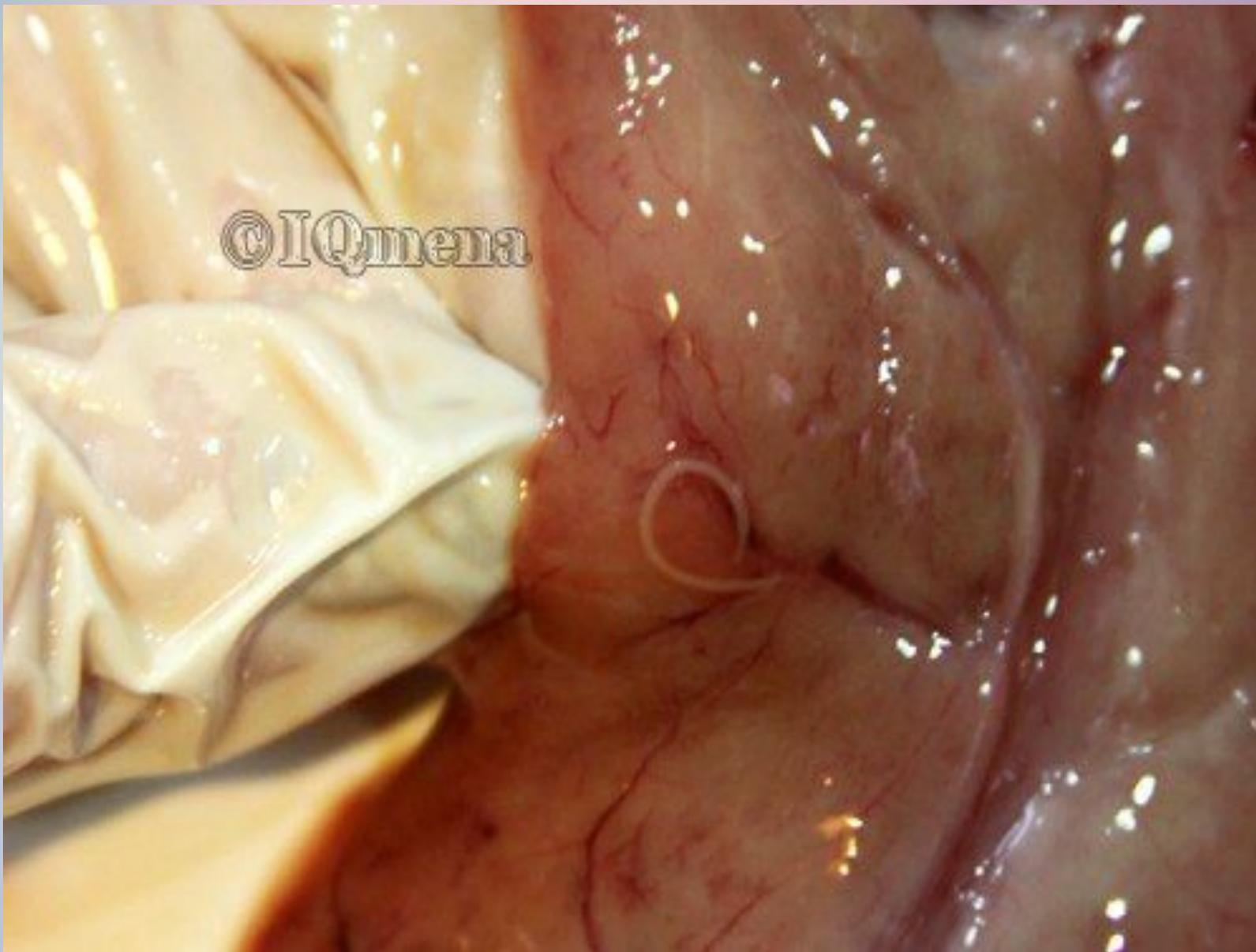


# Что должно насторожить в продуктах питания?



[www.parazita.net](http://www.parazita.net)

# Что должно насторожить в продуктах питания?



# Что должно насторожить в продуктах питания?



# Что должно насторожить в продуктах питания?



## **ЛЕКЦИЯ 10**

**Тема: «Глистные заболевания, причины возникновения, профилактика»**

# «Санитарно – паразитологическая оценка безопасности продукции»

Оценка безопасности продукции проводится в соответствии нормативно – методическим документами, в т.ч СанПин 3.2.1333-03. «Профилактика паразитарных заболеваний на территории Российской Федерации», а так же в соответствии с методами контроля, утвержденным главным государственным санитарным врачом Р. Ф. 3.03.004 г. №МУК 4.2.1881 – 04.

Это исследование:

1. Проб плодово – ягодной и растительной продукции
2. Проб полуфабрикатов и готовой продукции
3. Проб питьевой воды



# Гельминтозы

**Глистные инвазии (гельминтозы)** — заболевания, которые вызывают у человека паразитические черви (глисты, гельминты), живущие внутри организма. В настоящее время известно около 300 глистных заболеваний человека.

**Промежуточный хозяин** - животное, в организме которого паразит обитает в личиночном состоянии.

**Основной хозяин** — организм, в котором живет взрослый паразит.

*Особенности паразитических червей*

1. Имеют органы прикрепления
2. Имеют защитные покровы
3. Недоразвиты многие органы
4. Обладают высокой плодовитостью

# Плоские черви

**1. Класс сосальщики** насчитывает около 4 000 видов, паразитирующих во внутренних органах человека и различных животных.

Примеры: кошачья двуустка, печеночный сосальщик

**2. Класс ленточные черви. 3000 видов.** Тело лентовидное, длиной от нескольких мм до 20 м и более, обычно разделённое на членики, которых насчитывается от 2 до нескольких тыс.

Примеры: широкий лентец, бычий цепень, свиной цепень, эхинококк

# Печеночный сосальщик

Заболевание: фасциолез

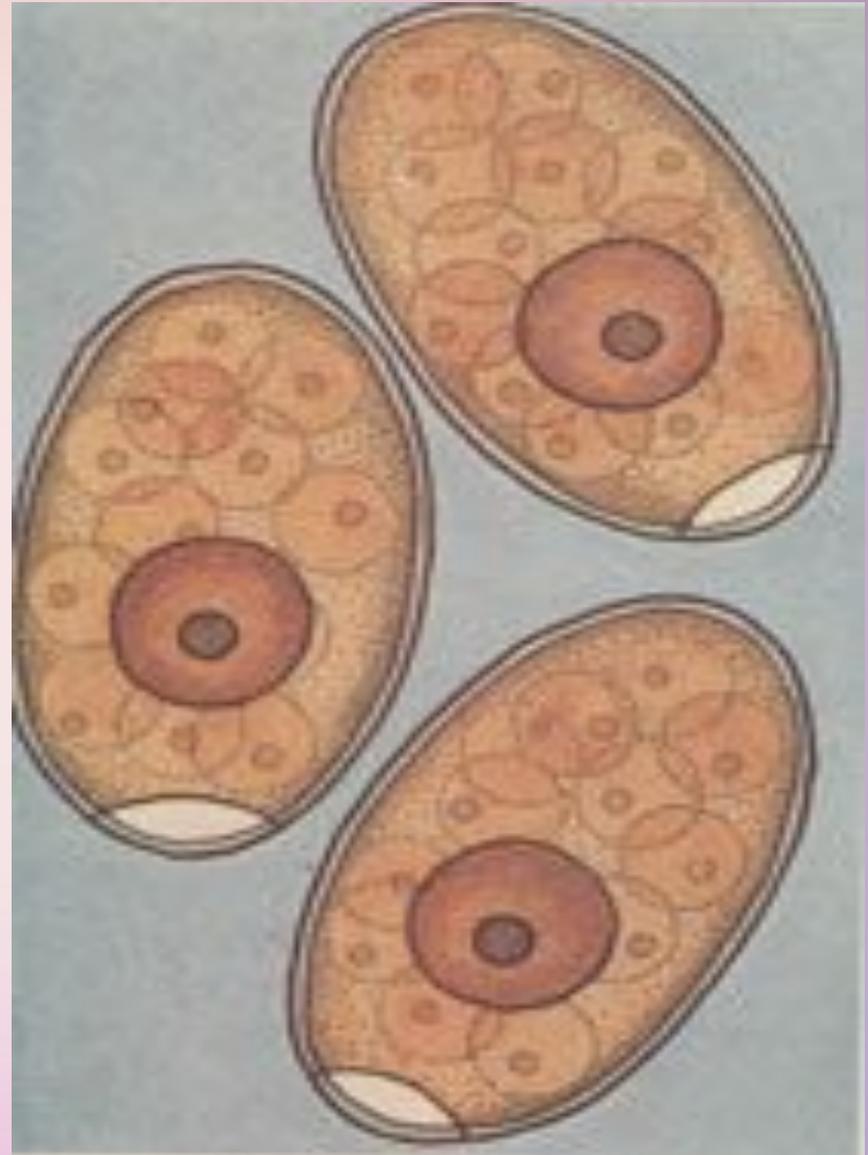
Паразитирует: в печени и желчных протоках

Промежуточный хозяин: малый прудовик

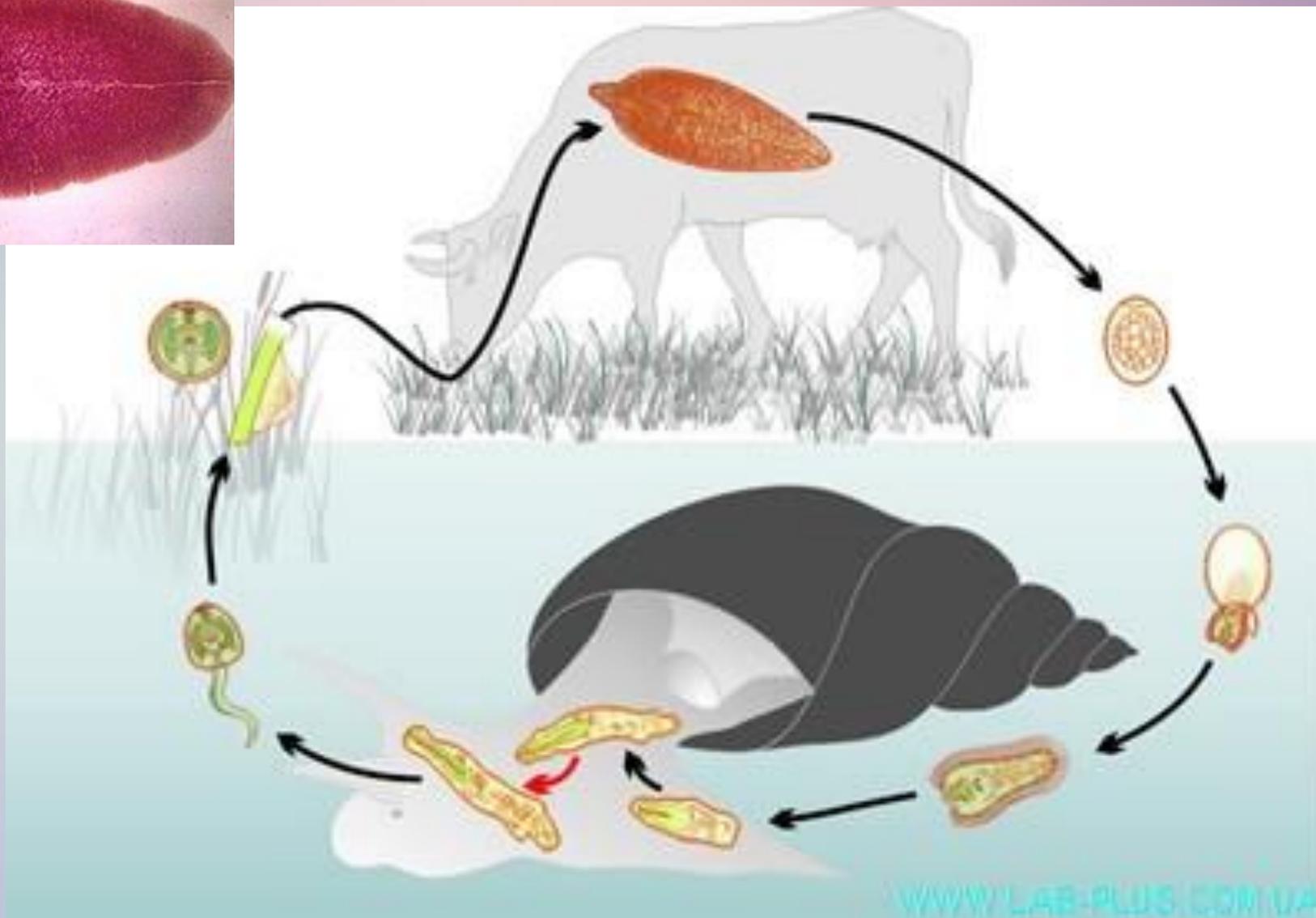
Основной хозяин: рогатый скот, человек

Питается сосальщик кровью, засасывая ее через ротовую присоску. Проживание его в печени приводит к разрушению стенок желчных протоков, иногда паразиты закупоривают их.

# Печеночный сосальщик



# Печеночный сосальщик



# Способы заражения

- 1) К заражению печеночным сосальщиком часто ведет употребление не промытой зелени.
- 2) При питье воды, содержащей его личинки.



# Бычий цепень

Тело цепня состоит из маленькой **головки**, короткой **шейки** и длинного **лентовидного тела**. На головке располагаются круглые мускулистые присоски, с помощью которых взрослый паразит прикрепляется к стенкам кишечника хозяина.

Длиной 4-10 м состоит из многочисленных члеников (их бывает около 1000).

# Бычий цепень

**Заболевание:** тениаринхоз

**Паразитирует:** паразитирует в кишечнике

**Промежуточный хозяин:** личинки развиваются в организме крупного рогатого скота (отсюда название — бычий).

**Основной хозяин:** человек

# Бычий цепень

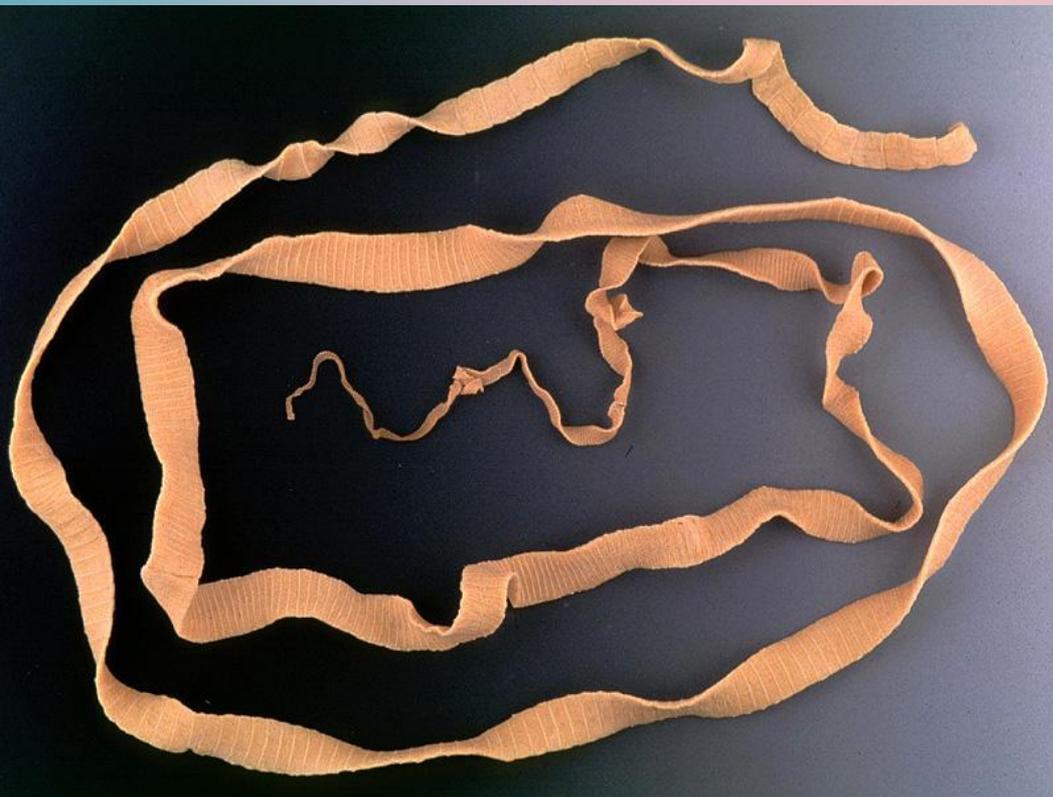


# Способы заражения

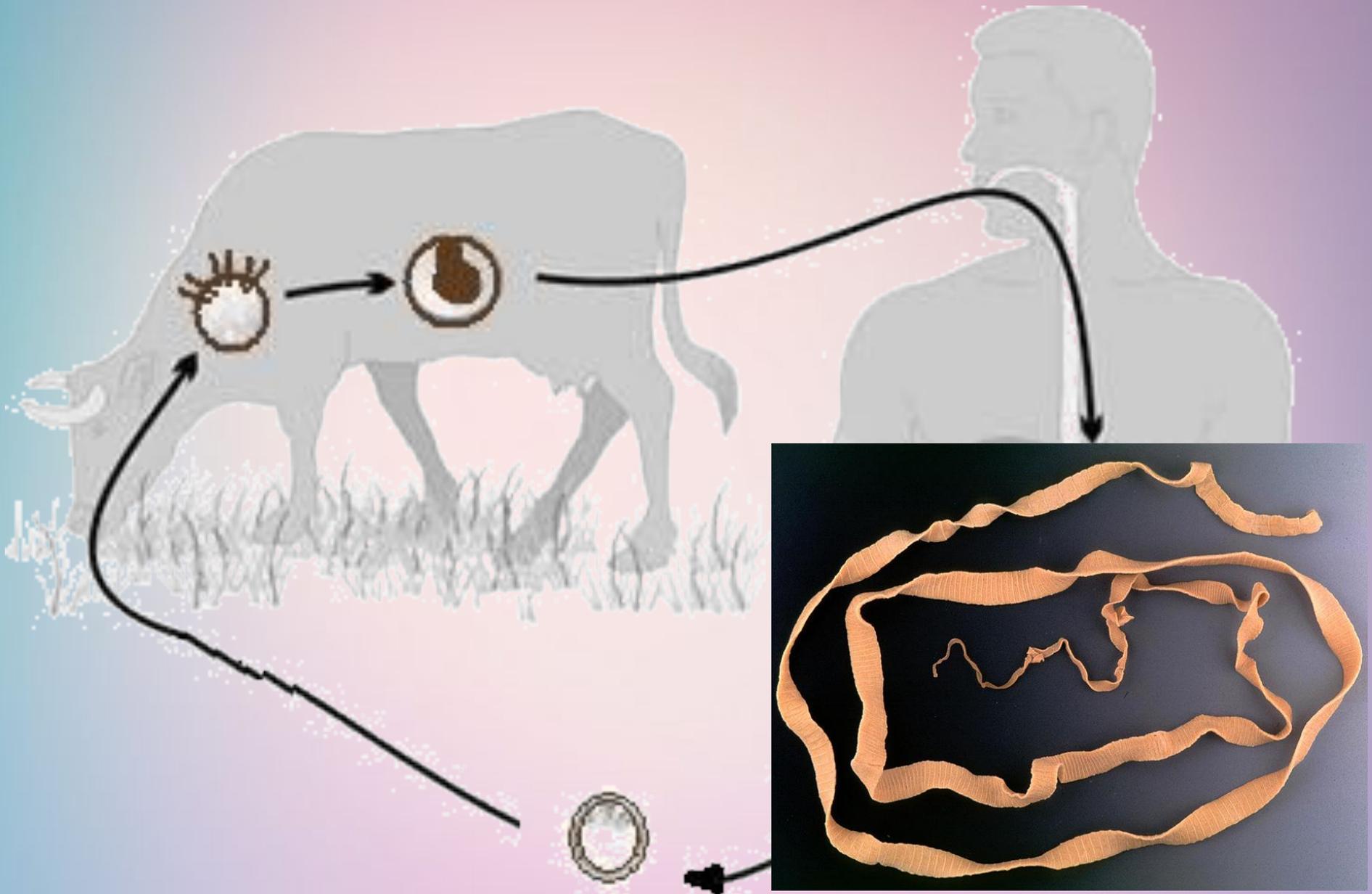
Бычий цепень может жить в кишечнике человека, если с ним не бороться – 18-20 лет.

Человек может заразиться бычьим цепнем, употребив в пищу сырую и полусырую говядину, содержащую жизнеспособные личинки бычьего цепня (финны). Промежуточным хозяином бычьего цепня всегда является крупный рогатый скот.

# Бычий цепень



# Бычий цепень



# Свиной цепень

**Заболевание:** тениоз

**Паразитирует:** паразитирует в кишечнике

**Промежуточный хозяин:** свиньи, человек

**Основной хозяин:** человек

# Свиной цепень

Его длина достигает 2-7 м. На головке располагаются четыре присоски и венчик крючьев.

Для дальнейшего развития личинки должны попасть в промежуточного хозяина - свинью. В желудке свиньи оболочки яиц растворяются, личинки с током крови попадают в мышцы и превращаются в финну. Человек заражается личинками свиного цепня, если съедает недоваренное мясо свиньи.



# Солитер свиной

головка (сколекс)



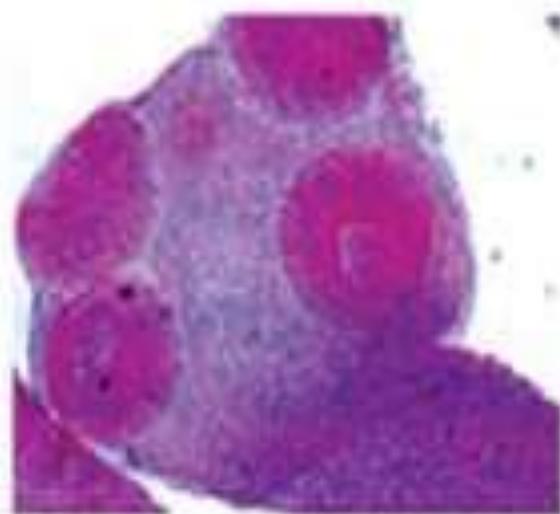
©Kite

*Taenia solium* L.

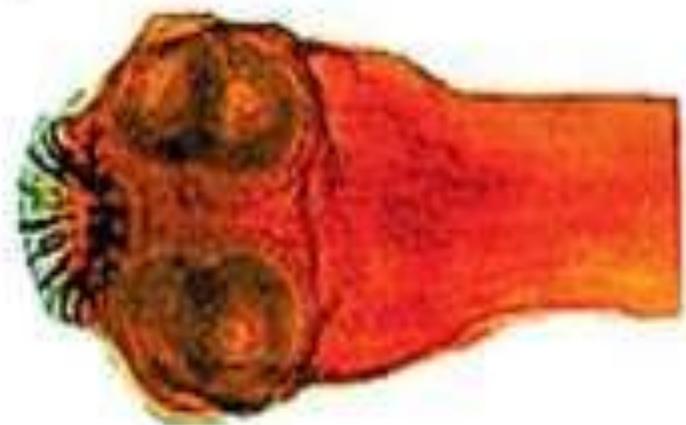
a



b

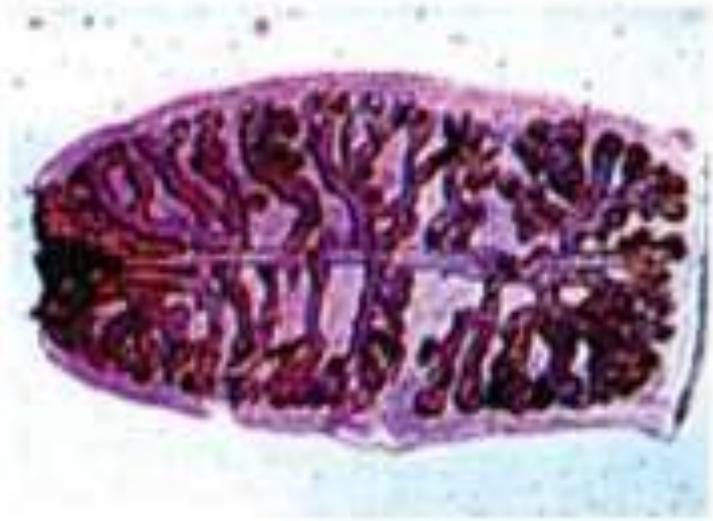


B

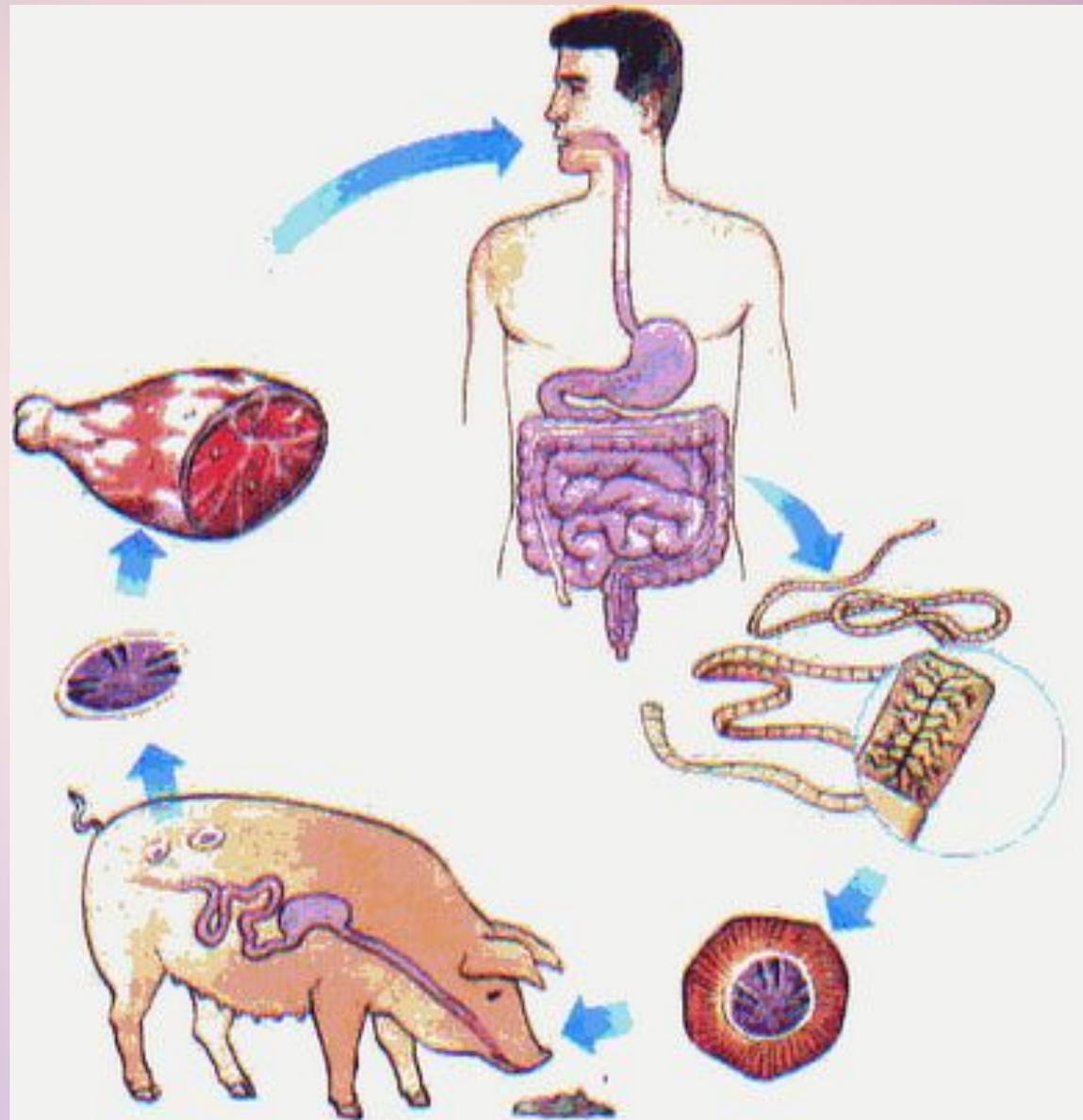


I

II



# Цикл развития свиного цепня



# Широкий лентец

Заболевание: дифиллоботриоз.

Паразитирует: паразитирует в кишечнике

Промежуточный хозяин: пресноводные рачки (циклопы, диаптомусы), дополнительные — пресноводные рыбы.

Основной хозяин: собаки, кошки, лисицы, человек

Длина этого паразита достигает 25 метров. Заражение человека происходит, если употреблять в пищу не прожаренную или плохо просоленную рыбу или икру.

# Широкий лентец



# Широкий лентец



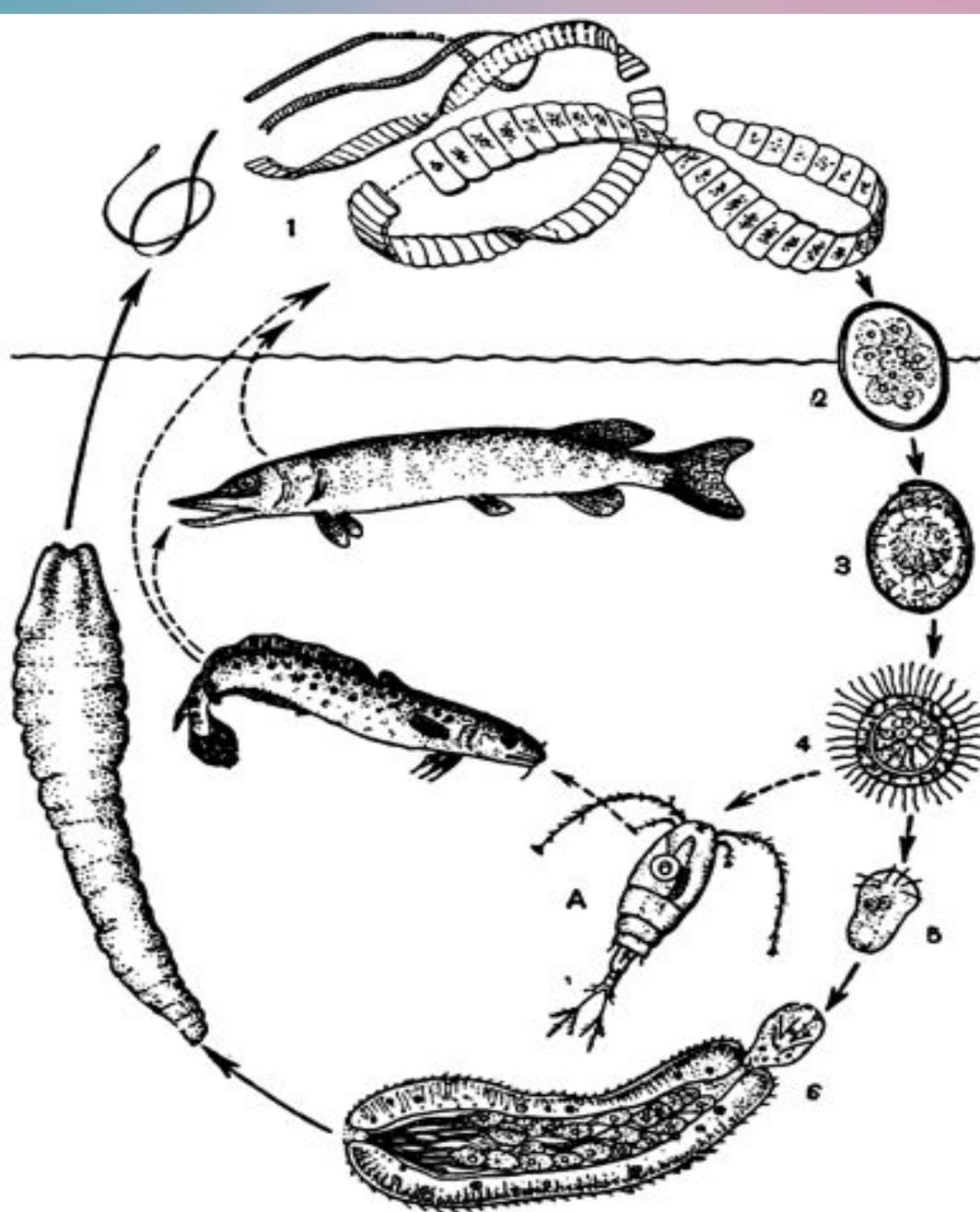


Рис. 78. Цикл развития лентеца широкого (верхняя часть — в кишечнике человека, нижняя — в водной среде):  
 1 — ленточная форма; 2 — яйцо; 3 — яйцо с развившимся корацидием; 4 — корацидий; 5 — онкосфера и 6 — процеркоид (оба из тела рачка); 7 — плероцеркоид (из мышц рыб); А — веслоногий рачок — 1-й промежуточный «хозяин».

# Эхинококк

**Заболевание:** эхинококкоз

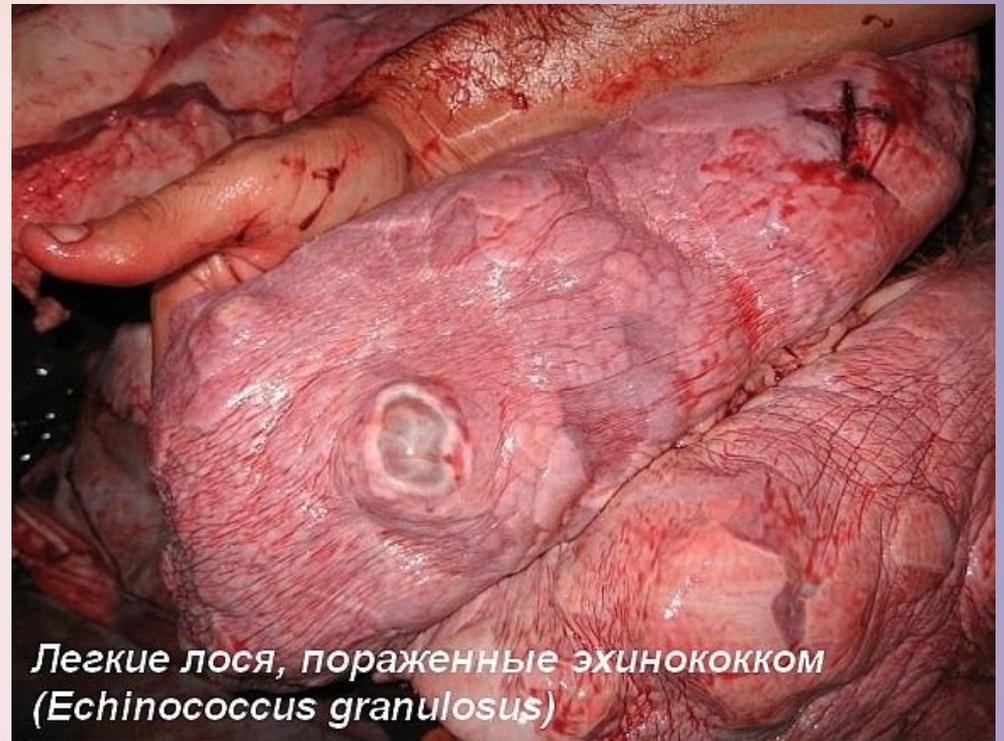
**Паразитирует:** образует финны

**Промежуточный хозяин:** человек.

**Основной хозяин:** хищные животные: собаки, волки, лисы.

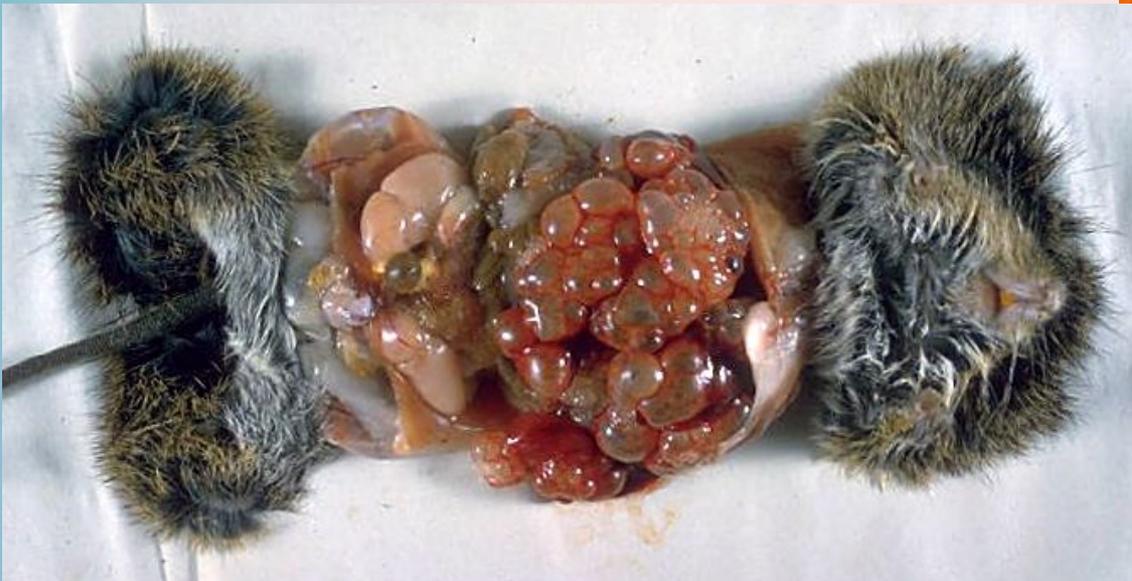
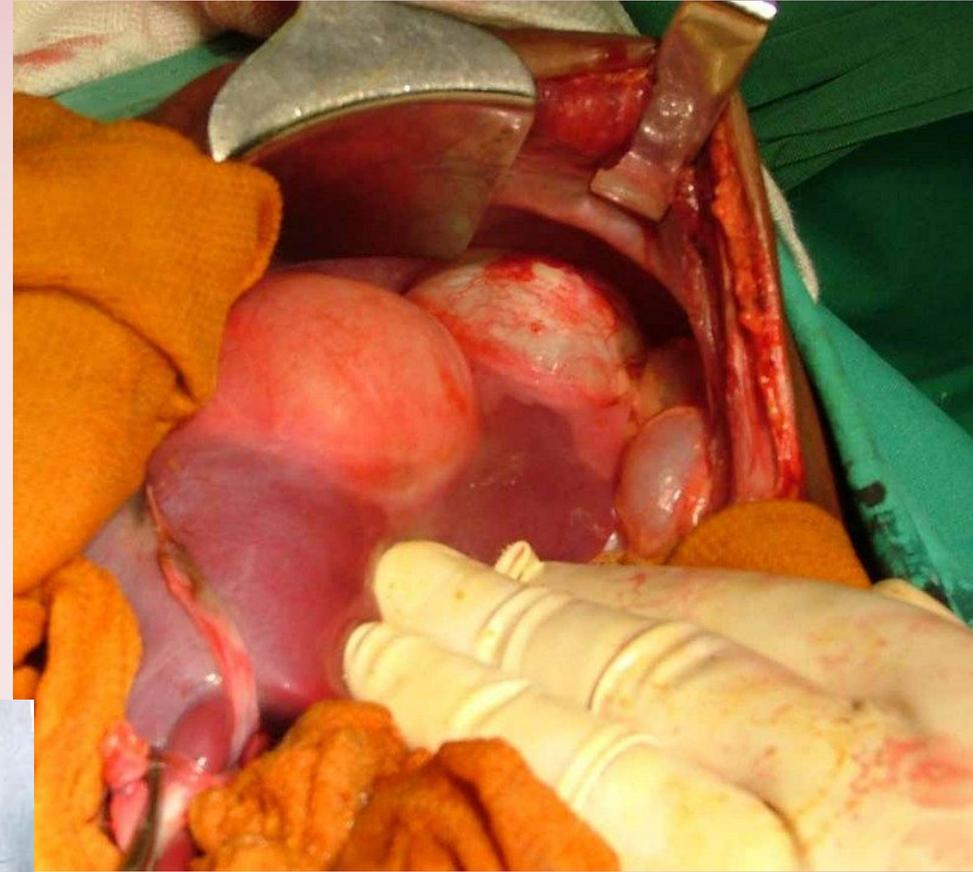
**Человек заражается при неосторожном поведении с собакой. На шерсти собаки могут находиться яйца паразита, которые с грязными руками попадают в пищу, а с ней — в кишечник человека. Попадая в печень или легкие, образуются финны, размеры которых могут увеличиваться до 16 кг. Избавиться можно только хирургическим путем.**

# ЭХИНОКОКК



Легкие лося, пораженные эхинококком  
(*Echinococcus granulosus*)

# Больные эхинококком



# Круглые черви

1. Аскариды
2. Острицы
3. Анкилостомы
4. Власоглав

# Человеческая аскарида (*Ascaris lumbricoides*)

Заболевание: аскаридоз

Паразитирует: паразитирует в кишечнике

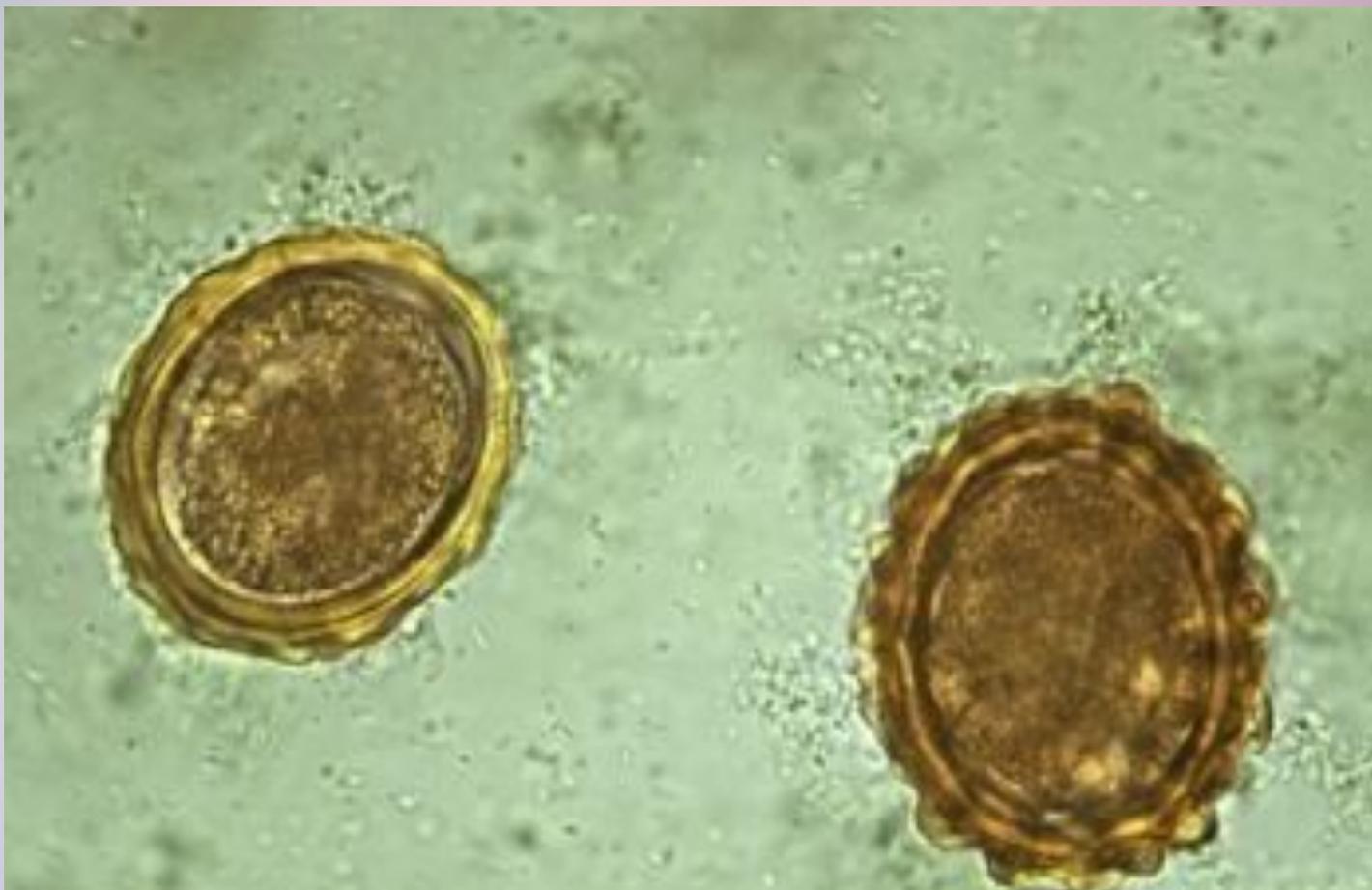
Промежуточный и основной хозяин: человек, свинья.

Она имеет тонкое, удлиненное, заостренное с обоих концов тело. Самцы аскариды мельче самок, и задний конец у них более закрученный.

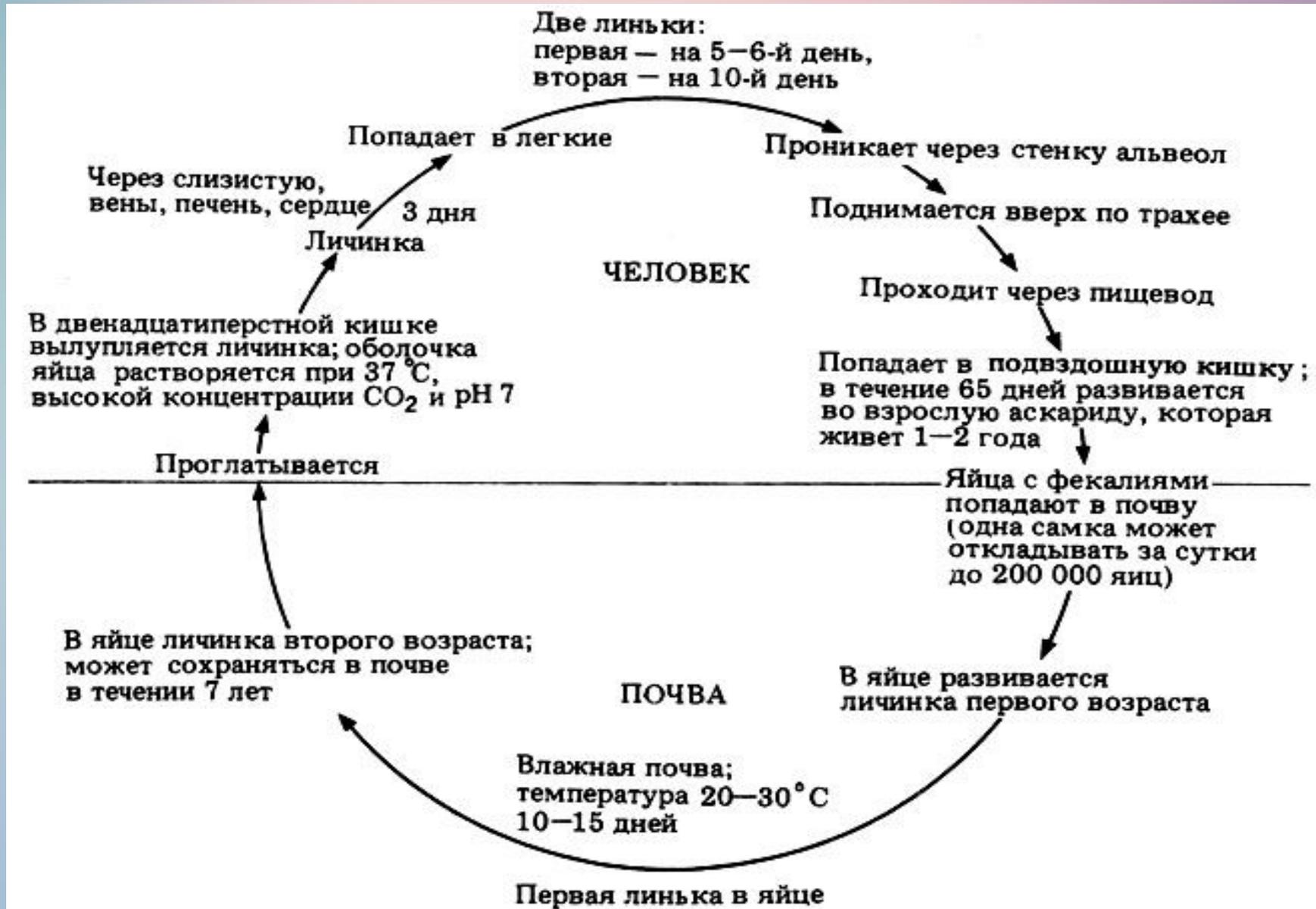
# Человеческая аскарида



# Яйца аскариды



# Цикл развития аскариды



# Способы заражения

Заражение – фекально-оральное (грязные руки, мухи, погрыз ногтей).

Заражение происходит обычно по причине плохой гигиены. Если человек не вымыл руки, на них могут оставаться яйца паразита, которые могут попасть в пищу или передаться другому человеку через рукопожатие.

Иногда яйца паразита могут переноситься с мухами, тараканами, или другими насекомыми.

# Аскаридоз



# Острицы

**Заболевание:** энтеробиоз

**Паразитирует:** паразитирует в кишечнике

**Основной хозяин:** человек.

Энтеробиоз вызывают мелкие паразитические черви — острицы. В длину они не превышают 1 см. Один конец червя обычно заострен, а другой — закруглен.

Цвет остриц может варьировать от белого и желтоватого до почти черного. Эти черви ведут ночной образ жизни: в темное время суток самки выползают в прямую кишку, а оттуда на кожу вокруг ануса, откладывают яйца в складках кожи, и сами погибают.

# Острица



# Яйца острицы



# Способ заражения

## Энтеробиоз — болезнь грязных рук!

Чаще всего заражение происходит от контакта с непосредственным носителем яиц. Человек проглатывает яйца остриц, из которых впоследствии, в двенадцатиперстной кишке, вылупляются микроскопические личинки (длиной до 0.15 мм).

Они перемещаются к концу тонкого кишечника, питаются наполовину переработанной пищей и развиваясь во взрослых особей.

# Трихинелла (*Trichinella spiralis*)

Заболевание: трихинеллез

Паразитирует: паразитирует в мышцах и органах.

Промежуточный хозяин: человек

Основной хозяин: крысы, свиньи, собаки, кошки, лисицы и другие хищники (более 100 видов).

Трихинелла - небольшая нематода (длина тела самки - 3-4 мм, самца - 1,5-2 мм)

Человек заражается через мясо свиней, недостаточно термически обработанное. В зараженном мясе есть личинки, покрытые известняковой капсулой.

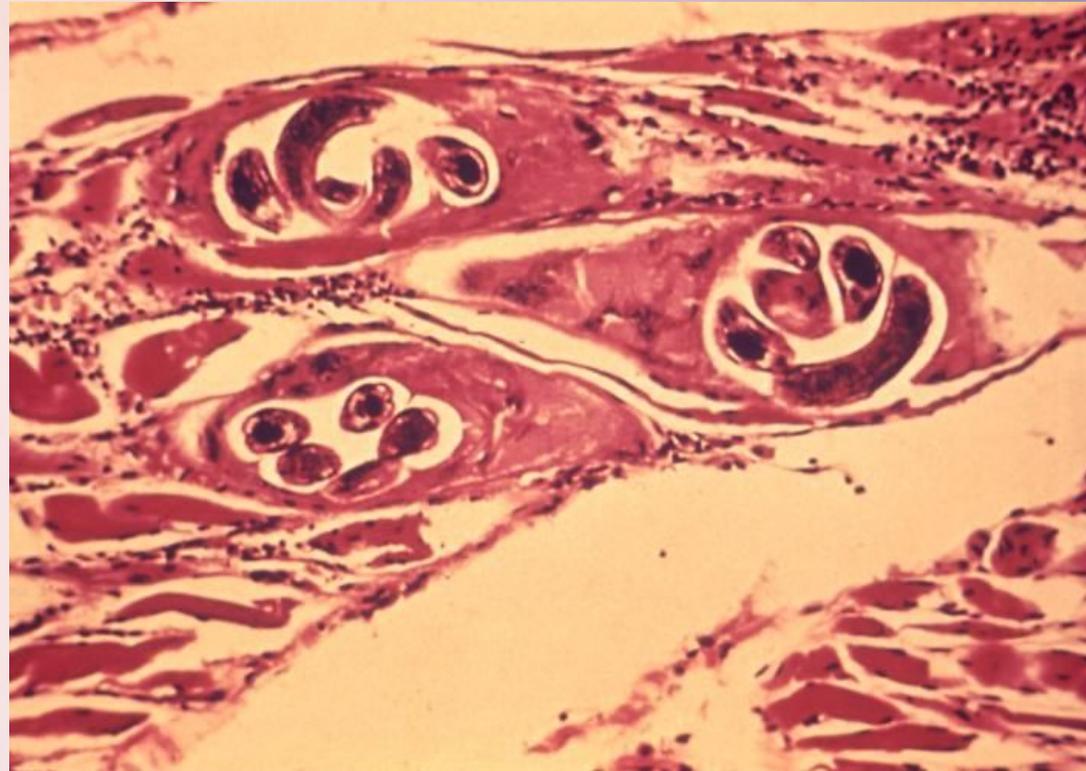
# Цикл развития

Под действием желудочного сока эти капсулы растворяются, личинки в стенки тонких кишок и быстро (через 48 часов) достигают половой зрелости. Самцы после оплодотворения самок погибают.

Самки живут до 8 недель, рождая за это время около 2000 личинок (яиц они не откладывают). Молодые личинки попадают в лимфатические, а затем - и в кровеносные сосуды, которыми разносятся по всему телу, после чего активно проникают в поперечнополосатые мышцы.

Здесь они питаются, растут; недель через 3 спирально закручиваются и покрываются соединительнотканной капсулой. Примерно через год в стенках капсулы откладывается известь.

# Трихинелла спиральная



# Профилактика

- Соблюдение личной гигиены
- Обработка пищи
- Не пить сырую воду
- Не купаться в неизвестных водоемах
- Обследование домашних животных и человека



# Мероприятия

**Дезинсекция** – это борьба с насекомыми химическими и физическими средствами. Цель дезинсекции: обезопасить людей от тараканов, клопов, блох и комаров.

**Дератизация** - комплексные меры по уничтожению грызунов (крыс, мышей, полёвок и др.).



# Решите задачу

Больной Л., 45 лет, обратился к врачу с жалобами на приступообразные головные боли, тошноту, иногда рвоту. Беспокоят непостоянные боли в животе, неустойчивый стул с кровью, нарушение аппетита, периодически — отхождение члеников с фекалиями. Симптомы заболевания, отраженные в жалобах при поступлении, появились за 2 недели до госпитализации.

- 1) Какой диагноз можно предположить?
- 2) Какие меры профилактики этого заболевания?

# Решите задачу

На приеме у врача больной, повар по профессии, жалуется на боли в животе, периодические поносы или запоры, на самопроизвольное выделение в ночное время из анального отверстия члеников гельминта. Из анамнеза известно, что болен в течение нескольких лет. Больной родился и вырос в Твери, женат, имеет 10-летнего сына, проживает в хороших жилищно-бытовых условиях, является сторонником рационального питания.

Какой гельминтоз можно предположить у больного? По каким морфологическим признакам можно определить видовую принадлежность гельминта? Каким образом, вероятно, заразился данным гельминтозом повар? Могут ли заразиться от больного члены семьи? Назовите окончательного и промежуточного хозяев паразита, стадии его жизненного цикла.

# Решите задачу

Больной мужчина 28 лет – профессиональный рыбак – обратился к врачу с жалобами на общую слабость, тошноту, снижение аппетита, тупые ноющие боли в животе. Из анамнеза известно, что перечисленные жалобы появились полгода назад. К врачам не обращался. Лечился народными средствами (пил отвары трав). При исследовании фекалий больного обнаружены мелкие, бледно-желтые, с крышечкой на одном полюсе яйца гельминта.

Напишите русское название обнаруженного паразита. Как называется заболевание, вызываемое этим паразитом? Представляет ли данный больной опасность для окружающих? Как могло произойти заражение? Профилактика заболевания.

# Выполните задания

## 1. Что такое дезинсекция?

- а) уничтожение насекомых;
- б) уничтожение микроорганизмов;
- в) уничтожение грызунов.

## 2. Основные меры профилактики гельминтозов:

- а) соблюдение правил личной гигиены, достаточная обработка мяса, рыбы; овощи и фрукты обрабатывать питьевой водой;
- б) достаточная обработка мяса, рыбы.

# Домашнее задание

Выполнить задания в методичке, рисовать циклы развития. Решить задачи.

**До новых встреч!**

