

# МЕДИЦИНСКАЯ ГЕЛЬМИНТОЛОГИЯ

# **Медицинская гельминтология**

## **Задачи:**

- 1. Изучение морфологии, биологии, экологии и систематики паразитов человека;**
- 2. Выяснение характера действия паразитов на организм человека (и наоборот) с целью познания механизмов развития вызываемых ими заболеваний;**
- 3. Разработка методов диагностики, лечения и профилактики заболеваний, вызываемых паразитами и способов борьбы с ними.**

# **Классификация гельминтов**

## **I. Тип Плоские черви:**

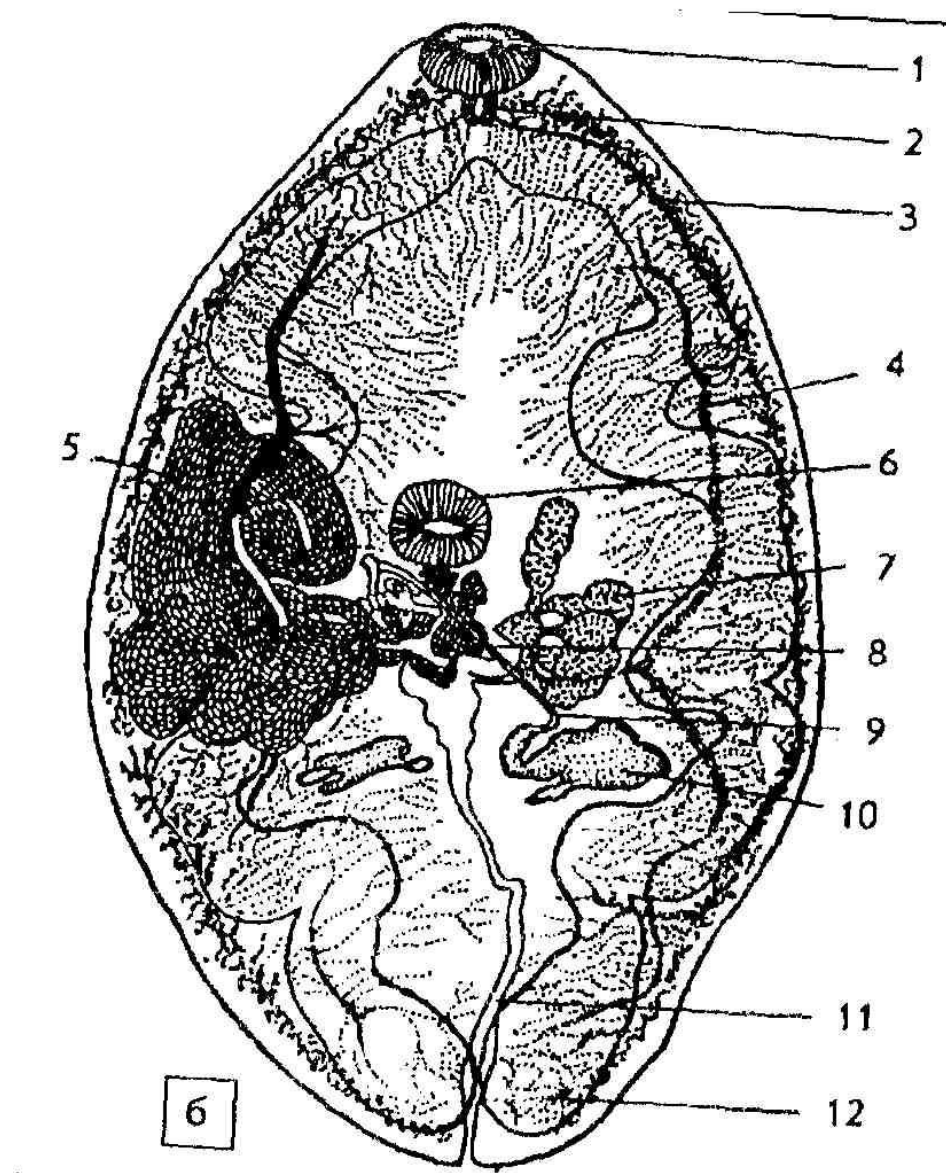
- класс Ресничные (Turbellaria);**
- класс Сосальщикообразные (Trematoda);**
- класс Ленточные (Cestodea)**

## **II. Тип Круглые черви:**

- класс Собственно круглые черви (Nematoda)**

# Общая характеристика класса Сосальщики

- 1) трехслойность, т. е. развитие экто-, энто- и мезодермы у эмбрионов;
- 2) наличие кожно-мышечного мешка (тегумент, сросшийся с лежащим под ним мышцами);
- 3) отсутствие полости тела (пространство между органами заполнено паренхимой);
- 4) билатеральная симметрия;
- 5) форма тела сплюснутая в спинно-брюшном (дорсо-вентральном) направлении;
- 6) **сложный жизненный цикл**;
- 7) наличие развитых систем органов:
  - пищеварительной (ротовое отверстие, глотка, пищевод, слепо заканчивающиеся кишки);
  - выделительной (протонефридии),
  - нервной (окологлоточное нервное кольцо и отходящих от него трех пар нервных стволов, связанных между собой перемычками);
  - половой (все гермафродиты – мужская система: два семенника, два семяпровода, семяизвергательный канал и копулятивный орган; женская – яичники, желточники, оотип, матка, половое отверстие).



**Легочной сосальщик**

# ПЕЧЕНОЧНЫЙ СОСАЛЬЩИК

**ОКОНЧАТЕЛЬНЫЙ** хозяин:

- крупный и мелкий рогатый скот
- лошади
- свиньи
- кролики
- человек



**ФЕКАЛИИ** (яйца паразита)



**яйца**



**мирацидии**



**ВОДА**

**ПРОМЕЖУТОЧНЫЙ** хозяин  
(прудовик малый)



**адоlescарии**



**редий**

**спороциста**

**мирацидии**

**церкарии**

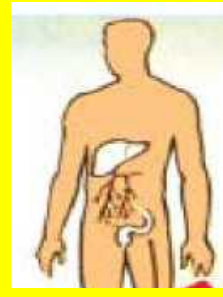
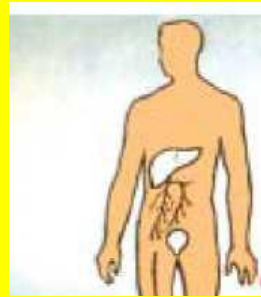
**церкарии**



# КРОВЯНЫЕ СОСАЛЬЩИКИ

**ОКОНЧАТЕЛЬНЫЙ** хозяин:

- человек (паразит крупных вен брюшной полости и органов мочеполовой системы)
- кишечный шистосомоз;
- урогенитальный шистосомоз



**ФЕКАЛИИ  
И МОЧА**  
(яйца паразита)



яйцо



мирацидий

**ВОДА**  
ПРОМЕЖУТОЧНЫЙ хозяин  
(пресноводный моллюск)



церкарии

1 и 2 поколение  
спороцист



церкарии



# КОШАЧИЙ СОСАЛЬЩИК

**ОКОНЧАТЕЛЬНЫЙ** хозяин:

- кошки
- собаки
- дикие плотоядные животные, поедаящие сырую рыбу
- человек



**ФЕКАЛИИ (яйца паразита)**

**ВОДА**

**1 - ПРОМЕЖУТОЧНЫЙ** хозяин  
(прудовик малый)

**2 - ПРОМЕЖУТОЧНЫЙ** хозяин  
(карповые)



**метацеркарий**



спороциста

редий

церкарий



яйцо

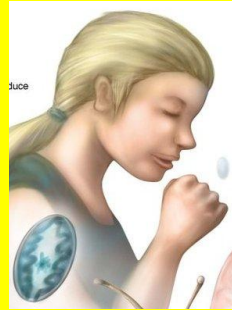
мирацидий



# ЛЕГОЧНОЙ СОСАЛЬЩИК

**ОКОНЧАТЕЛЬНЫЙ** хозяин:

- человек
- плотоядные животные;
- свиньи;



**ФЕКАЛИИ  
И МАККРОТА**  
(яйца паразита)

**ВОДА**

**1 - ПРОМЕЖУТОЧНЫЙ** хозяин  
(пресноводный моллюск)

**2 - ПРОМЕЖУТОЧНЫЙ** хозяин  
(пресноводные раки и крабы)



**метацеркарий**



**церкарий**

**яйцо**

# ЛАНЦЕТОВИ ДНЬЙ СОСАЛЫЩИК

**ОКОНЧАТЕЛЬНЫЙ** хозяин:

- крупный и мелкий рогатый скот;
- лошади;
- человек (очень редко)



**ФЕКАЛИИ** (яйца паразита)

## ПОЧВА

**2- ПРОМЕЖУТОЧНЫЙ** хозяин  
(наземный моллюск)

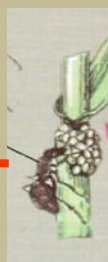
**1- ПРОМЕЖУТОЧНЫЙ** хозяин  
(наземный моллюск)



яйца паразита



метацеркария



церкарии

Спороциста 2-порядка

Спороциста 1-порядка

мирацидии



цисты

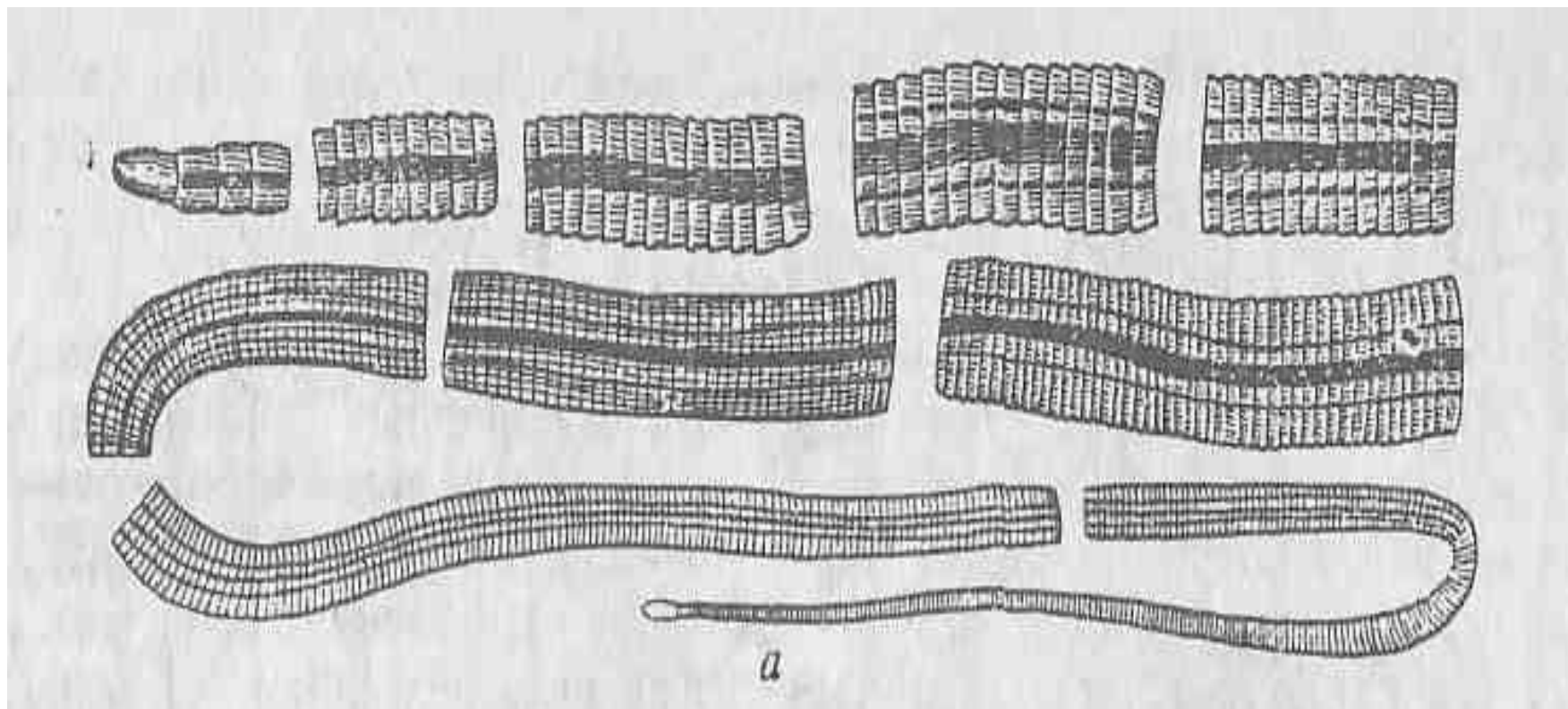


яйцо



# Общая характеристика класса Ленточные

- 1) трехслойность, т. е. развитие экто-, энто- и мезодермы у эмбрионов;
- 2) наличие кожно-мускульного мешка (тегумент, сросшийся с лежащим под ним мышцами);
- 3) отсутствие полости тела (пространство между органами заполнено паренхимой);
- 4) билатеральная симметрия;
- 5) форма тела сплюснутая в спинно-брюшном направлении, **имеет форму ленты, состоящей из: а) головки (сколекса с присосками или крючьями), б) шейки и в) стробила, состоящего из члеников (проглотид);**
- 6) сложный жизненный цикл;
- 7) наличие развитых систем органов:
  - пищеварительная система **отсутствует (всасывают всей поверхностью тела);**
  - выделительной (протонефридии),
  - нервной (**передний нервный узел в сколексе и отходящих от него двух боковых нервных стволов**);
  - половой системы: **в проглотидах ближе к шейке она отсутствует, дальше по мере роста члеников появляются мужские, затем женские органы, а затем в средней части тела – гермафродитные проглотиды).**



**ленточные**

# БЫЧИЙ ЦЕПЕНЬ

**ОКОНЧАТЕЛЬНЫЙ** хозяин: человек  
(паразитирует в кишечнике человека  
в ленточной стадии)



**ФЕКАЛИИ**  
(проглоттиды с  
яйцами паразита)

## ПОЧВА

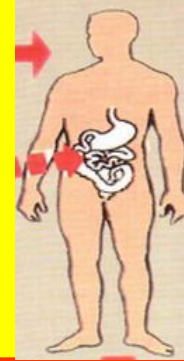
**ПРОМЕЖУТОЧНЫЙ** хозяин  
(крупный рогатый скот)



проглоттиды

# СВИНОЙ ЦЕПЕНЬ

**ОКОНЧАТЕЛЬНЫЙ** хозяин: человек  
(в ленточной стадии паразитирует в тонком кишечнике человека  
(заболевание - тениоз))



**ФЕКАЛИИ**  
(проглоттиды с яйцами паразита)

## ПОЧВА

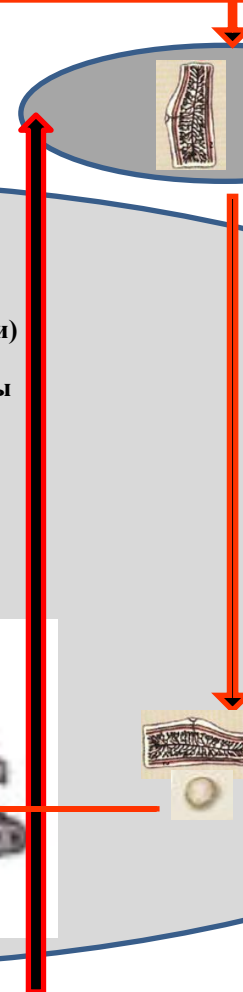
**ПРОМЕЖУТОЧНЫЙ** хозяин  
(свинья, изредка человек)



Финны (цистицерки)

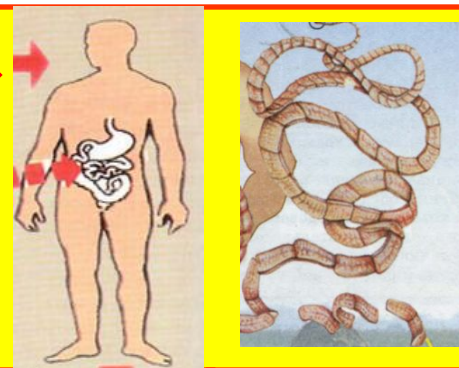


проглоттиды  
яйца



# КАРЛИКОВЫЙ ЦЕПЕНЬ

**ОКОНЧАТЕЛЬНЫЙ и  
ПРОМЕЖУТОЧНЫЙ** хозяин - человек  
(заболевание - гименолепидоз)



**ФЕКАЛИИ**  
(проглоттиды с  
яйцами паразита)

## ПОЧВА



онкосферы  
Финны  
(цистицеркоид,  
из которой  
образуется  
половозрелая  
особь)

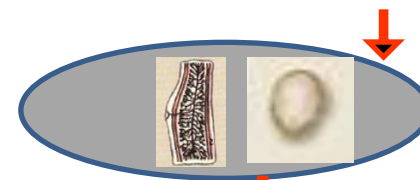
**Возможна  
аутоинвазия**



проглоттиды  
яйца

# ЭХИНОКОКК

**ОКОНЧАТЕЛЬНЫЙ**  
хозяин: собака, волк,  
шакал)



**ФЕКАЛИИ**  
(проглоттиды с  
яйцами паразита)

## ПОЧВА

**ПРОМЕЖУТОЧНЫЙ** хозяин  
(человек, крупный и мелкий  
рогатый скот, свиньи)

Финны  
(эхинококк)

онкосферы



онкосферы

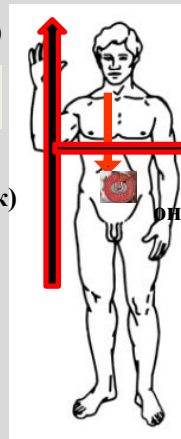


Финны  
(эхинококк)

Финны  
(эхинококк)

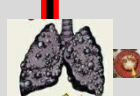


Финны  
(эхинококк)



онкосферы

Финны  
(эхинококк)



проглоттиды





# АЛЬВЕОКОКК

**ОКОНЧАТЕЛЬНЫЙ**  
хозяин: собака, волк,  
шакал)

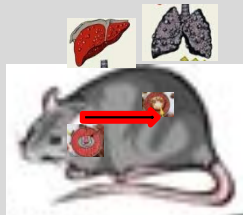


**ФЕКАЛИИ**  
(проглоттиды с  
яйцами паразита)

## ПОЧВА

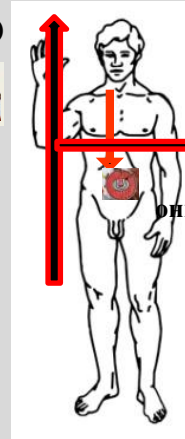
**ПРОМЕЖУТОЧНЫЙ** хозяин  
(мышевидные грызуны, изредка  
человек)

Финны  
(эхинококк)



онкосферы

Финны  
эхинококк)



онкосферы

Финны  
(эхинококк)



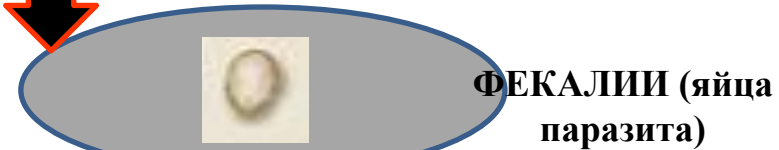
проглоттиды



# ЛЕНТЕЦ ШИРОКИЙ

**ОКОНЧАТЕЛЬНЫЙ** хозяин:

- кошки
- собаки
- дикие плотоядные животные, поедаящие сырую рыбу
- человек



**ВОДА**

**1 - ПРОМЕЖУТОЧНЫЙ** хозяин  
(рачки циклопы)

**2 - ПРОМЕЖУТОЧНЫЙ** хозяин  
(рыбы)



**плероцеркоид**



**процеркоид**

**онкосфера**



**корацидий**