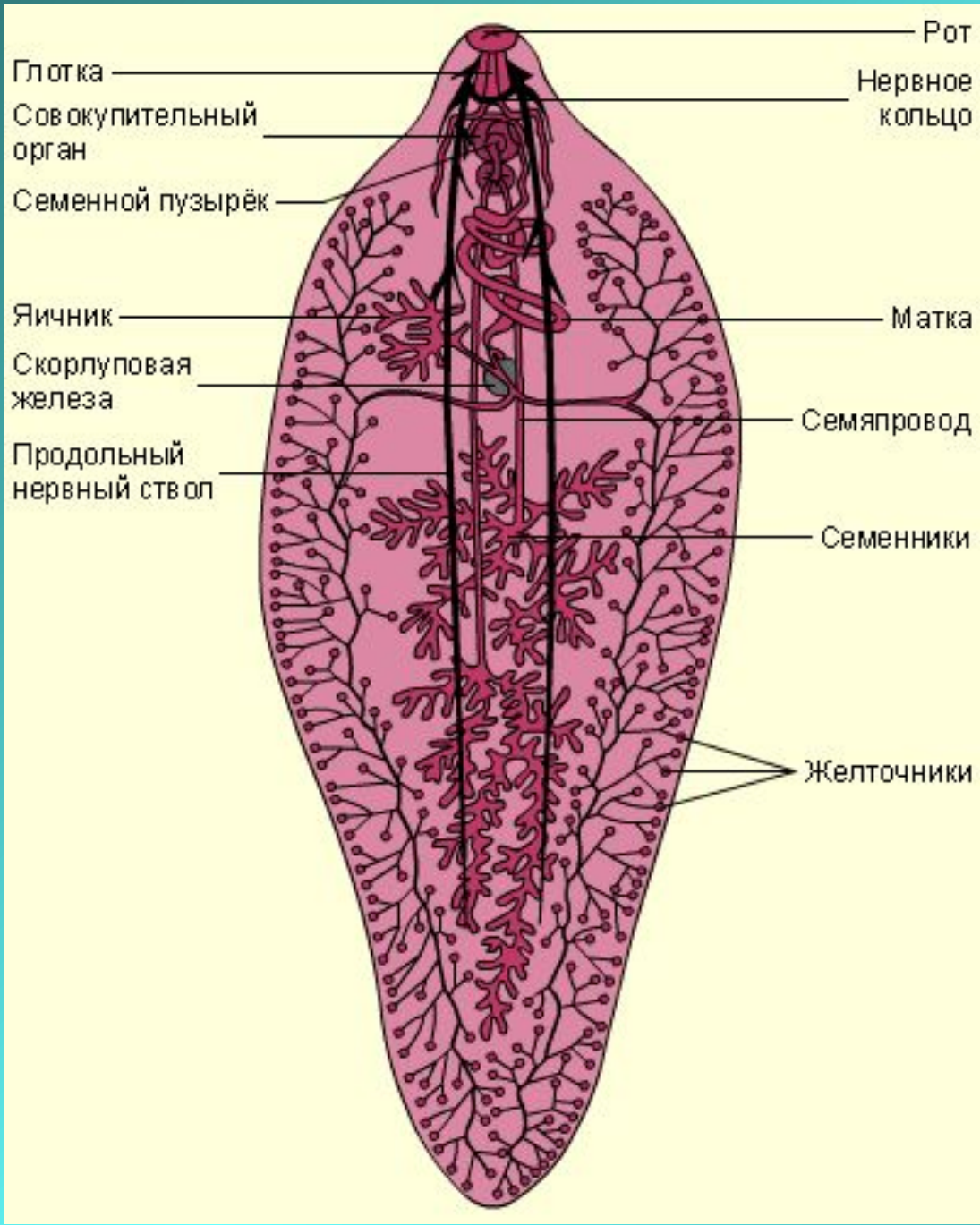


# Общая характеристика:

1. Пищеварительная система (слепо замкнута – 2 ветви, рот на дне головной присоски);
2. Опорно-двигательная (кожно-мускульный мешок);
3. Дыхательной системы нет (дыхание анаэробное)

# Общая характеристика:

1. Пищеварительная система (слепо замкнута – 2 ветви, рот на дне головной присоски);
2. Опорно-двигательная (кожно-мускульный мешок);
3. Дыхательной системы нет (дыхание анаэробное);
4. НС (упрощённая лестничного типа)



# Внутреннее строение печёночного сосальщика

# Общая характеристика:

1. Пищеварительная система (слепо замкнута – 2 ветви, рот на дне головной присоски);
2. Опорно-двигательная (кожно-мускульный мешок);
3. Дыхательной системы нет (дыхание анаэробное);
4. НС (упрощённая лестничного типа);
5. Органы чувств (упрощаются в связи с паразитизмом, сохраняются органы осязания)

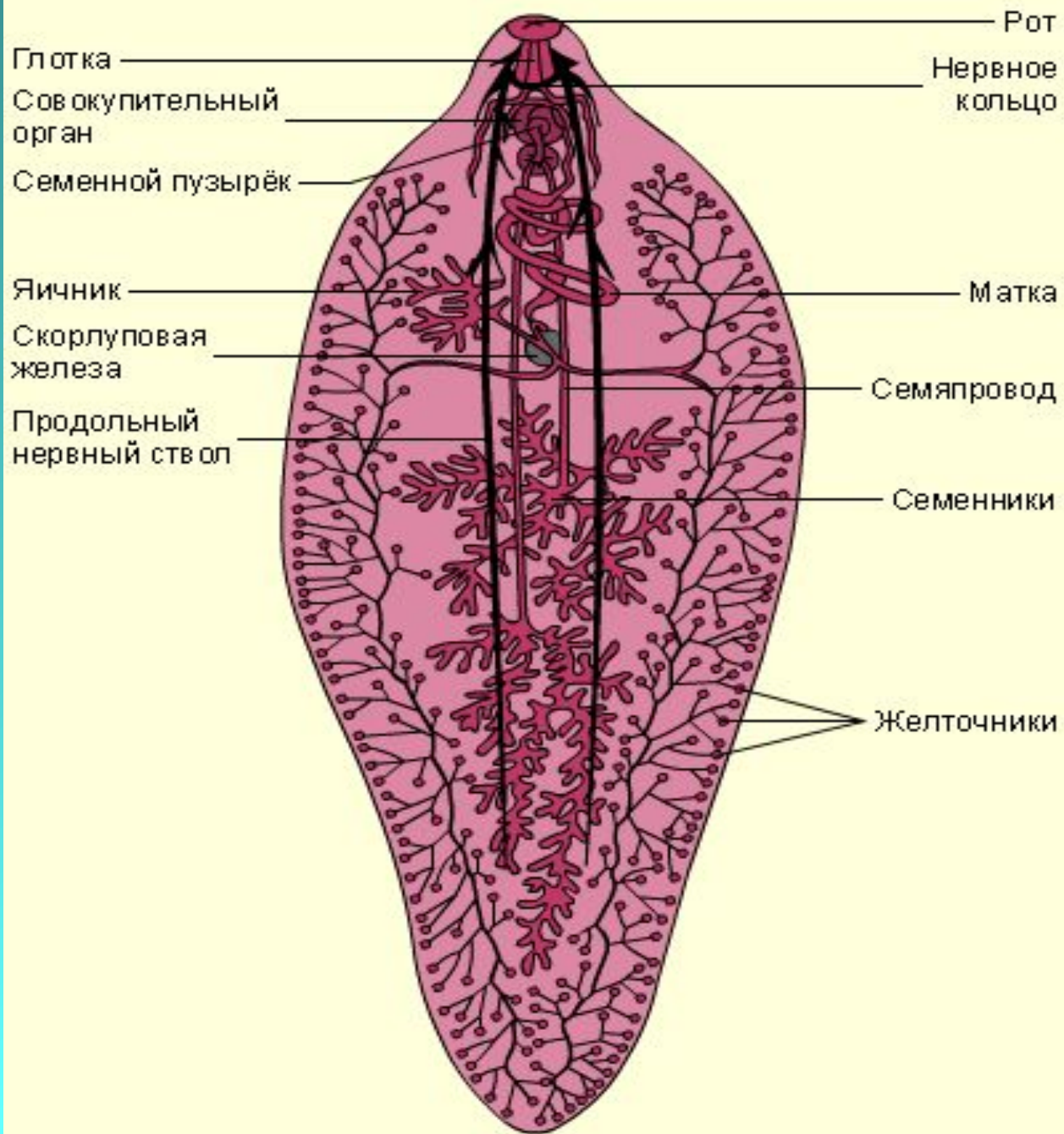


# Общая характеристика:

1. Пищеварительная система (слепо замкнута – 2 ветви, рот на дне головной присоски);
2. Опорно-двигательная (кожно-мускульный мешок);
3. Дыхательной системы нет (дыхание анаэробное);
4. НС (упрощённая лестничного типа);
5. Органы чувств (упрощаются в связи с паразитизмом, сохраняются органы осязания);
6. Выделительная система (протонефридиальная)

# Общая характеристика:

1. Пищеварительная система (слепо замкнута – 2 ветви, рот на дне головной присоски);
2. Опорно-двигательная (кожно-мускульный мешок);
3. Дыхательной системы нет (дыхание анаэробное);
4. НС (упрощённая лестничного типа);
5. Органы чувств (упрощаются в связи с паразитизмом, сохраняются органы осязания);
6. Выделительная система (протонефридиальная);
7. Репродуктивная система (гермафродит, перекрёстное и самооплодотворение, развитие со сменой хозяев)

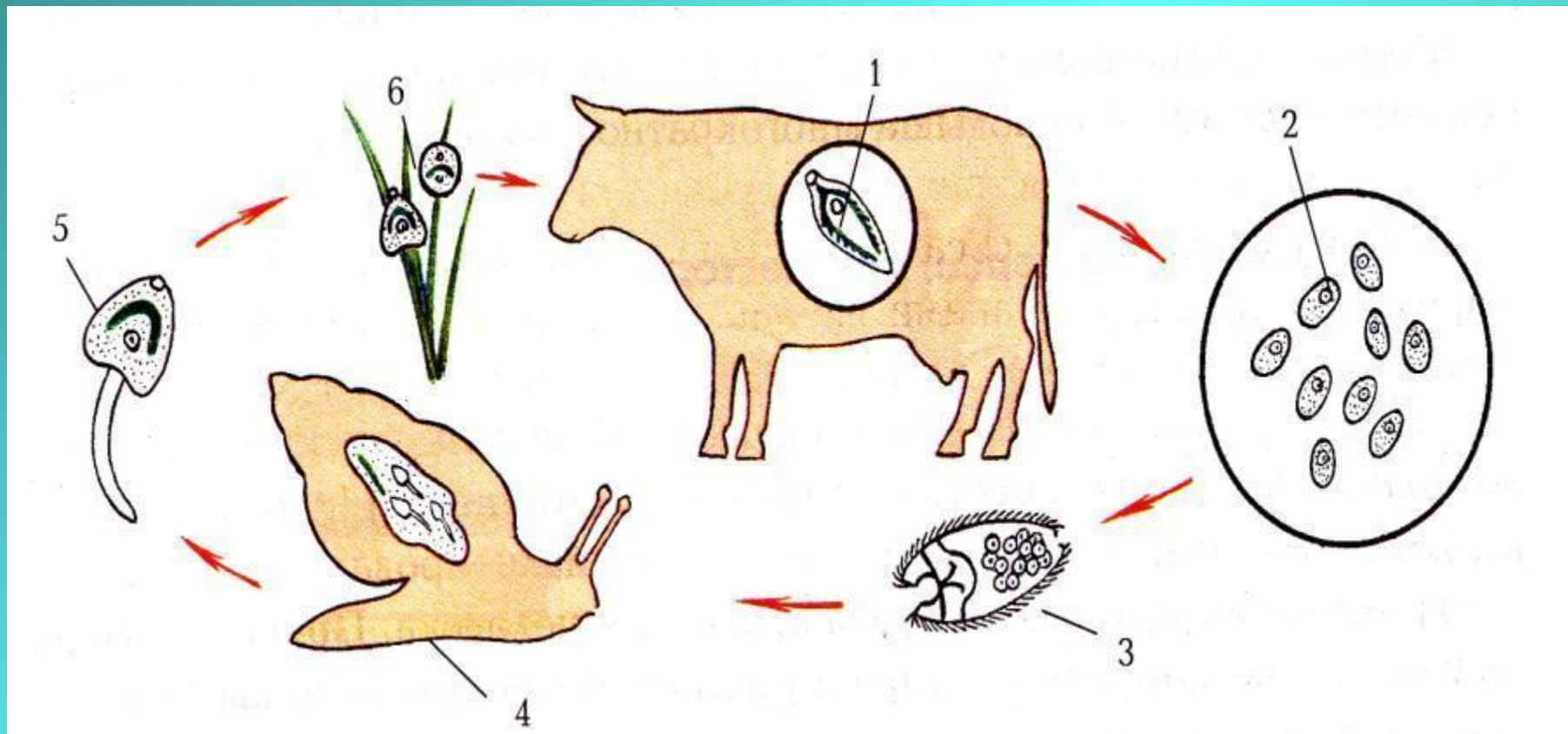


# Цикл развития печёночного сосальщика





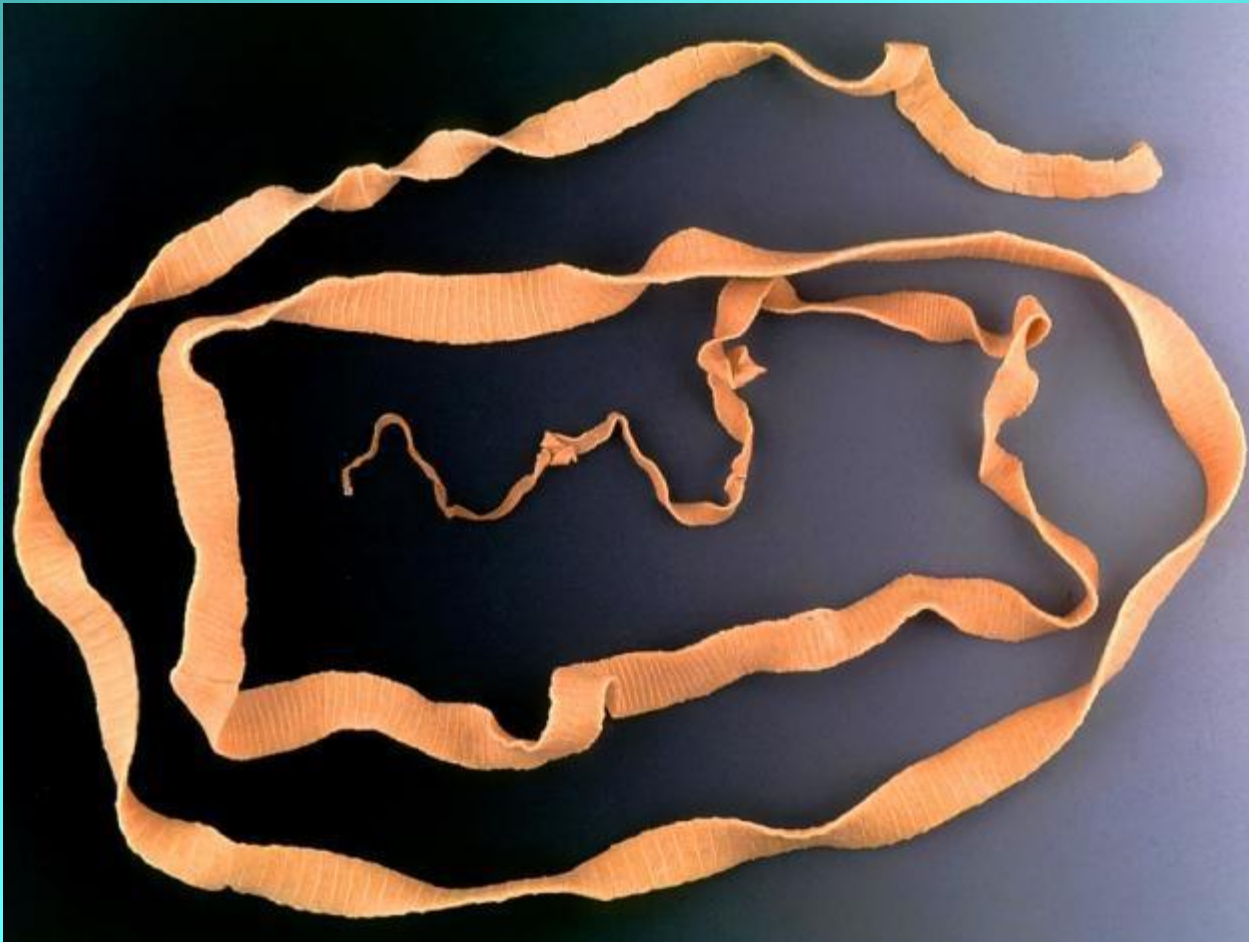
# Цикл развития печёночного сосальщика



В жизненном цикле печёночного  
сосальщика происходит смена  
поколений – полового и  
бесполого

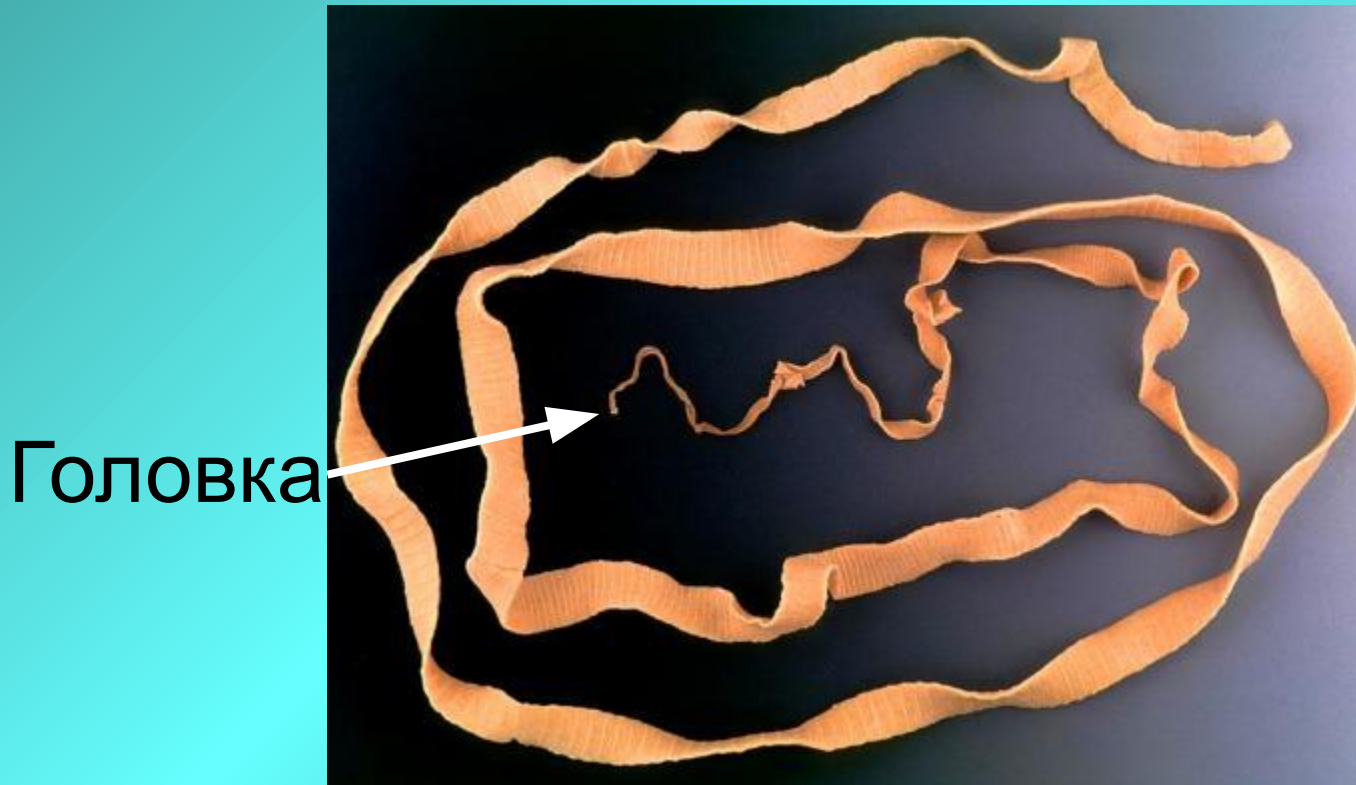
# Класс Ленточные черви (Цестоды)

- Свиной цепень



# Приспособления к паразитизму:

- Тело длинное (до 3 м), лентовидное, членистое, метамерно повторяющееся;



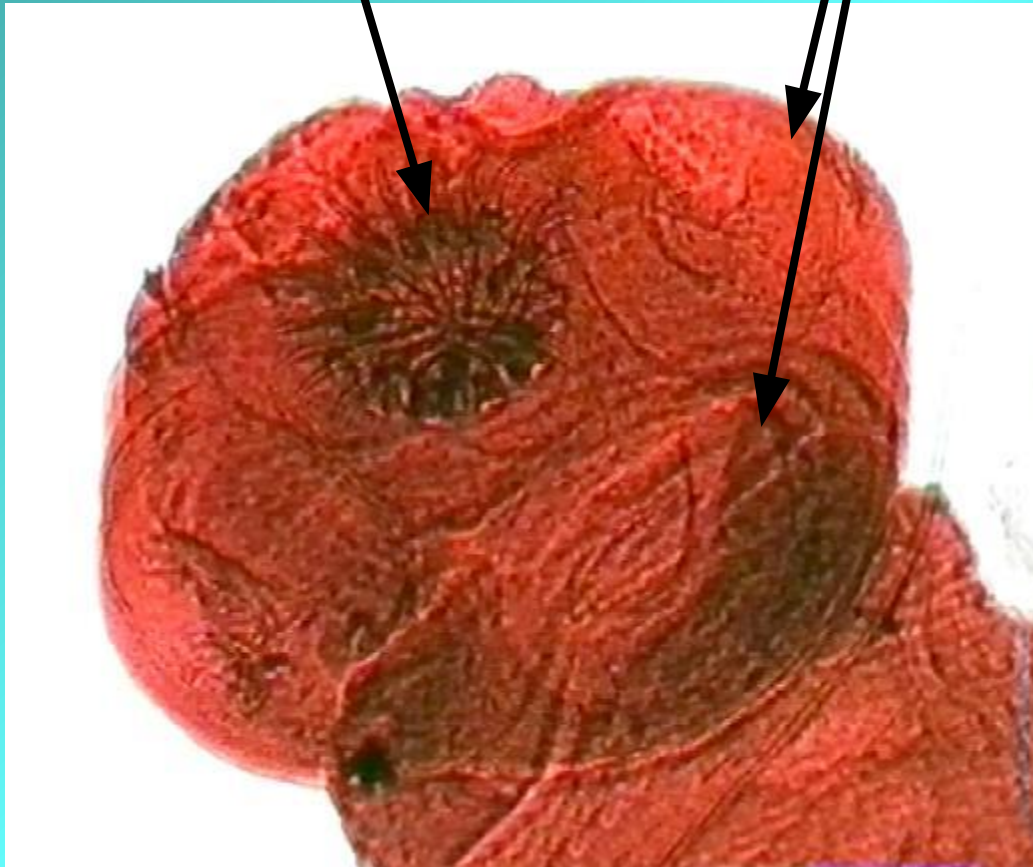


# Приспособления к паразитизму:

- Тело длинное (до 3 м), лентовидное, членистое, метамерно повторяющееся;
- Органы прикрепления: 4 присоски и хоботок с двумя рядами крючьев

Крючья

Присоски



# Прикрепление к стенке кишечника



# Приспособления к паразитизму:

- Тело длинное (до 3 м), лентовидное, членистое, метамерно повторяющееся;
- Органы прикрепления: 4 присоски и хоботок с двумя рядами крючьев;
- Утрачиваются все системы органов, кроме половой



# Приспособления к паразитизму:

- Тело длинное (до 3 м), лентовидное, членистое, метамерно повторяющееся;
- Органы прикрепления: 4 присоски и хоботок с двумя рядами крючьев;
- Утрачиваются все системы органов, кроме половой;
- Гермафродит, самооплодотворение, гигантская плодовитость



Стенка  
кишечника



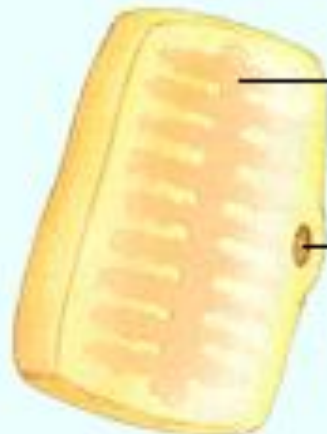
Венчик  
крючьев

Присоска

Головка



Сегменты

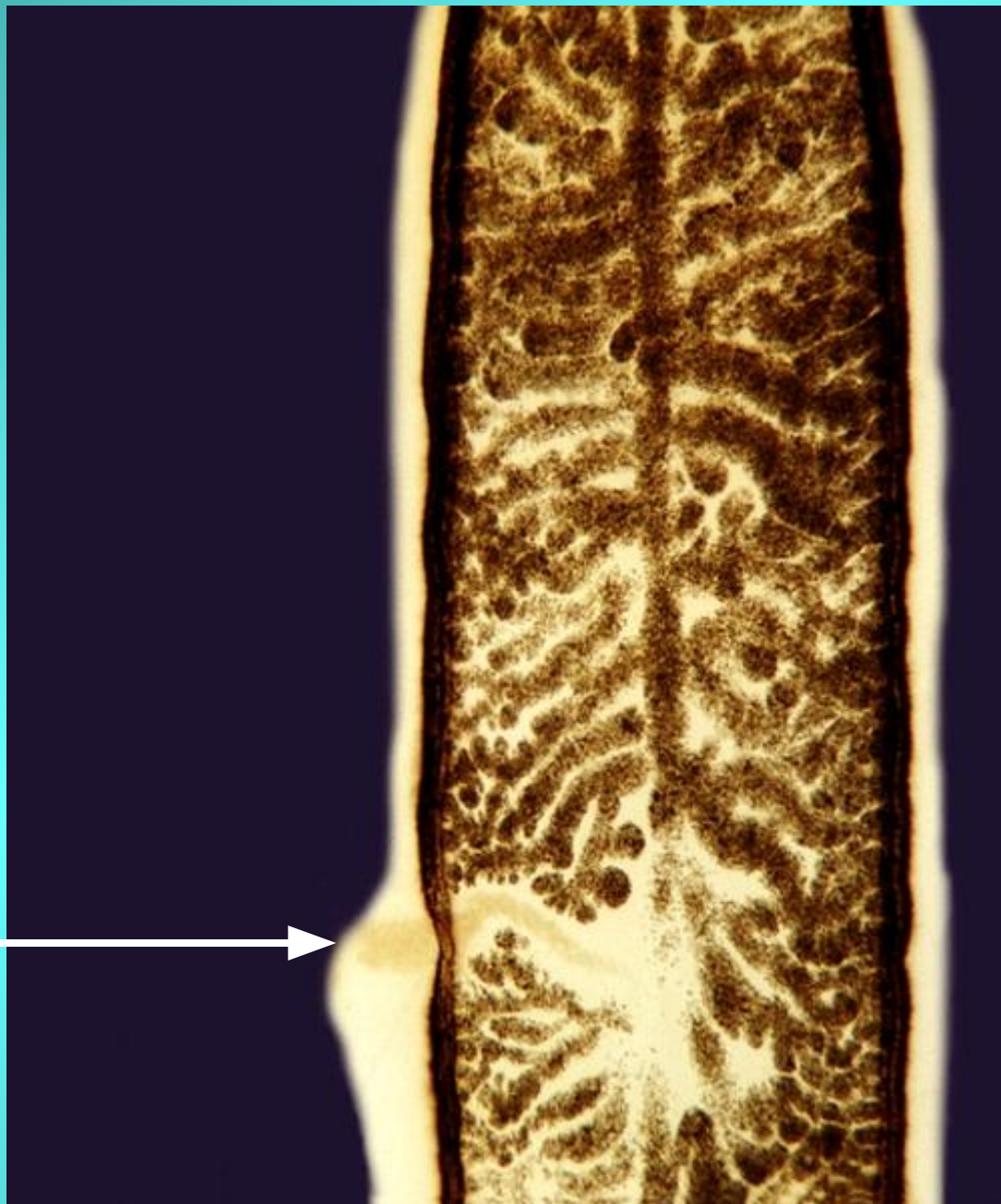


Матка

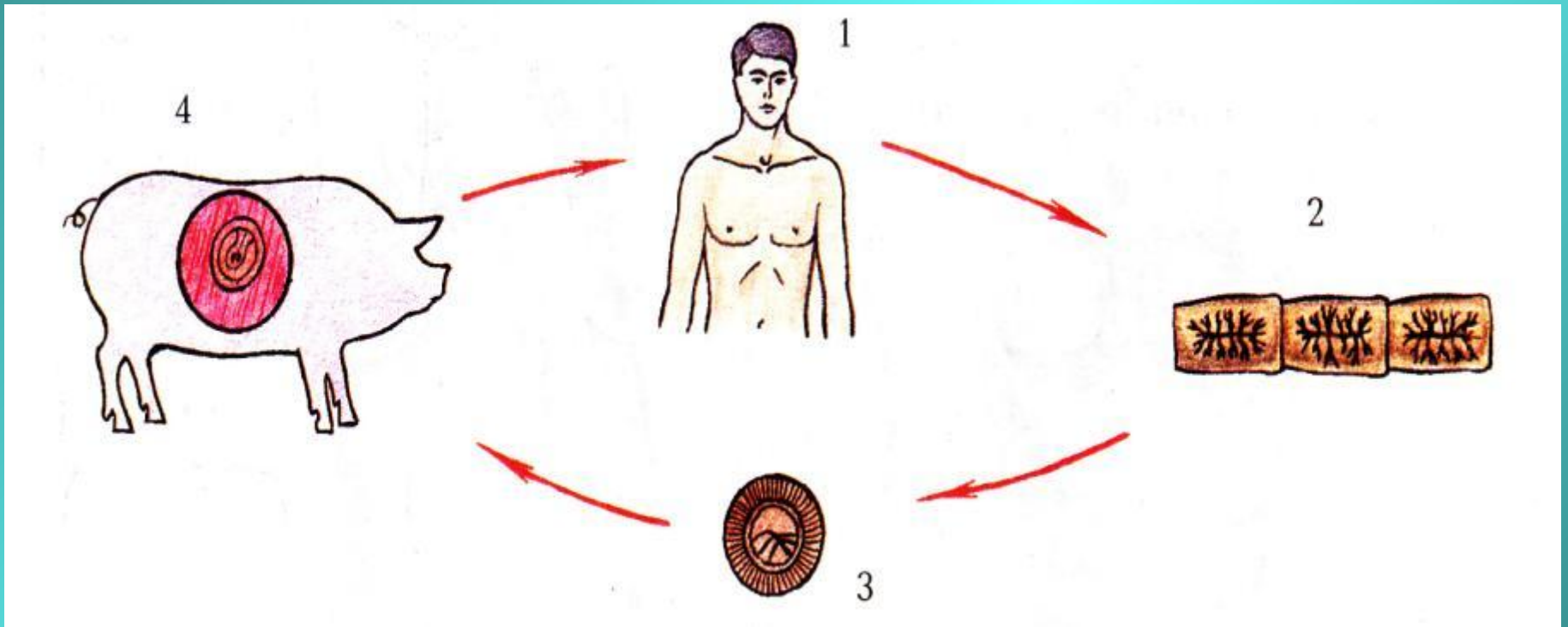
Половое  
отверстие

# Членик с яйцами

Репродуктивное  
отверстие

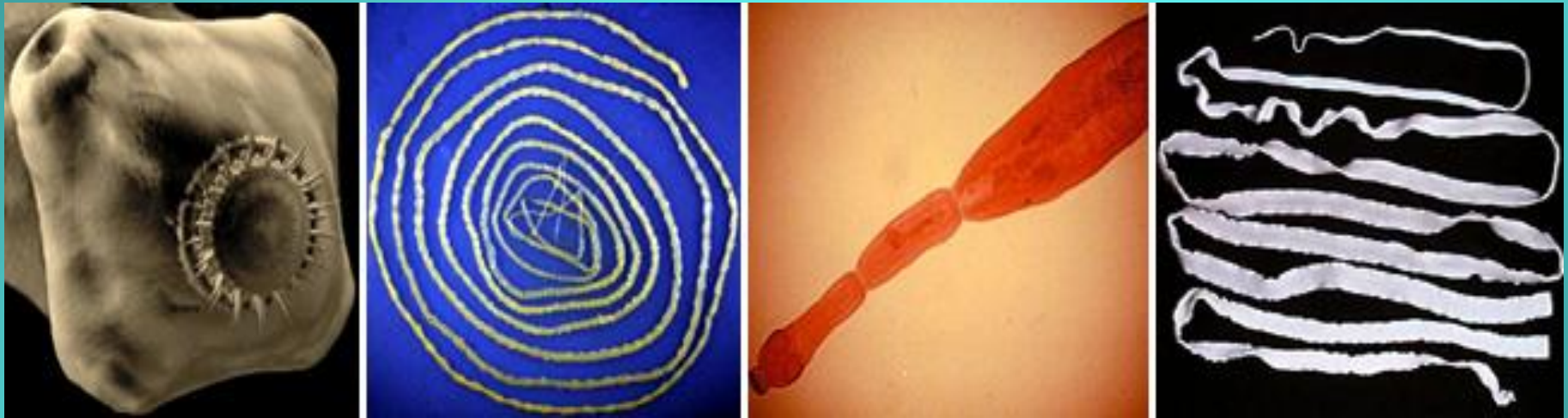


# Жизненный цикл свиного цепня





# Многообразие цестод



# Происхождение плоских червей