

Лекция

Общая и медицинская гельминтология



Аскариды



Острицы



Trichinella spiralis



Trichuris trichiura



Toxocara canis



Taeniarhynchus saginatus

- **ГЕЛЬМИНТОЛОГИЯ**

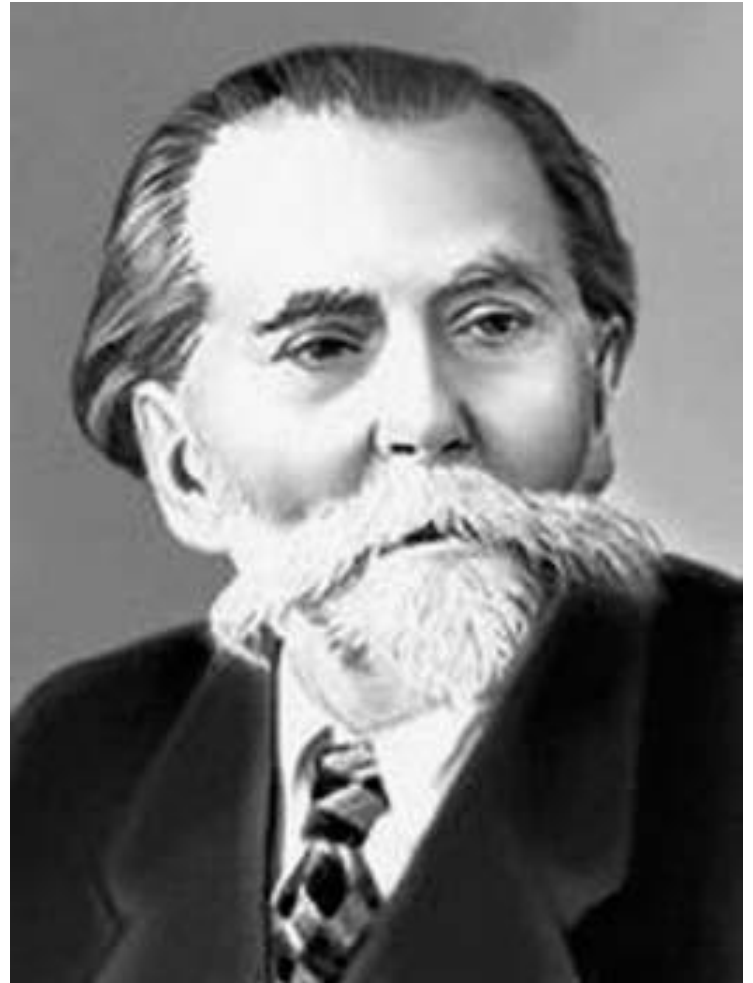
- - наука, изучающая паразитических червей и вызываемые ими заболевания человека, животных или растений.

- **Болезни вызванные гельминтами называются **гельминтозами.****

Основатель гельминтологической науки

СКРЯБИН

Константин Иванович
(1878-1972)



ДЕГЕЛЬМИНТИЗАЦИЯ

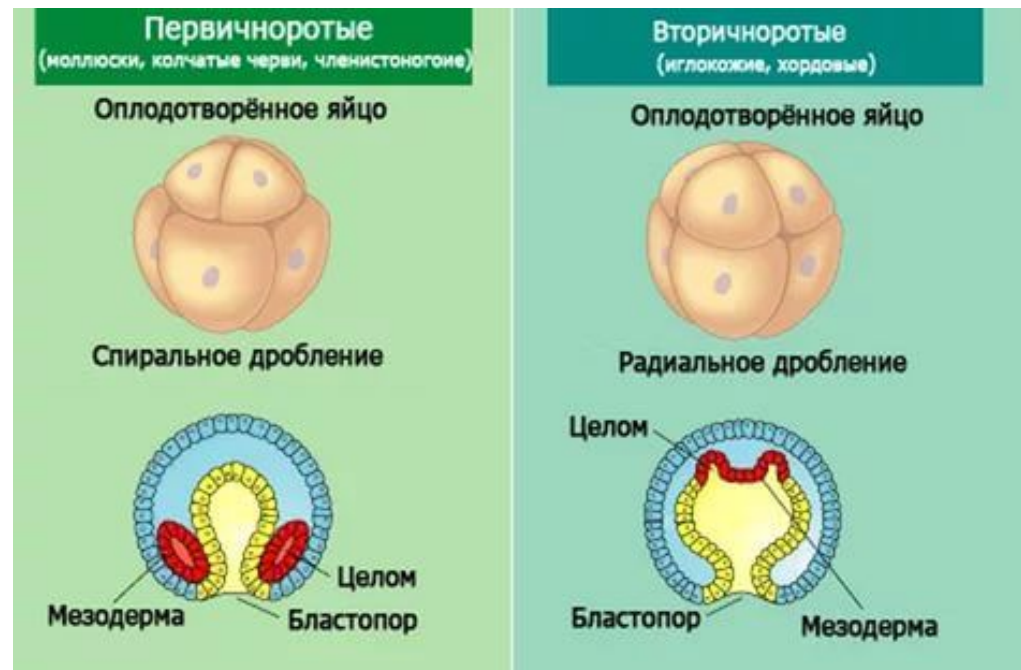
- *(лат. de- устранение, избавление + гельминты)*
- - комплекс терапевтических и профилактических мер, направленных на **излечение людей и животных от гельминтов** и на **предупреждение загрязнения окружающей среды их яйцами и личинками** (раздел девастации)

ДЕВАСТАЦИЯ

- *(от лат. devastatio — опустошение, истребление)*
- комплекс мероприятий, направленных на **полное уничтожение возбудителей заболеваний человека, животных и растений на определенной территории.**

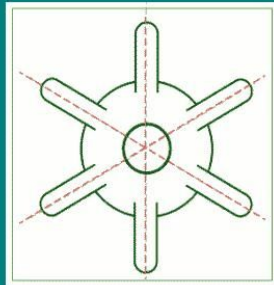
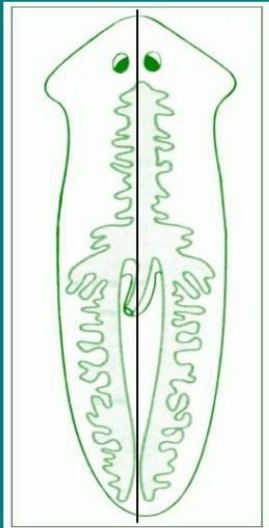
Общая характеристика паразитических червей

- 1. многоклеточные
- 2. трехслойные
- 3. первичноротые



- 4. двустороннесимметричные (билатеральные)
- 5. наличие органов прикрепления
- 6. хорошо развита половая система

Двусторонняя и
лучевая
симметрия тела.



Систематика

Царство
ЖИВОТНЫХ
(Animalia)

Тип плоские черви
(*Plathelminthes*)

Тип круглые черви
(*Nemathelminthes*)

Класс
сосальщнки
(*Trematoda*)

Класс
Ленточные черви
(*Cestoda*)

Класс собственно
круглые черви
(*Nematoda*)


```
graph TD; A[Гельминтозы] --- B[трематодозы]; A --- C[цестодозы]; A --- D[нематодозы];
```

Гельминтозы

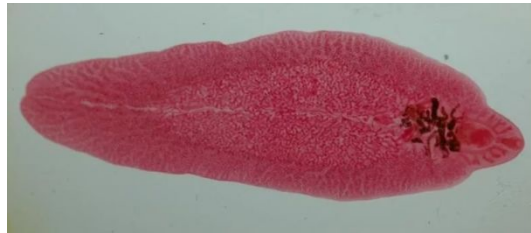
трематодозы

цестодозы

нематодозы

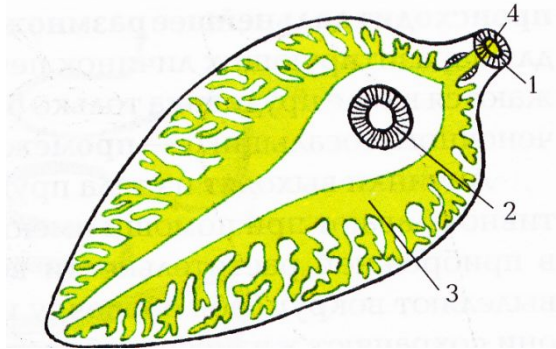
Характеристика типа Плоские черви (*Plathelminthes*)

- 1. Билатеральные
- 2. Тело уплощено в дорсовентральном направлении
- 3. форма тела – листовидная или ленточная



- 4. Кожно-мускульный мешок покрыт тегументом и состоит из 3-х слоев гладких мышц – продольных, поперечных и диагональных
- 5. Полость тела отсутствует (бесполостные, паренхиматозные)

- 6. ПС: передняя и средняя кишка, замкнутая слепо. У некоторых ПС нет.



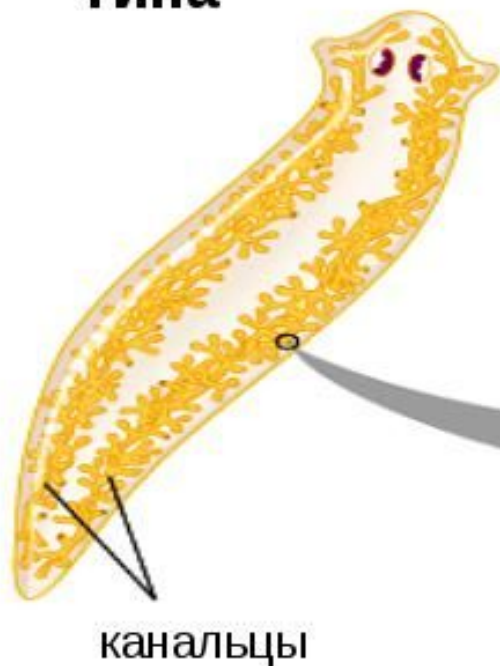
- 7. НС: парные мозговые ганглии, переходящие в нервные стволы (тяжи).



- 8. КС и ДС нет.
- 9. Половая система – сложного строения, гермафродиты

10 Выделительная система :

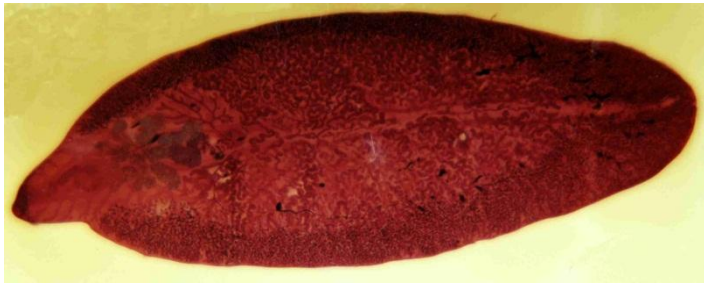
протонефридиального типа



Класс сосальщнки (*Trematoda*)

- заболевания трематодозы

- Печеночный сосальщик (*Fasciola Hepatica*)
- Кошачий сосальщик (*Opisthorchis felineus*)
- Ланцетовидный сосальщик (*Dicrocoelium lanceatum*)

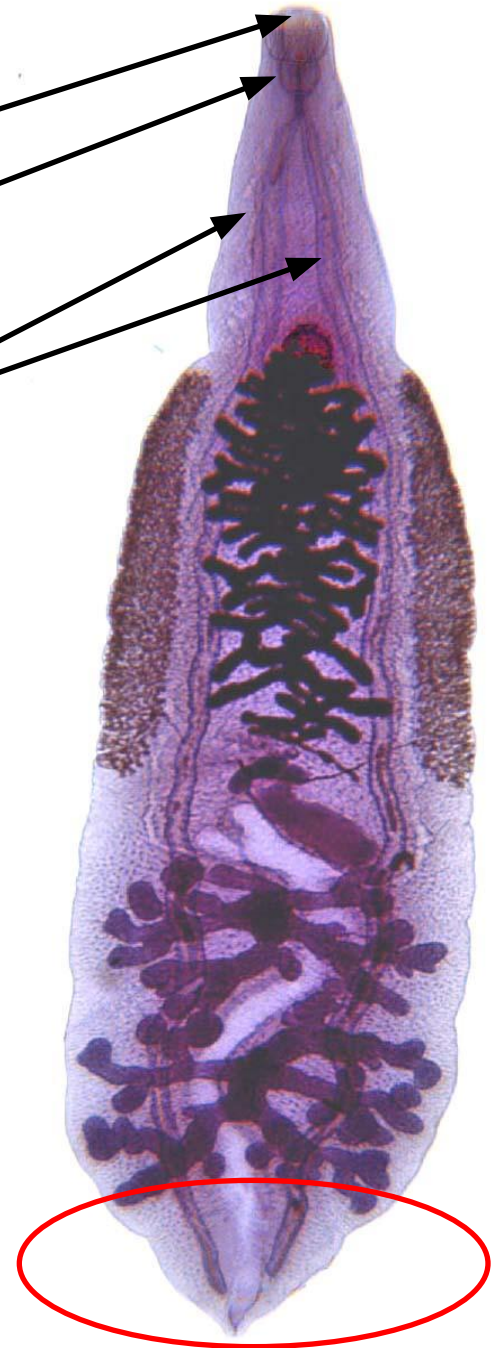


Характеристика класса

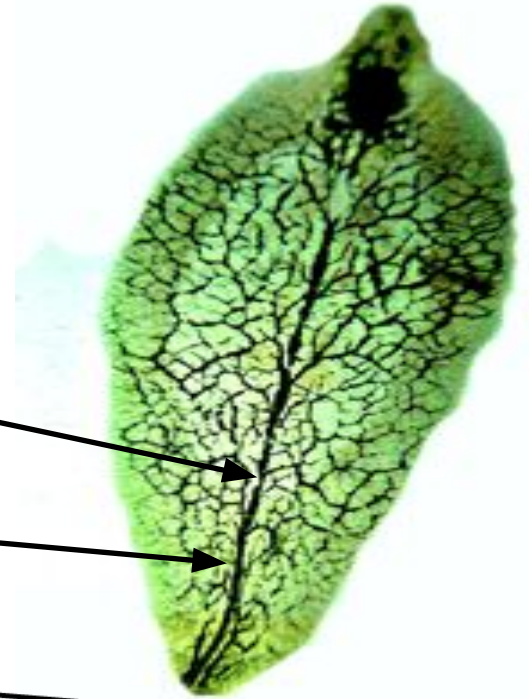
- 1. листовидная форма тела
- 2. органы прикрепления - ротовая и брюшная присоски



- 3. ПС замкнутая (ротовое отверстие, мускулистая глотка, пищевод, разветвленный кишечник)
-



- 4. ВС
протонефридии
- центральный канал, мочевой пузырь, выделительная пора



- 5 Половая система – гермафродиты
- (семенники, матка)

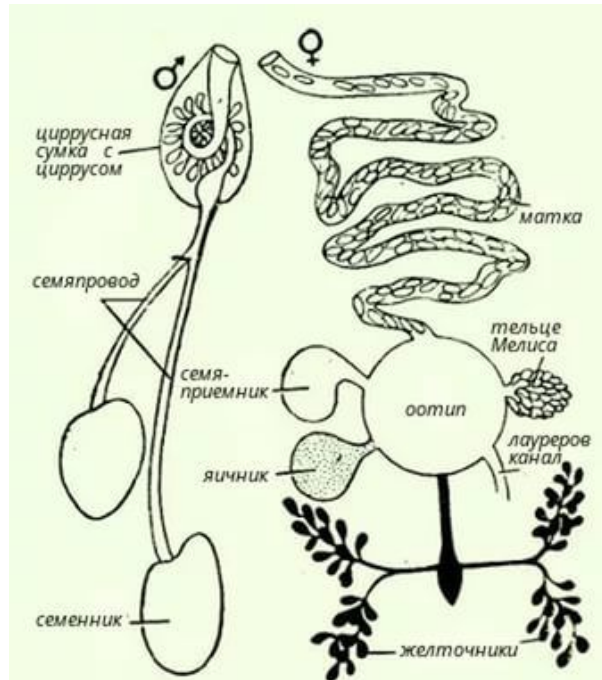


Схема строения гермафродитной половой системы сосальщиков

Цикл развития печеночного сосальщика

ПРИСПОСОБЛЕНИЯ К ПАРАЗИТИЧЕСКОМУ ОБРАЗУ ЖИЗНИ

ПОЛОВОЗРЕЛАЯ ФОРМА
В ЖЕЛЧНОМ ПРОТОКЕ ПЕЧЕНИ

ОСНОВНОЙ
ХОЗЯИН

ДЕЛЕНИЕ
ЯЙЦА

марита

Церкарии - Редии - Спороциста

адолескарий

СВОБОДНОПЛАВАЮЩАЯ
ЛИЧИНКА
мирацидий

ИНЦИСТИРОВАННАЯ
НА ТРАВЕ ЛИЧИНКА

НОВОЕ ПОКОЛЕНИЕ
СВОБОДНОПЛАВАЮЩИХ
ЛИЧИНОК

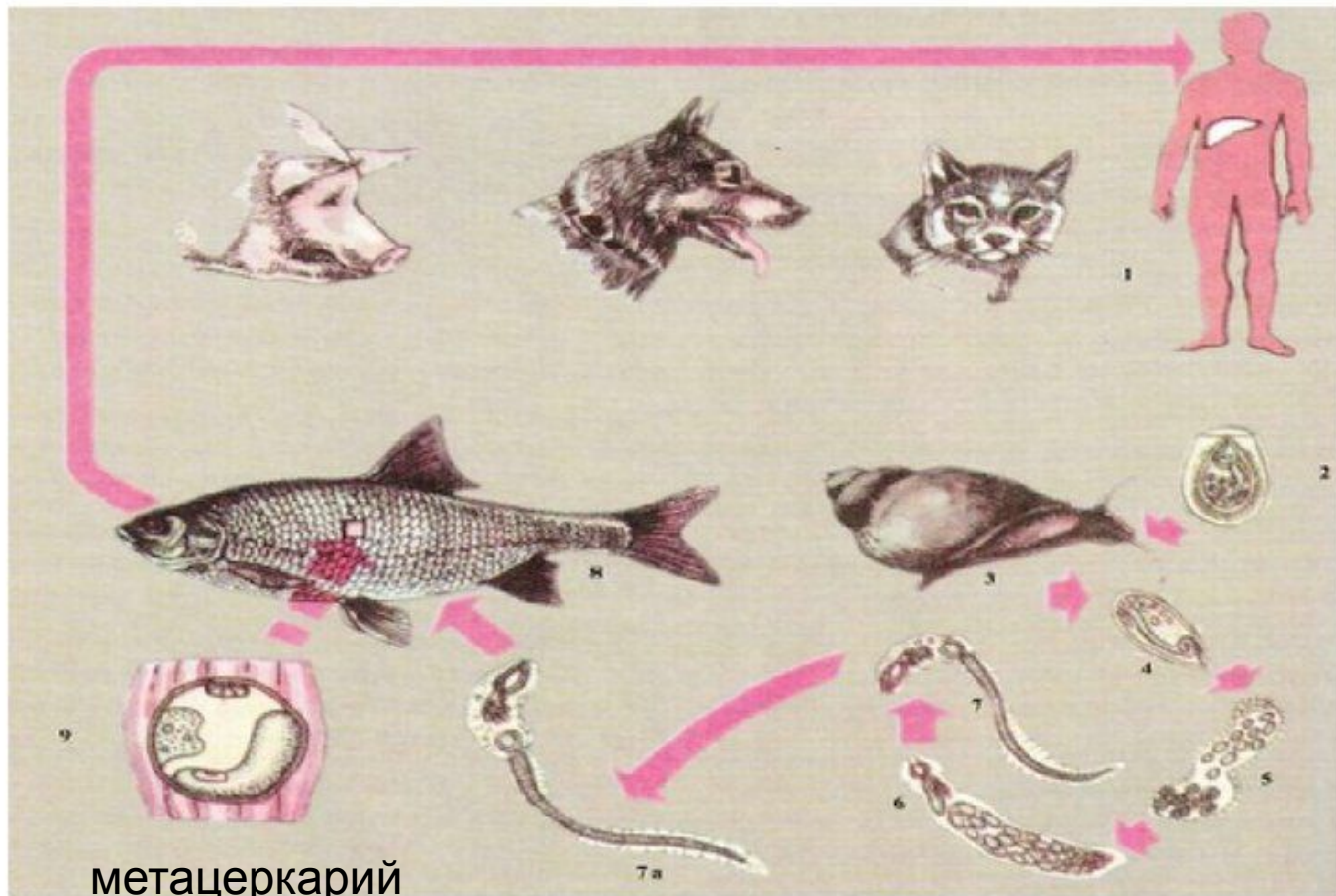
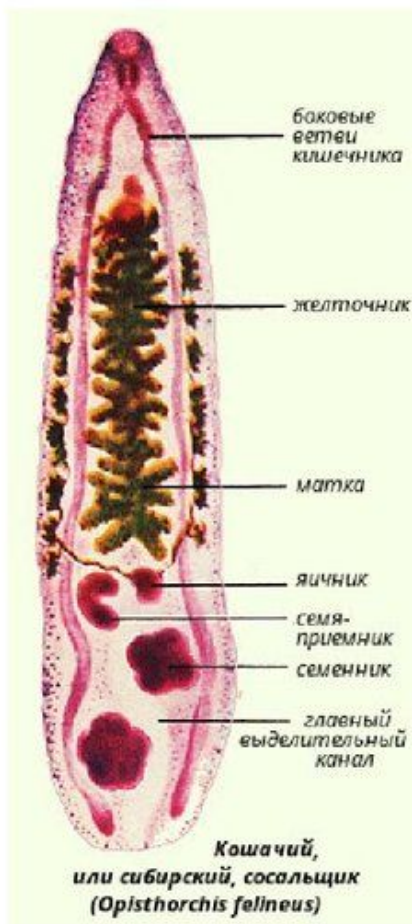
ПРОМЕЖУТОЧНЫЙ
ХОЗЯИН

РАЗВИТИЕ ЛИЧИНКИ В ТЕЛЕ
ПРОМЕЖУТОЧНОГО ХОЗЯИНА

церкарий



Кошачий сосальщик (*Opisthorchis felineus*) – возбудитель описторхоза



1 промежуточный хозяин – моллюск рода **Bithynia**
2 промежуточный хозяин – карповые рыбы

Жизненный цикл шистосомы

1 Зрелые черви в кровеносных сосудах кишечника или мочеполовой системы (зависит от вида).



Окончательный хозяин



2 Шистосомы размножаются половым путем в организме человека. Яйца выходят с калом или мочой (зависит от вида паразита).

5 Личинки проникают в кожу и кровеносные сосуды человека.

3 Из яиц воде появляются реснитчатые личинки, которые заражают улиток.

4 В результате бесполого размножения из улиток выходят свободноплавающие личинки (церкарии)

Промежуточный хозяин



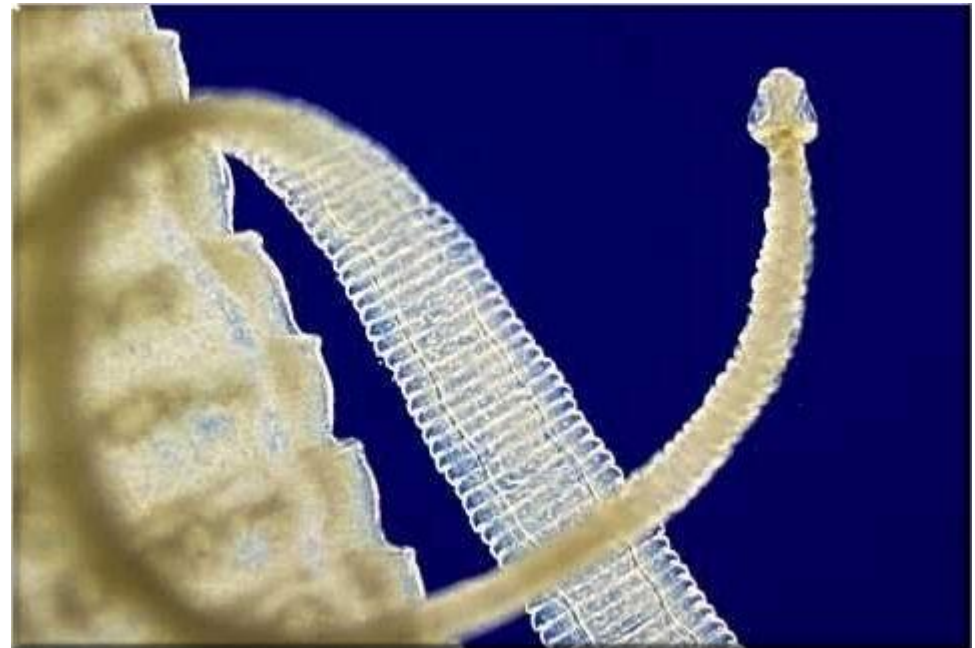
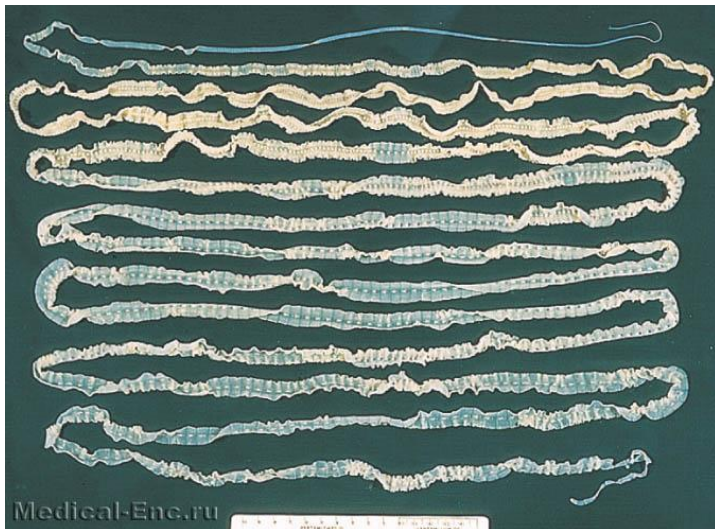
Диагностика

- Обнаружение яиц в
- фекалиях,
- моче,
- мокроте,
- дуоденальном
- содержимом.
- наличие крышечки



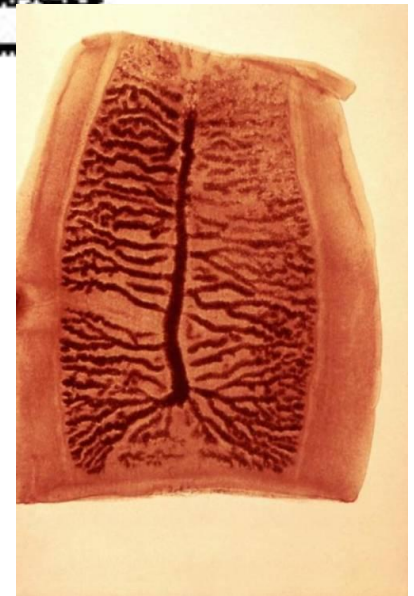
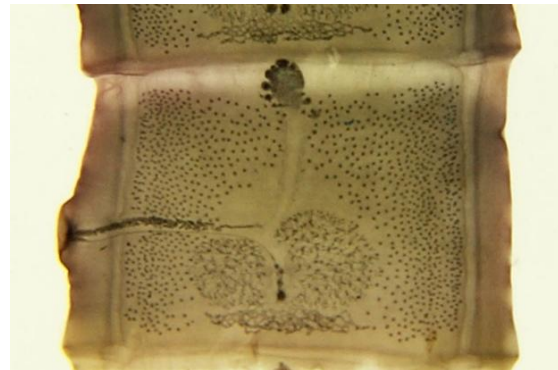
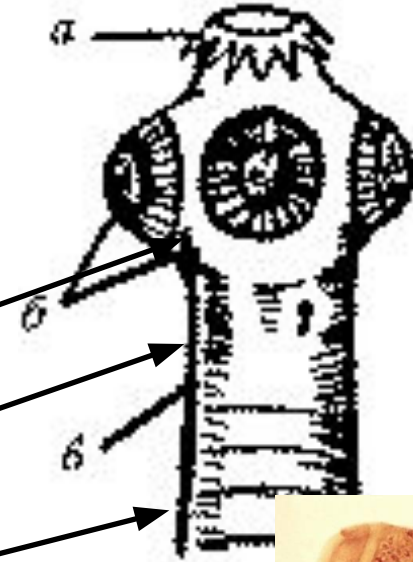
Класс ленточные черви (*Cestoda*) – заболевания цестодозы

- Бычий цепень (*Taeniarrhynchus saginatus*)
- Лентец широкий (*Diphyllobothrium latum*)
- Карликовый цепень (*Hymenolepis nana*)

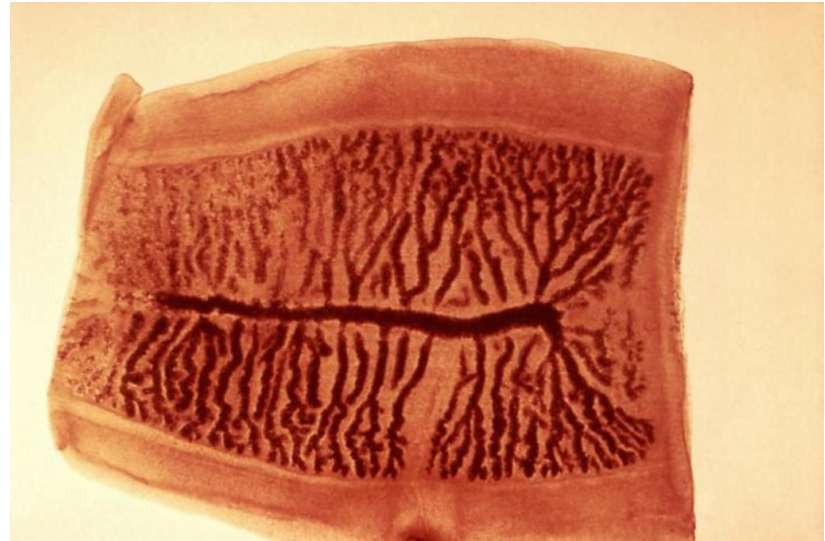
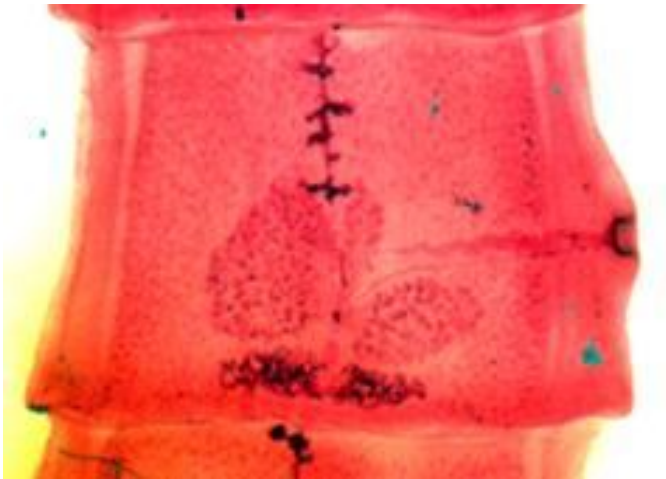


Характеристика класса

- 1. форма тела (стробила) лентовидная
- 2. стробила разделена на сколекс, шейку, проглоттиды



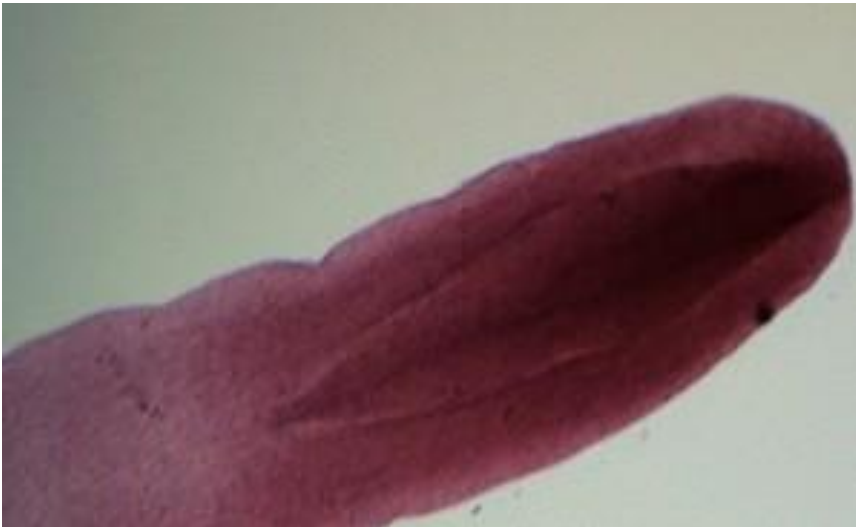
- 3. проглоттиды (молодые, гермафродитные, зрелые)



- 4. органы прикрепления (присоски, крючья, ботрии)



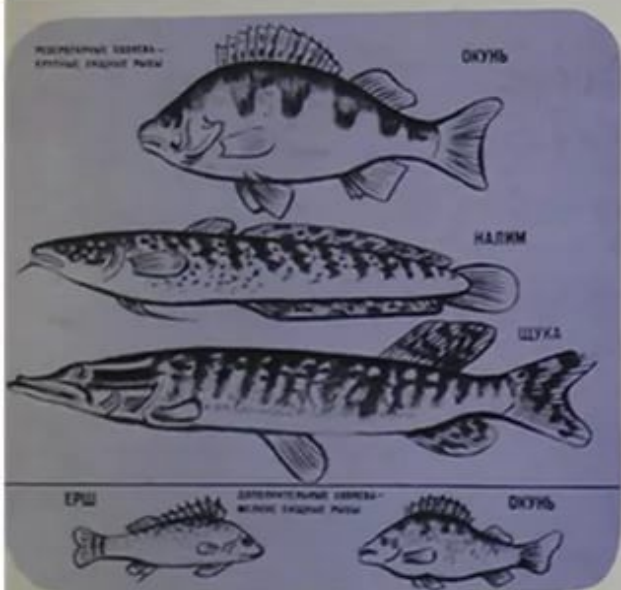
- 5. большая плодовитость



- 6. нет ПС, ДС, КС, питание всей поверхностью тела
- 7. большая плодовитость, половая система в каждом членике

Лентец широкий

1. Яйцо в фекалиях
2. Корацидий в воде
3. Процеркоид в циклопе
4. Плероцеркоид в рыбе
5. Половозрелая особь в организме окончательного хозяина



Плероцеркоид в мышцах рыбы

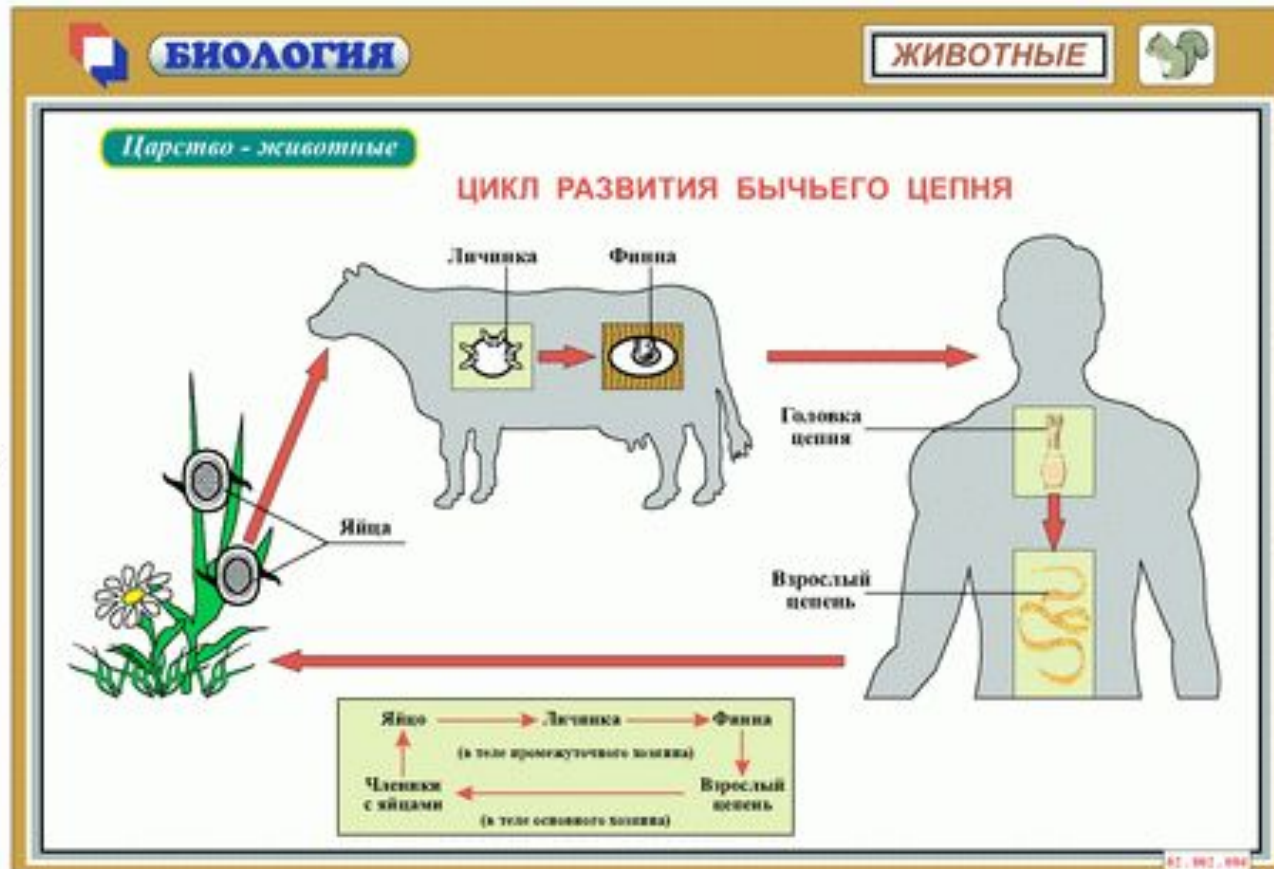


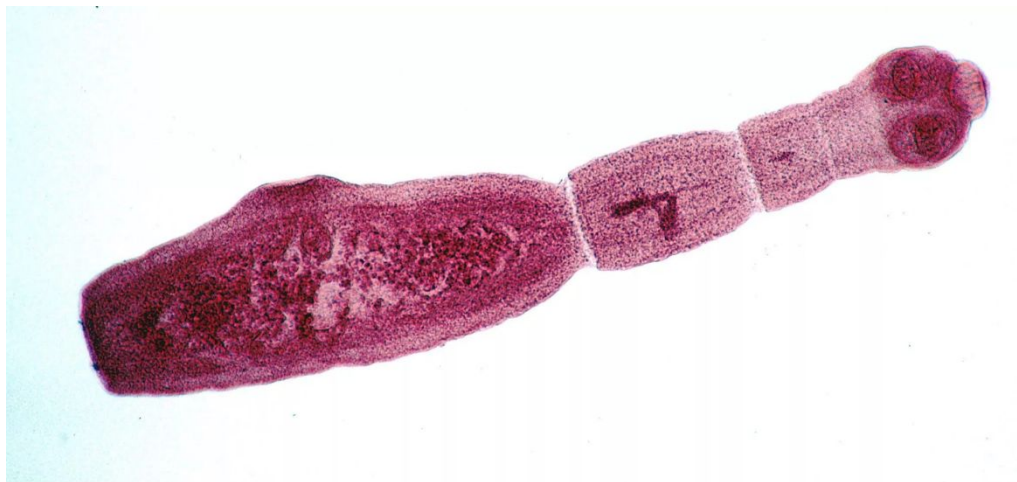
Циклоп-промежуточный хозяин



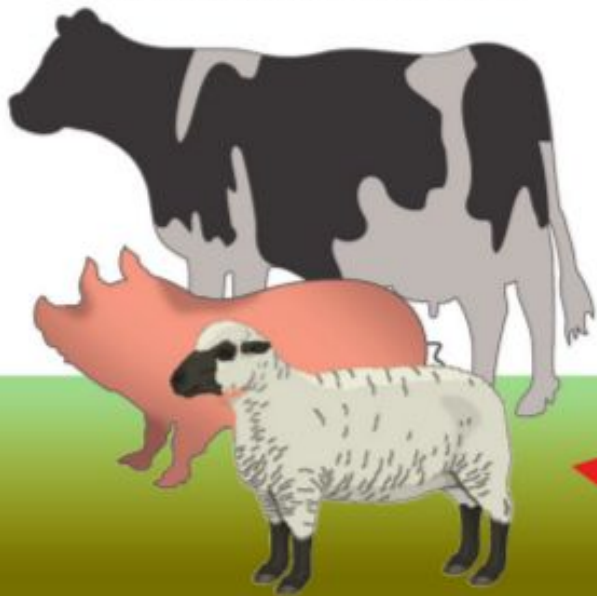
Жизненный цикл

- Личиночные стадии – онкосфера (внутри яйца), финна

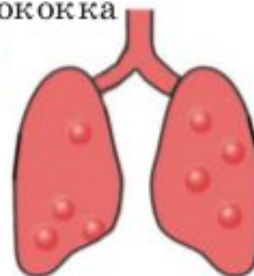




Промежуточные хозяева



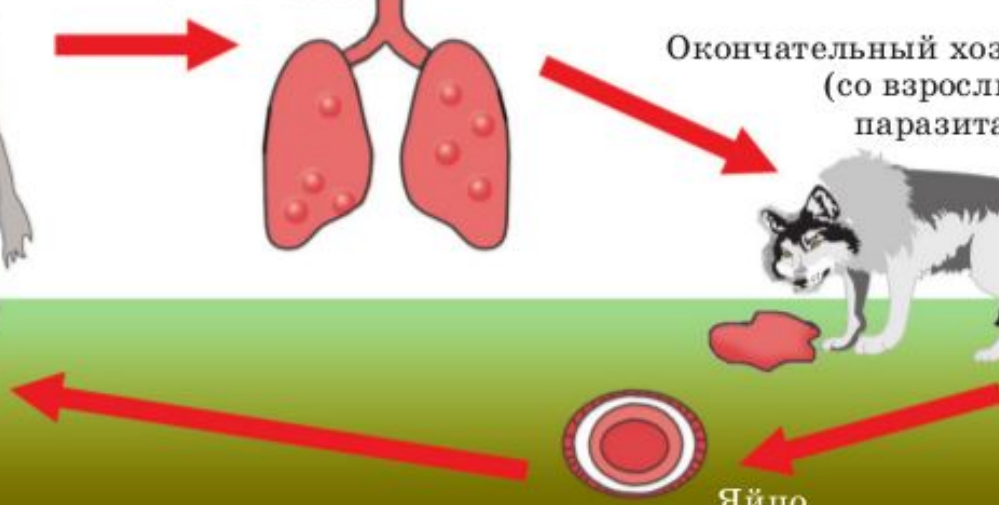
Легкие промежуточного хозяина с пузырями эхинококка



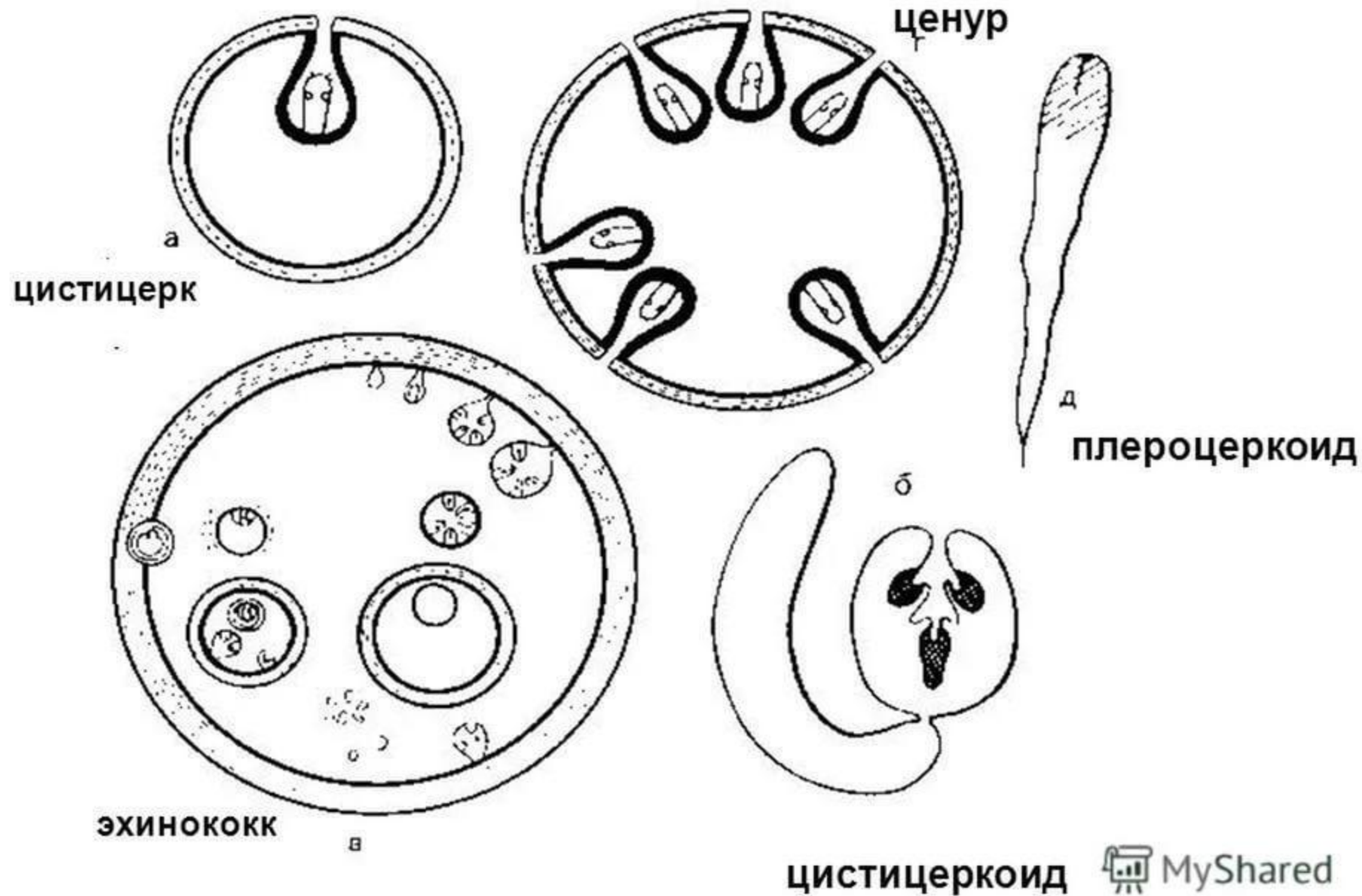
Окончательный хозяин (со взрослыми паразитами)



Яйцо

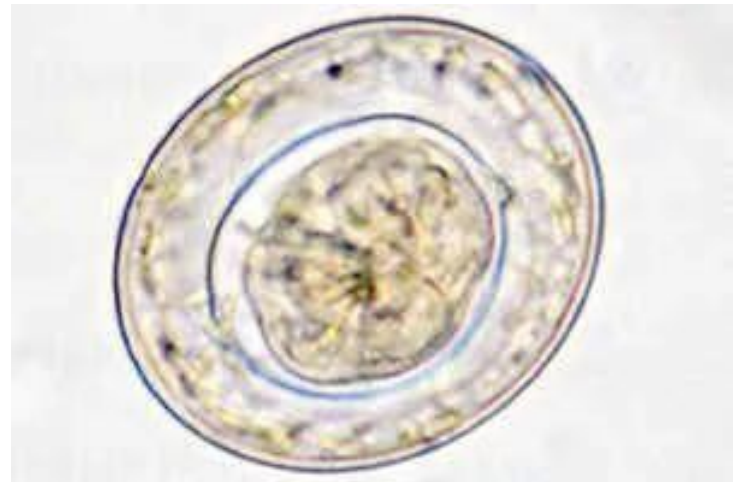
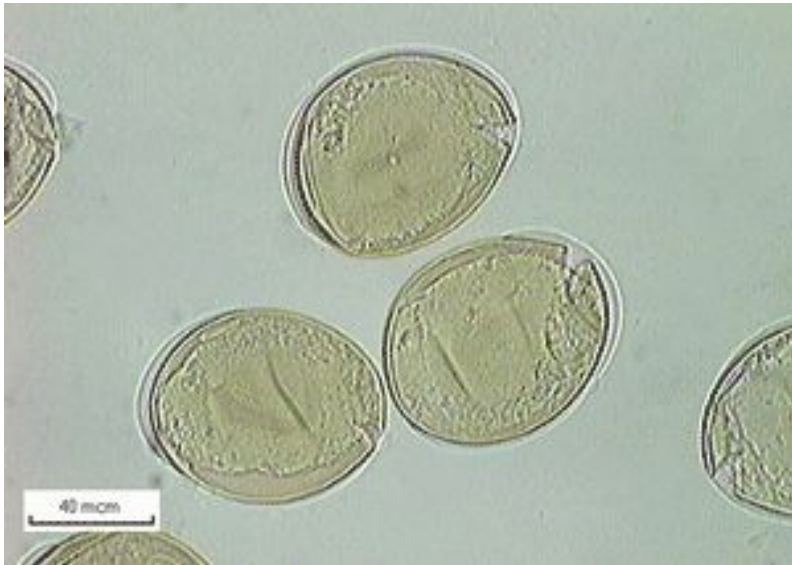


Виды финн ленточных червей:



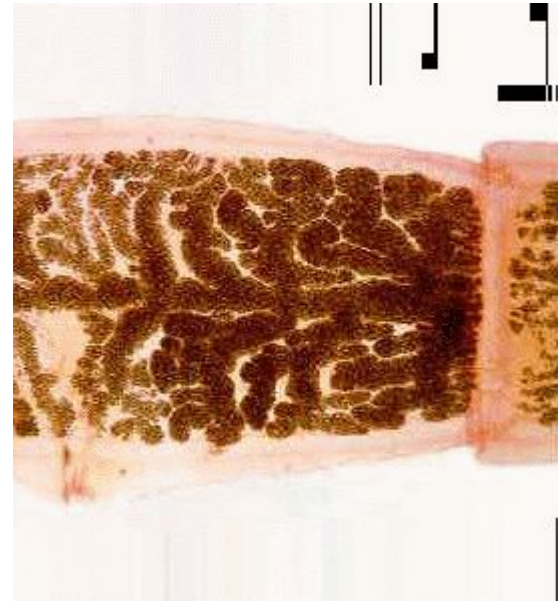
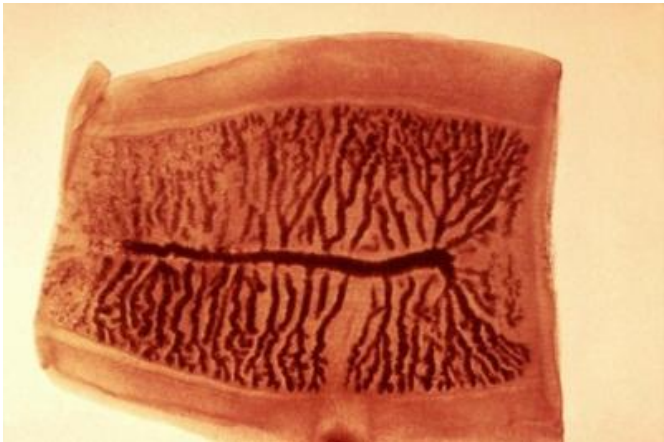
Диагностика

- Различна
- 1. яйца в фекалиях – дифиллоботриоз, гименолипедоз



Диагностика

- 2. зрелые проглоттиды – тениаринхоз, тениоза



- 3. рентгенологическое, биохимическое и иммунологическое обследование

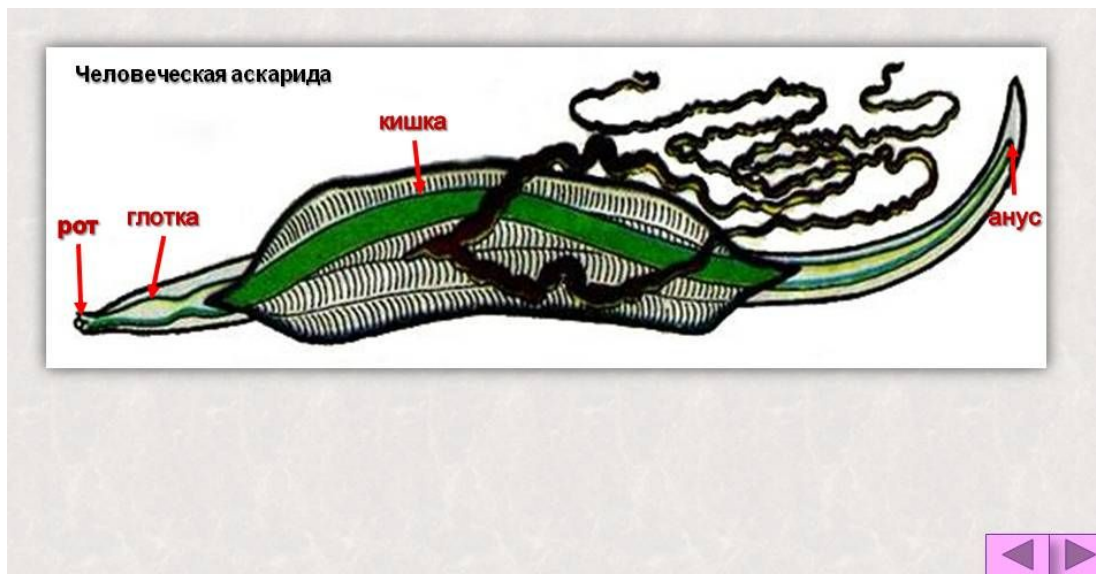
Тип круглые черви (Nemathelminthes)

1. Тело несегментированное, круглое, веретеновидное, концы заострены
2. Тело покрыто многослойной кутикулой (защита)



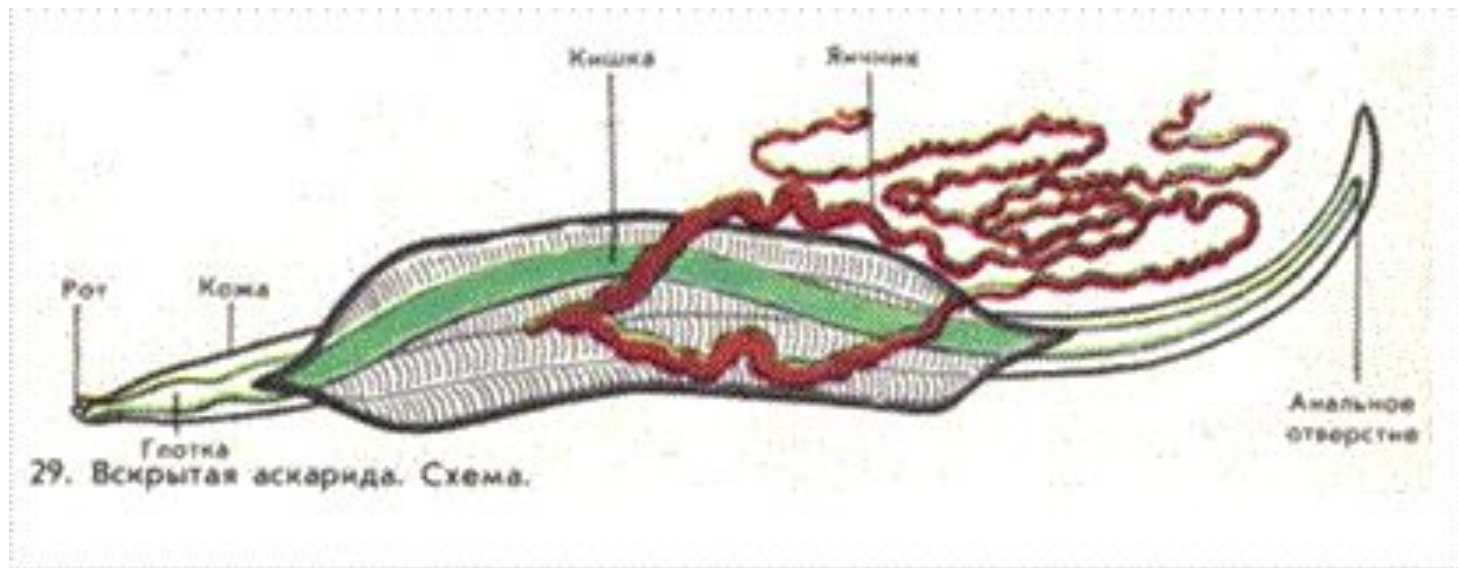
3. Один слой гладких мышц в виде тяжей

4. ПС заканчивается анальным отверстием

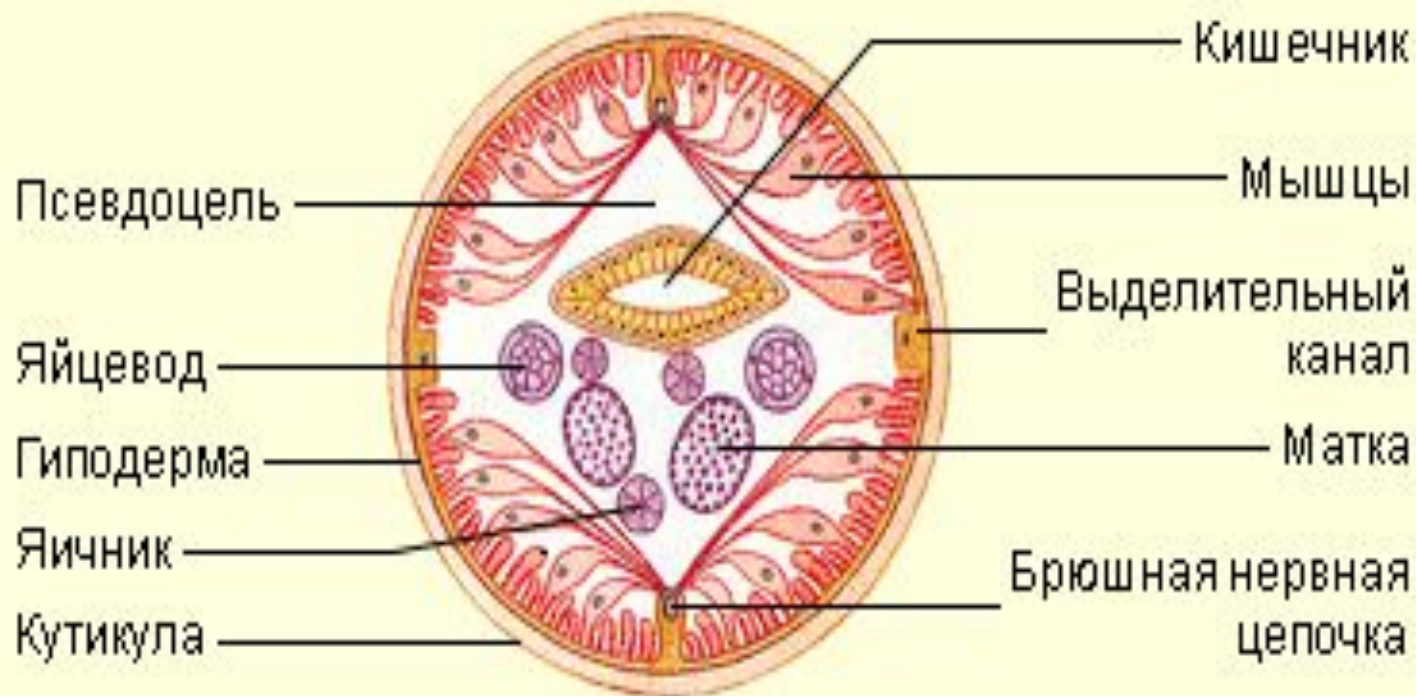


- 5. НС – продольные тяжи (хорошо развиты спинные и брюшные) с кольцевидными перемычками
- 6. ВС – протонефридиального строения, одноклеточные кожные железы

- 7. Половая система трубчатая, раздельнополые



- 8. Нет регенерации
- 9. Первичнополостные, полость тела заполнена жидкостью (псевдоцель)
- 10. КС и ДС нет



**Класс
собственно
круглые черви
(Nematoda) –
нематодозы**

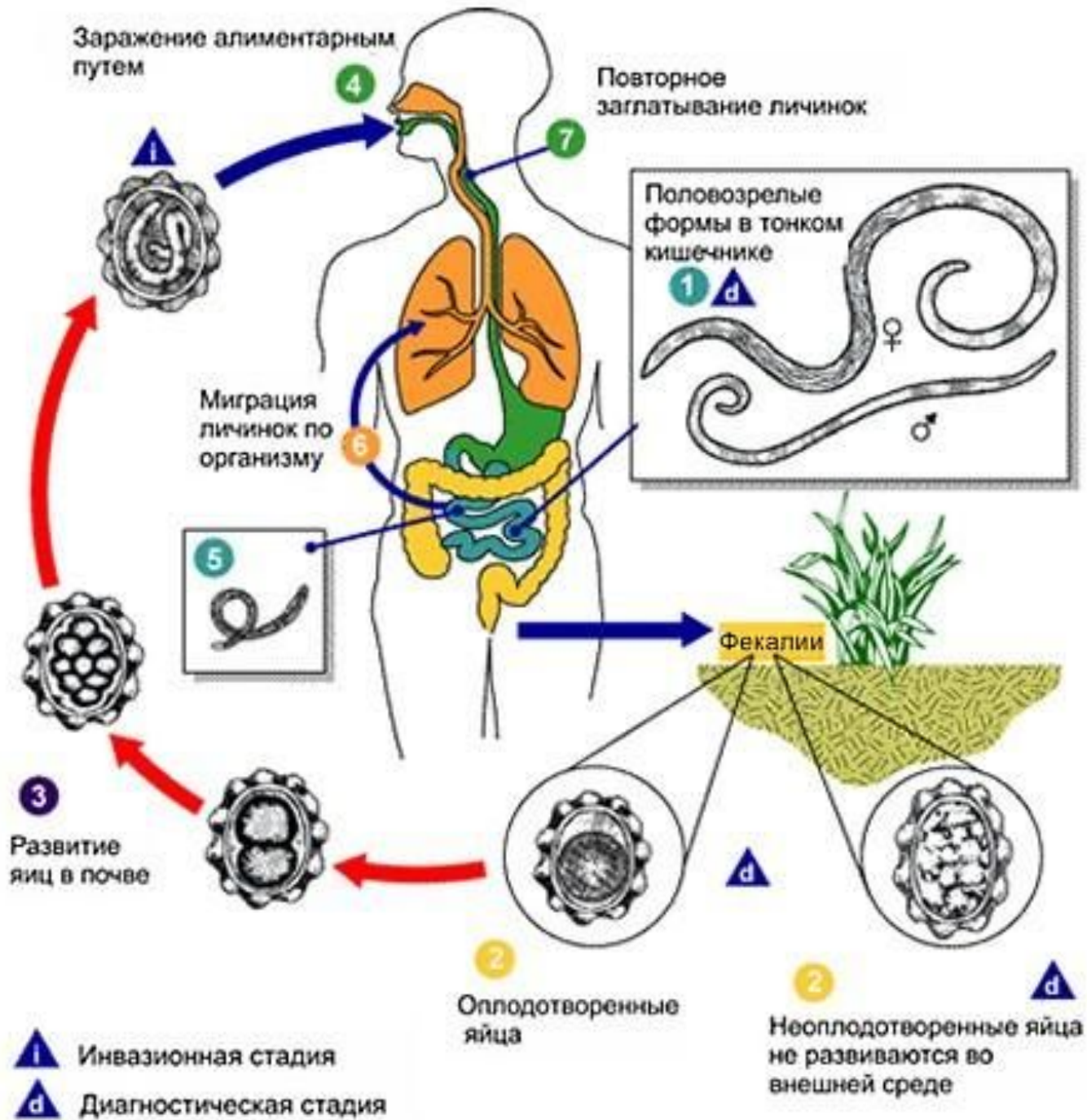
**Геогельминты
связь с внешней
средой**

**Биогельминты
промежуточный
хозяин**

Геогельминты

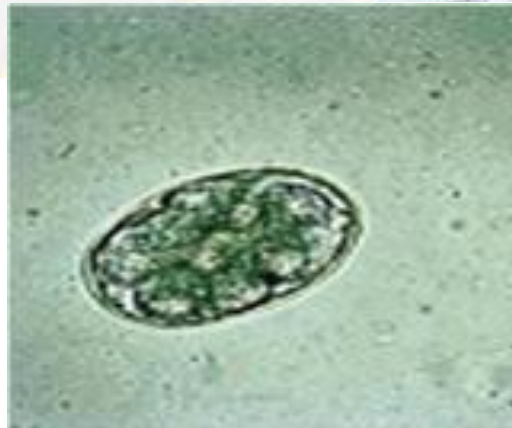
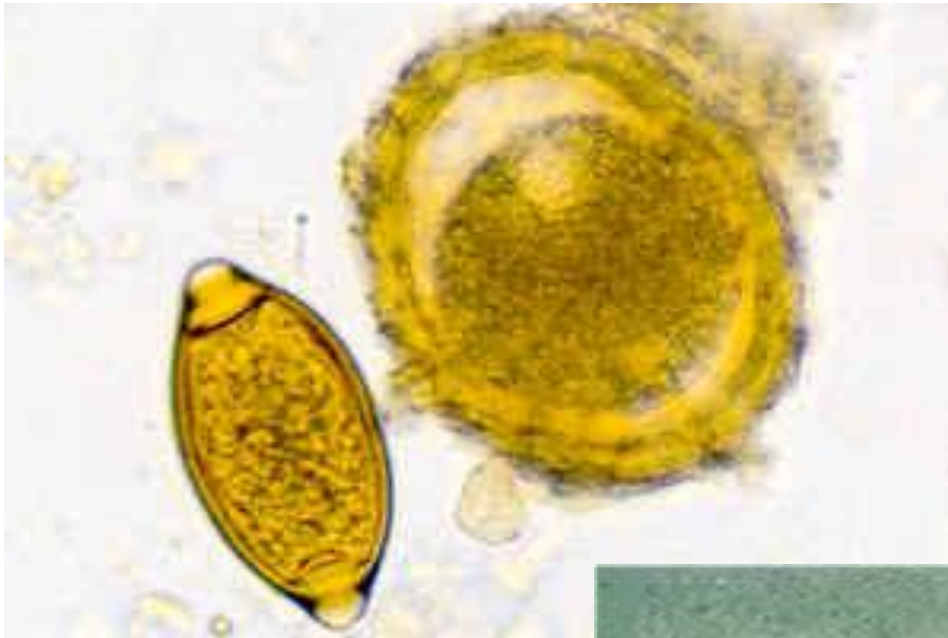
- Власоглав (*Trichocephalus trichiurus*)
- Острица детская (*Enterobius vermicularis*)
- Аскарида человеческая (*Ascaris lumbricoides*)
- Кривоголовка двенадцатиперстная
- (*Ankylostoma duodenale*)





Диагностика

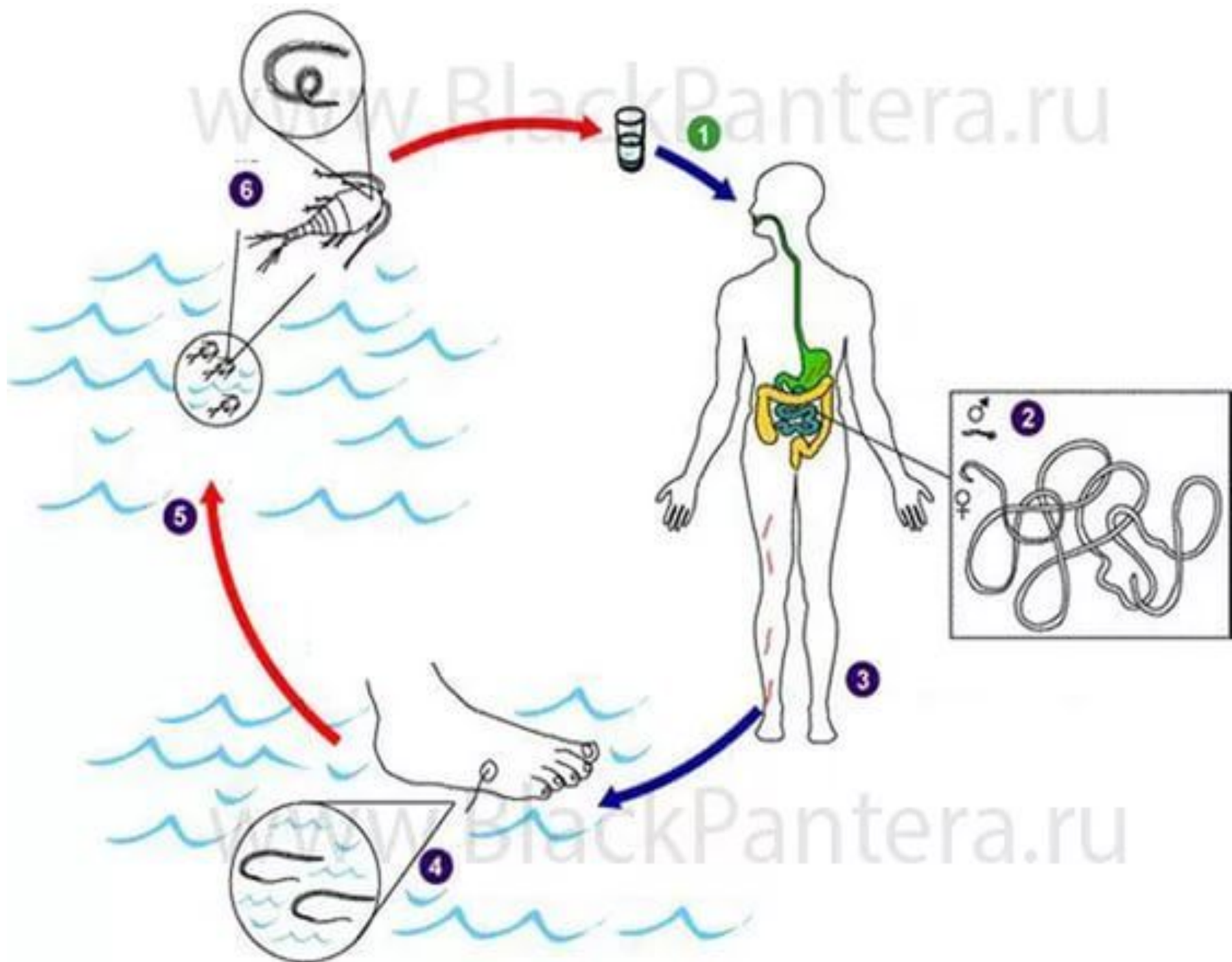
- Обнаружение яиц в фекалиях



Биогельминты

- Ришта (*Dracunculus medinensis*)
- Трихинелла (*Trichinella spiralis*)
- Филярии (*Filarioidea*)

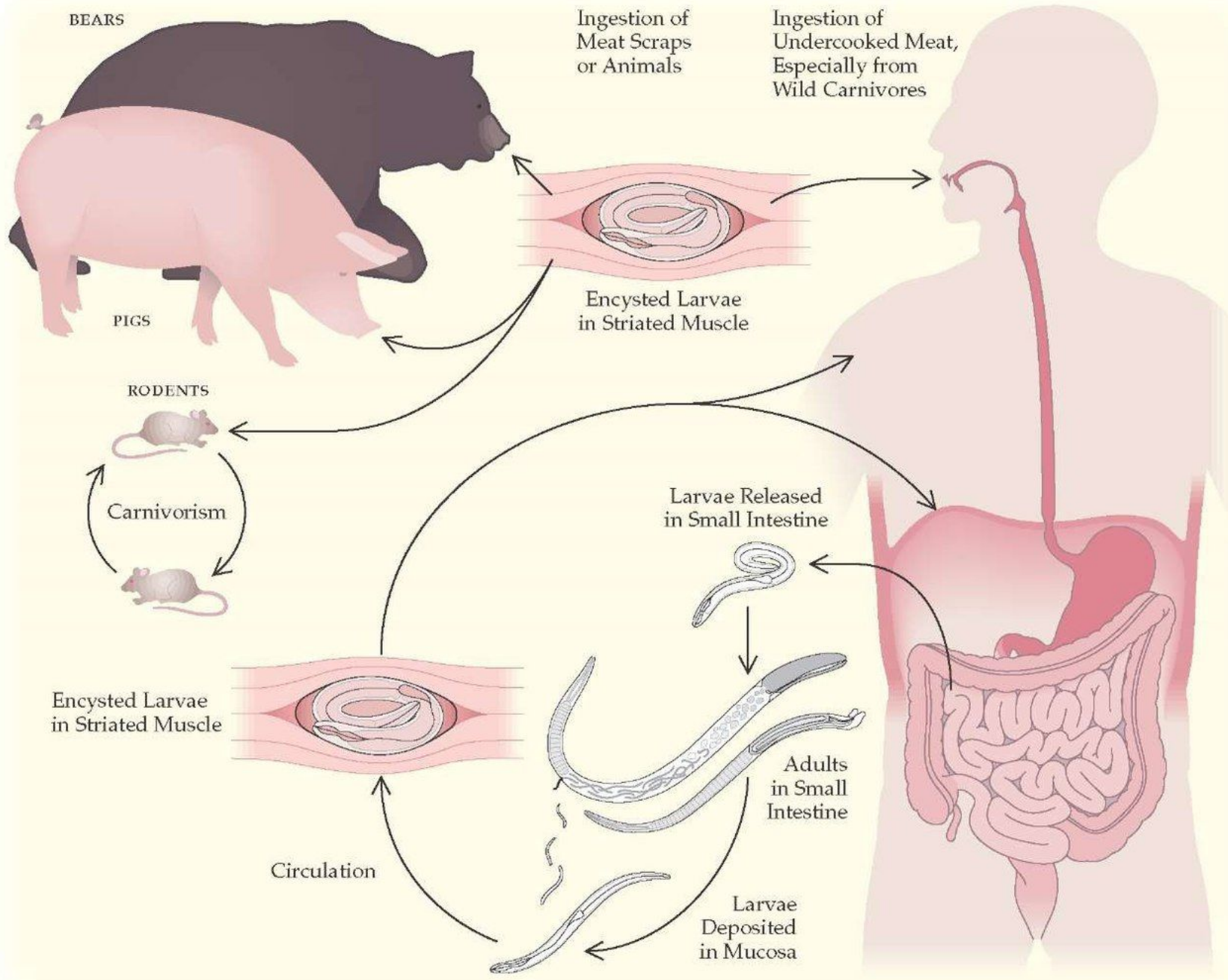


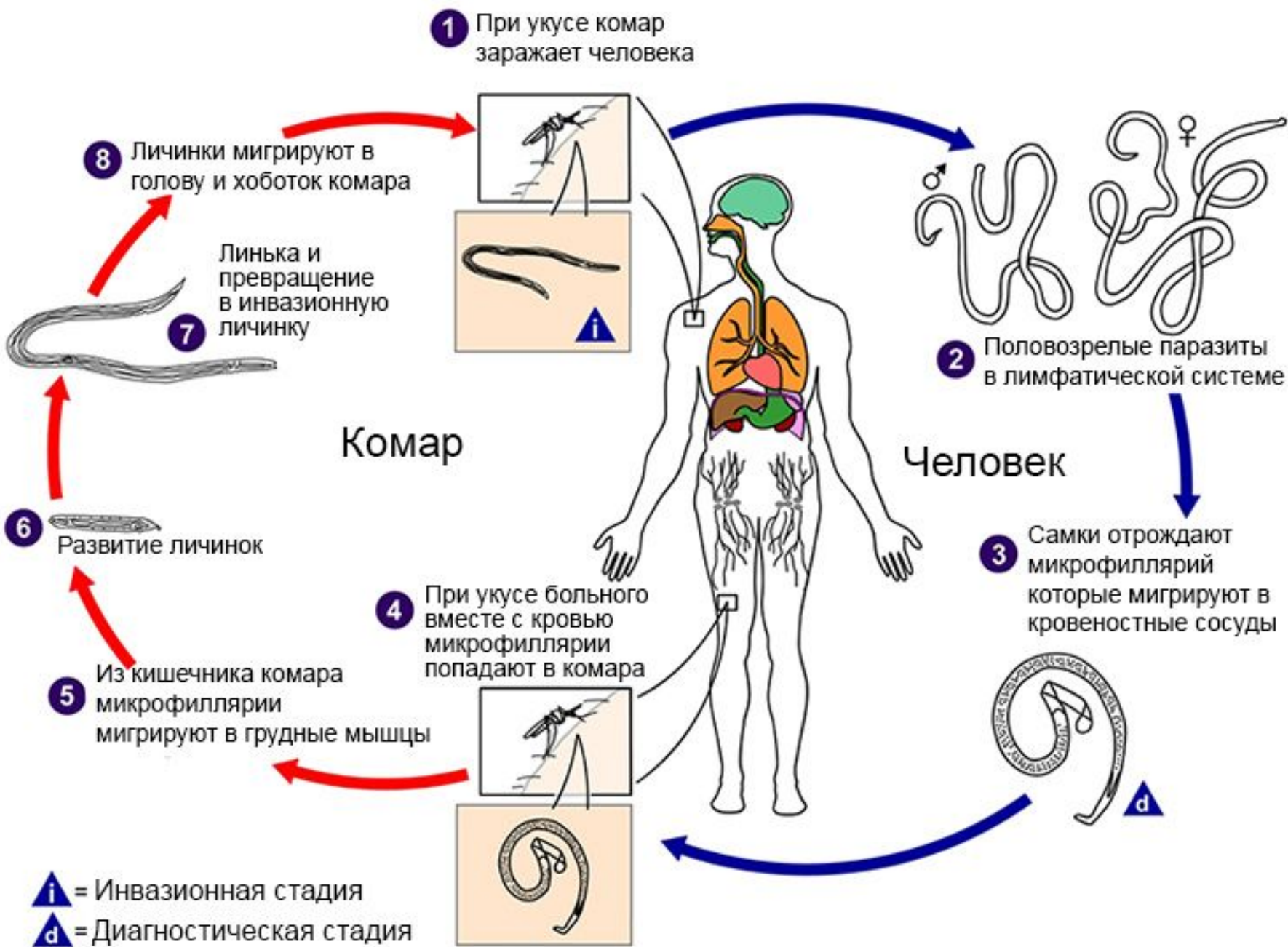


**МАКРОСКОПИЧЕСКИЕ
МЕТОДЫ
ДИАГНОСТИКИ**



Ришта







- **Диагностика**

- 1. биопсия мышц
- 2. иммунологические исследования

Спасибо за внимание