

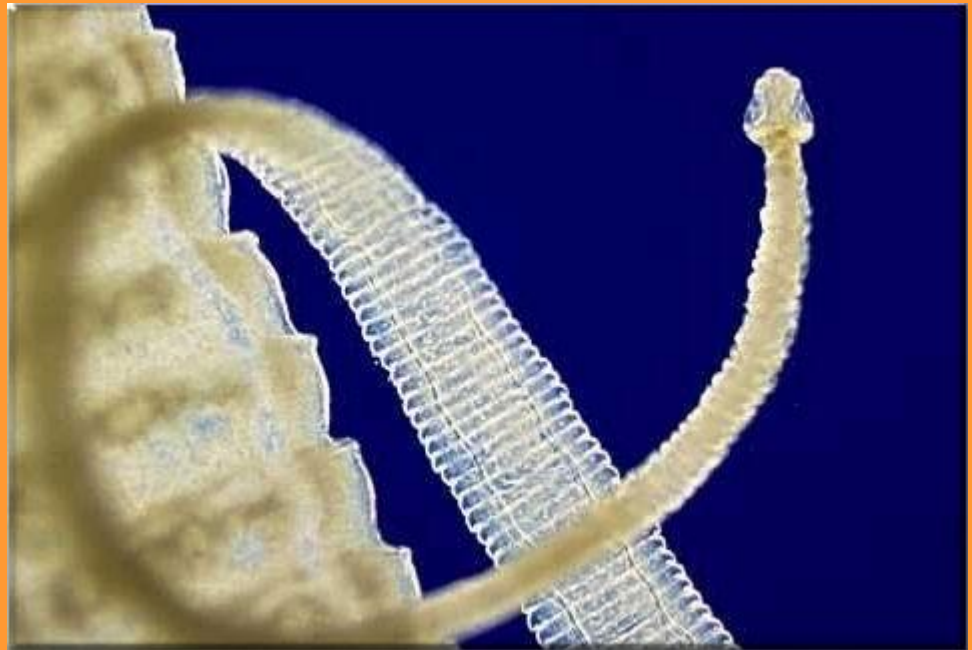
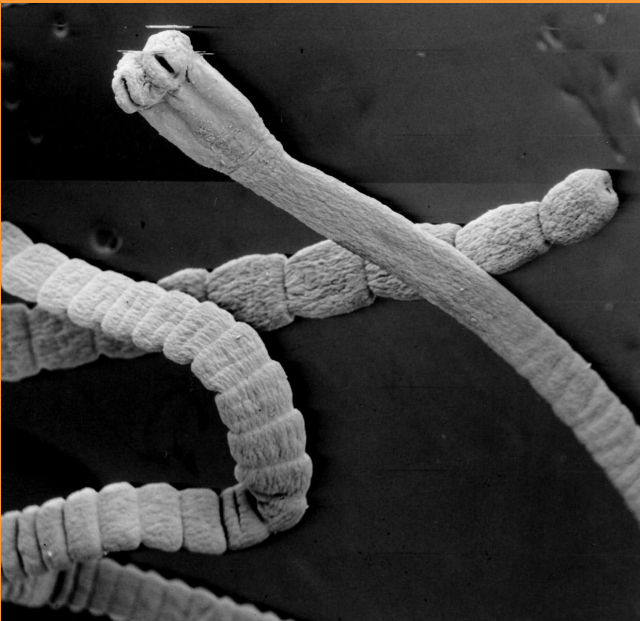
*Класс*  
*Ленточные черви*  
*(Cestoda)*



Асс. кафедры зоологии  
Дроздова Л.С.

# Внешнее строение:

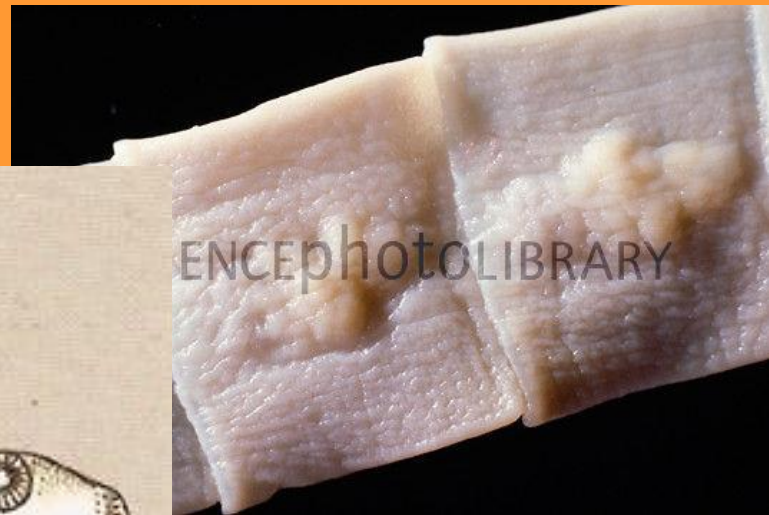
- ✓ Тело червя плоская состоящая из члеников лента, которая может достигать в длину 12 м.
- ✓ Различают голову (сколекс), шейку, тело (стробила) и членики (проглоттид).





# *Внешнее строение:*

**В зависимости от стадии созревания членики подразделяют на: незрелые, гермафродитные и зрелые.**



# *Внешнее строение:*

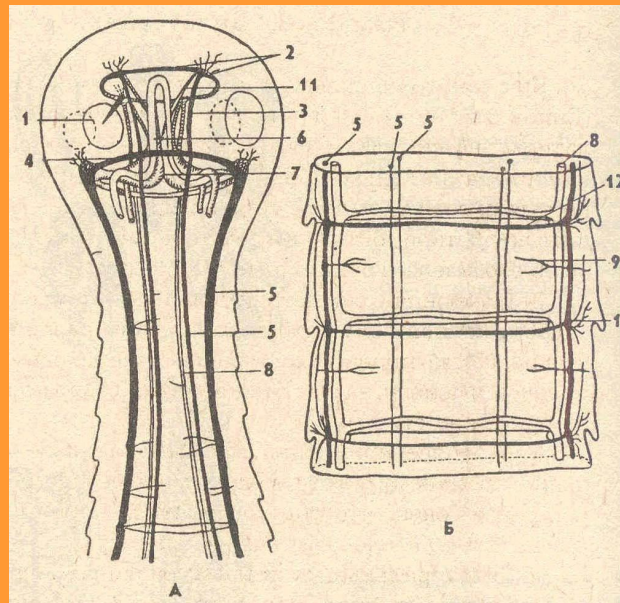
**Покровы представляют собой тегумент, который выполняет некоторые функции:**

- 1. защита от пищеварительных ферментов кишечника;**
- 2. всасывание питательных веществ;**
- 3. выработка и выделение собственных ферментов.**

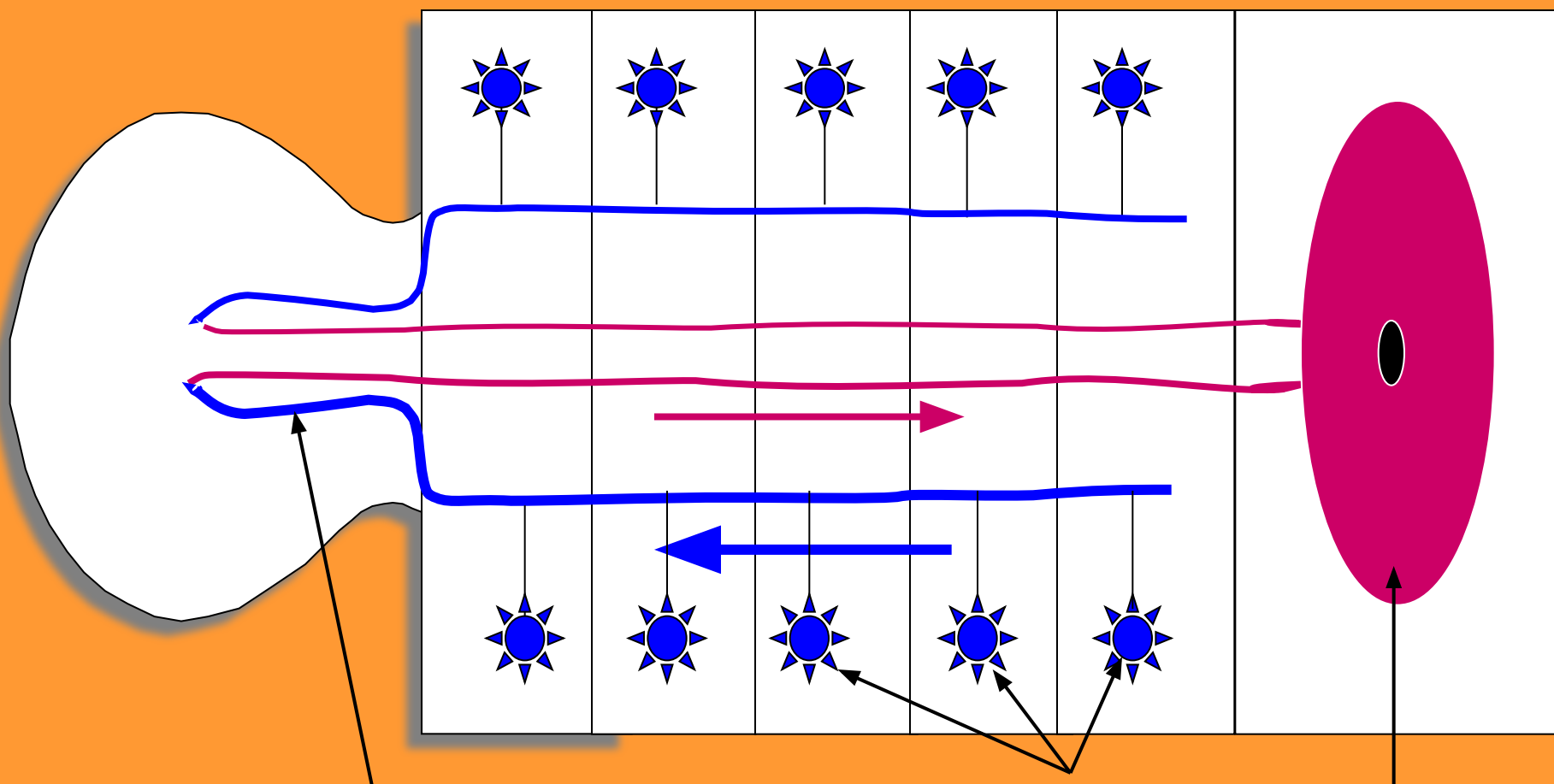
**Имеет микротрихии для увеличения поверхности всасывания**

# Выделительная система

- Протонефридиального типа
- Органы выделения: звездчатые клетки с ресничками → 2 боковых выделительных канала → каналы последнего членика (вывод продуктов обмена)



# Выделительная система

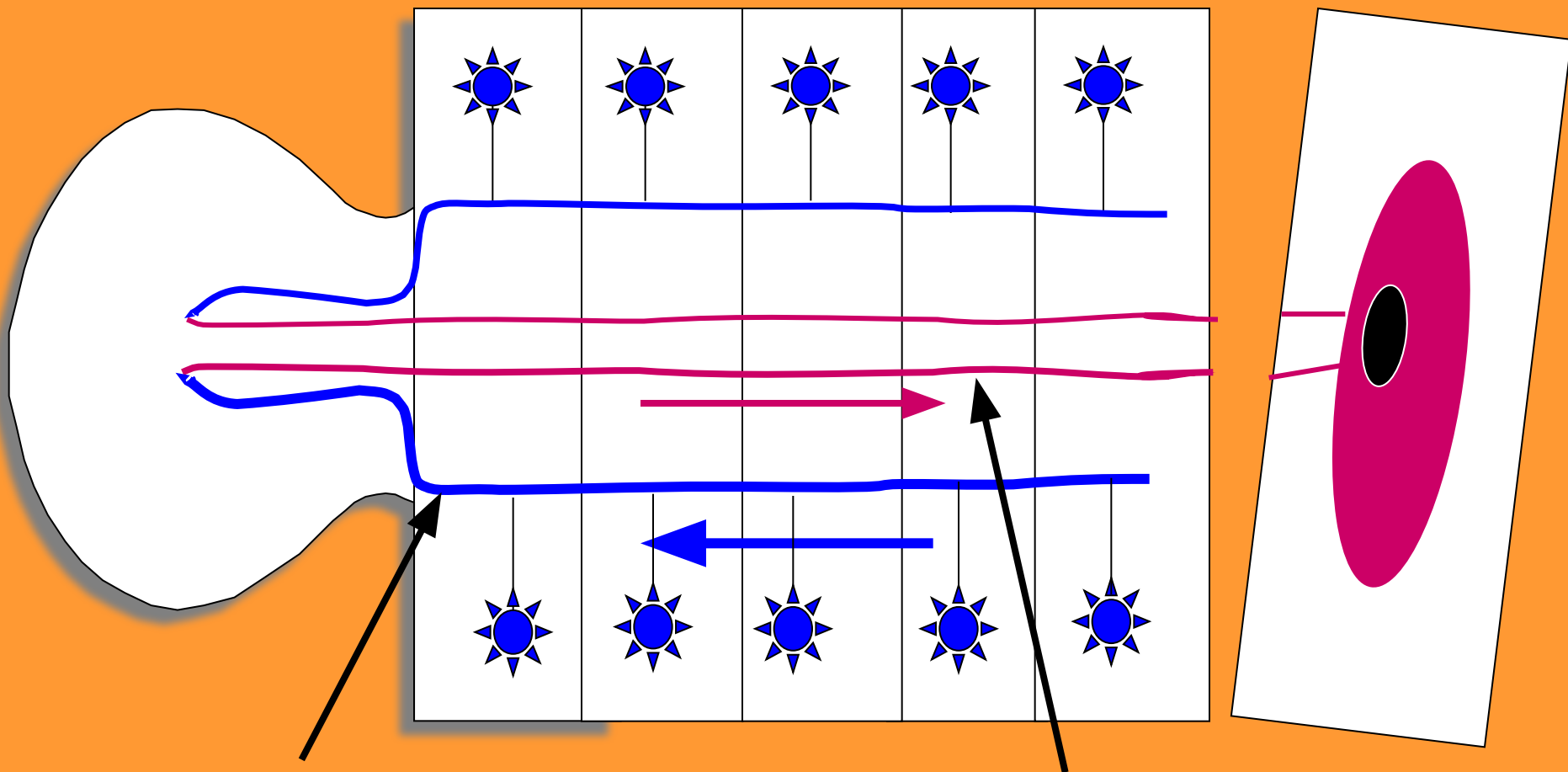


Боковые  
выделительные каналы

Звездчатые  
клетки

Мочевой  
пузырь

# Выделительная система



Восходящие выделительные каналы

Нисходящие выделительные каналы



# *Нервная система*

**Представлена скоплением нервных клеток + продольные парные тяжи, соединенные комиссурами.**



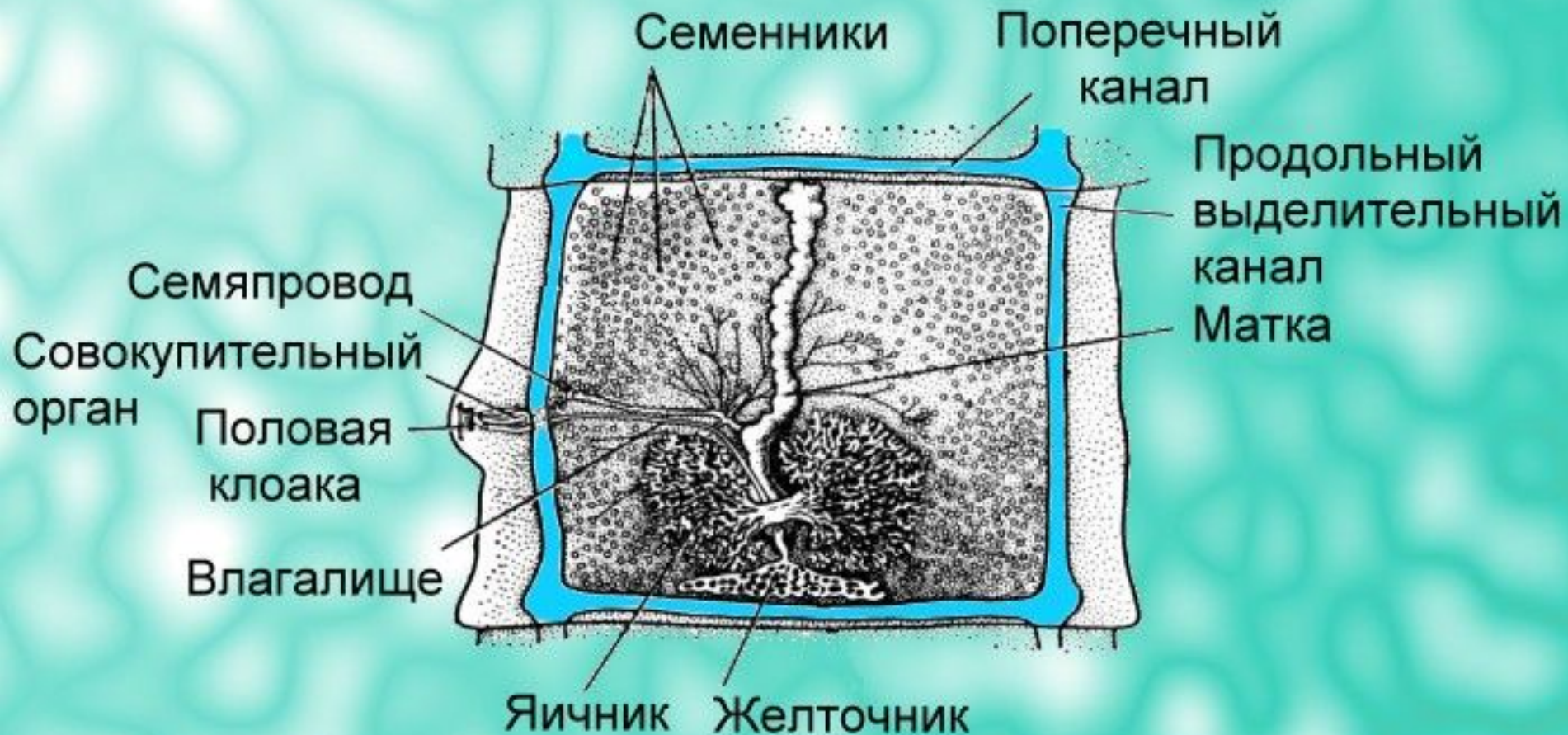
# Половая система

**Гермафродиты.**

♂: семенники → семявыносящие каналы → семяпровод → семязвергательный канал → копулятивный орган → половая клоака.

♀: яичник → яйцевод → оотип → матка  
оотип → влагалище → половое отверстие → половая клоака.

# Половая система



# Жизненный цикл

- Развитие происходит со сложным превращением.

1. ЯЙЦО → ОНКΟΣФЕРА → ФИНА → МАРИТА

2. ЯЙЦО → КОРАЦИДИЙ → ОНКΟΣФЕРА → ПЛЕРОЦЕРКОИД → МАРИТА

- ОНКΟΣФЕРА – личинка, вооруженная 6 крючьями



# ФИННЫ

ФИННА – личинка в теле промежуточного хозяина. Различают несколько видов:

- Цистицерк – с горошину и 1 впяченная головка
- Ценур – с грецкий орех и несколько сотен головок
- Эхинококк – под оболочкой пузыря имеется множество головок + дочерние пузыри, дающие внучатые пузыри с несколькими головками
- Плероцеркоид – свойственен лентецам и имеет лентовидную форму



# *Отряд Лентецы* *(Pseudophyllidea)*

Нет присосок и крючьев. К стенке кишечника хозяина прикрепляется с помощью ботрий. Матка открывается наружу на брюшной стороне тела. Длина – 8-10 м. Основной хозяин – человек, дельфин, тюлень и т.д.

## Цикл развития широкого лентеца:

1. Яйцо с крышечкой (пресная вода)
2. Корацидий (личинка с ресничками)
3. Веслоногие ракообразные (образование онкосферы и внедрение ее в полость тела рачка)
4. Процеркоид – покоящаяся фаза в теле рачка
5. Плероцеркоид – внутренние органы и мышцы рыбы, финнозная стадия. Паразит переходит «по наследству» от рыбы к рыбе.
6. Заражение при поедании рыбы

# Схема развития возбудителя дифиллоботриоза

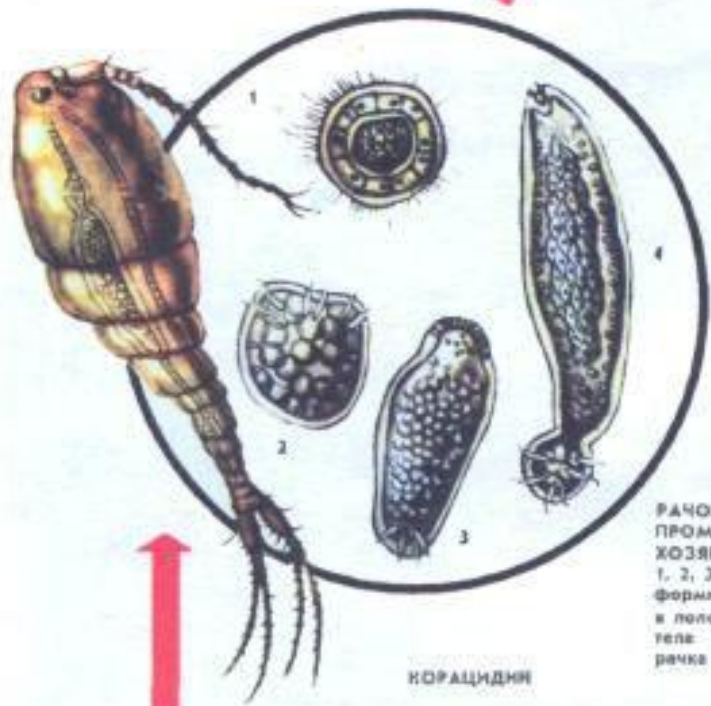
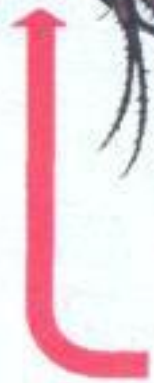
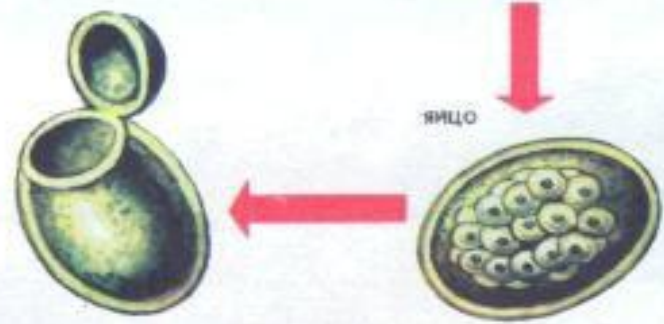


ЩУКА, ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЙ ХОЗЯИН,  
ПОРАЖЕНА ПРОЦЕРКОИДОМ



ГЕЛЬМИНТЫ  
ЧЕЛОВЕКА  
И ЖИВОТНЫХ  
1 — голова  
2 — членики  
3 — общий вид

ЯЙЦО



РАЧОК —  
ПРОМЕЖУТОЧНЫЙ  
ХОЗЯИН  
1, 2, 3, 4 — стадии  
формирования  
в полости  
тела  
речка

КОРАЦИДНИ



# Ремнец

Длина тела от 7 см до 2 м. Тело не расчленено, комплекты половых органов многократно повторяются. Дефинитивным хозяином этого червя являются водоплавающие птицы.

## Цикл развития ремнеца:

1. Яйцо с крышечкой (пресная вода)
2. Корацидий (личинка с ресничками)
3. Веслоногие рачки (циклопы и диатомусы)
4. Процеркоид – покоящаяся фаза в теле рачка
5. Плероцеркоид – внутренние органы и мышцы рыбы, финнозная стадия.
6. Заражение птиц происходит при поедании рыбы





Лещ,  
пораженный  
ремнецом



# Отряд Цепни (*Cyclophyllidae*)

## Невооруженный (бычий) цепень

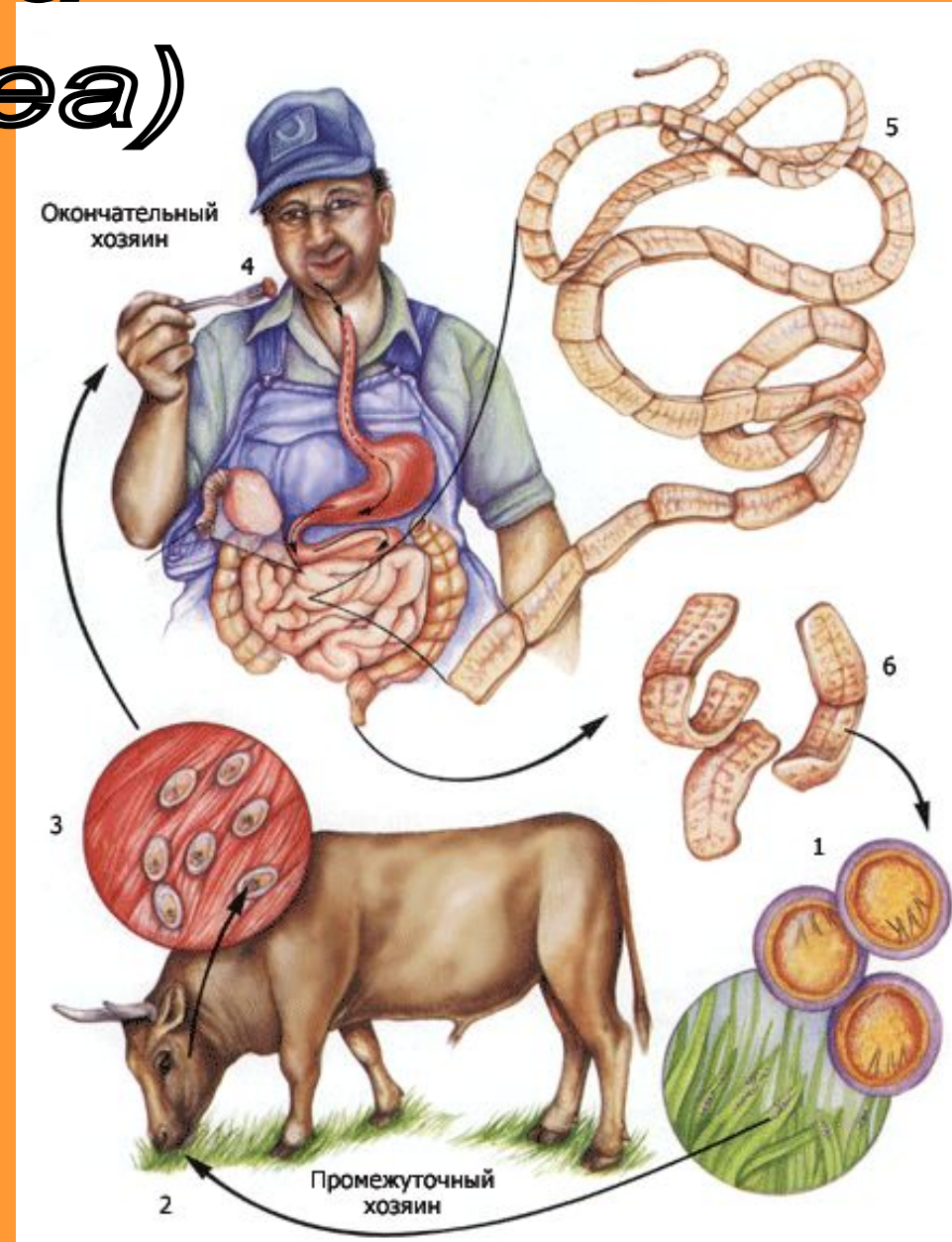
Длинна 8-12м. Четыре присоски.

Паразитирует ТОЛЬКО в кишечнике человека. В матке зрелого членика созревает до 100 тыс. яиц. Членики могут передвигаться.

Продолжительность жизни – 18 лет

Цикл:

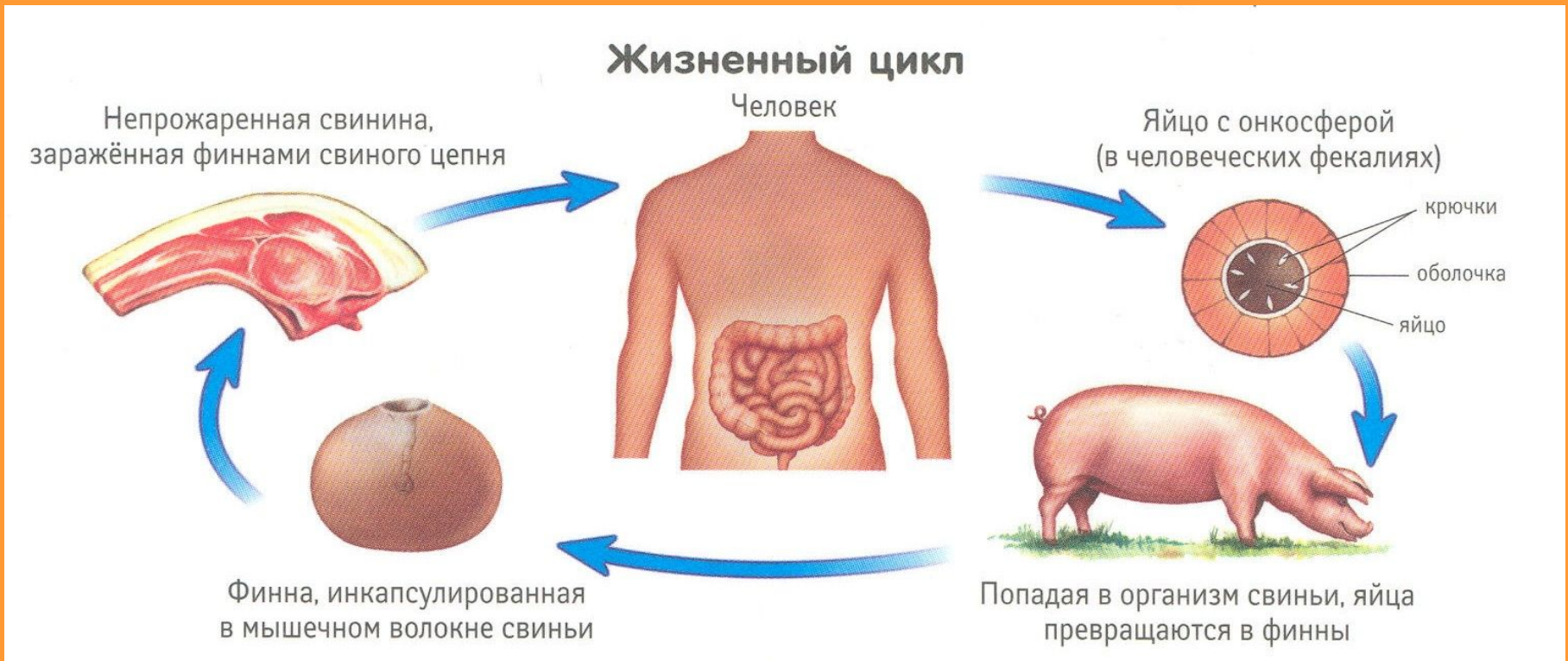
1. Яйца в кале человека
2. КРС
3. Кишечник (онкосфера)
4. Стенка кишечника
5. Кровь
6. Мышцы (образование финны)
7. Человек

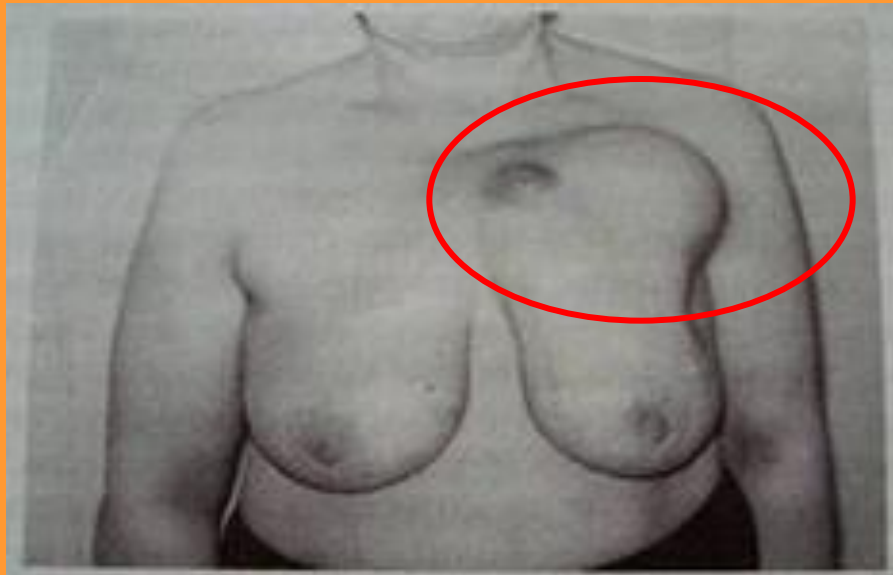


# Вооруженный (свиной) цепень

Длина 2-4 м. Присоски + хитиновые крючья. Плодовитость – 50 тыс. яиц.  
Жизнеспособность – до 6 лет. Членики не передвигаются.

Помимо мышц финны могут развиваться в различных органах: печени, сердце, мозге. Промежуточными хозяевами являются – свинья, кабан, собаки, кошки, кролики и др. Если человек оказывается промежуточным хозяином, то финны образуются в мышцах и вызывают тяжелое заболевание.





# Эхинококк

Длинна около 5 см. 4 присоски + хоботок с двумя рядами крючьев. Тело состоит из трёх члеников: незрелый, гермафродитный, зрелый. Плодовитость – до 800 яиц. Взрослые живут в кишечнике собак до 6 месяцев. Промежуточные хозяева: КРС, МРС, свиньи, лошади, кролики, грызуны и другие млекопитающие, кроме семейства псовых. Может стать и человек. Финна из онкосферы чаще всего образуются в печени, реже в легких, мышцах, мозге. У КРС финна может достигать 50 кг и больше.

Человека может заразить собака, особенно пастушьи и на свободном выгуле





Промежуточные хозяева

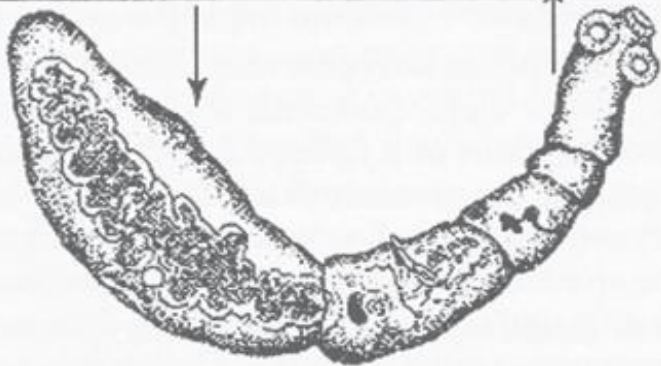
Эхинококковая киста (ларвоциста)



Онкосфера



Яйцо



Окончательные хозяева



# цикл развития ЭХИНОКОККА

# Альвеококк

Небольшой ленточный червь, окончательным хозяином которого являются лисицы, домашние кошки и собаки. Промежуточным – мышевидные грызуны и человек.

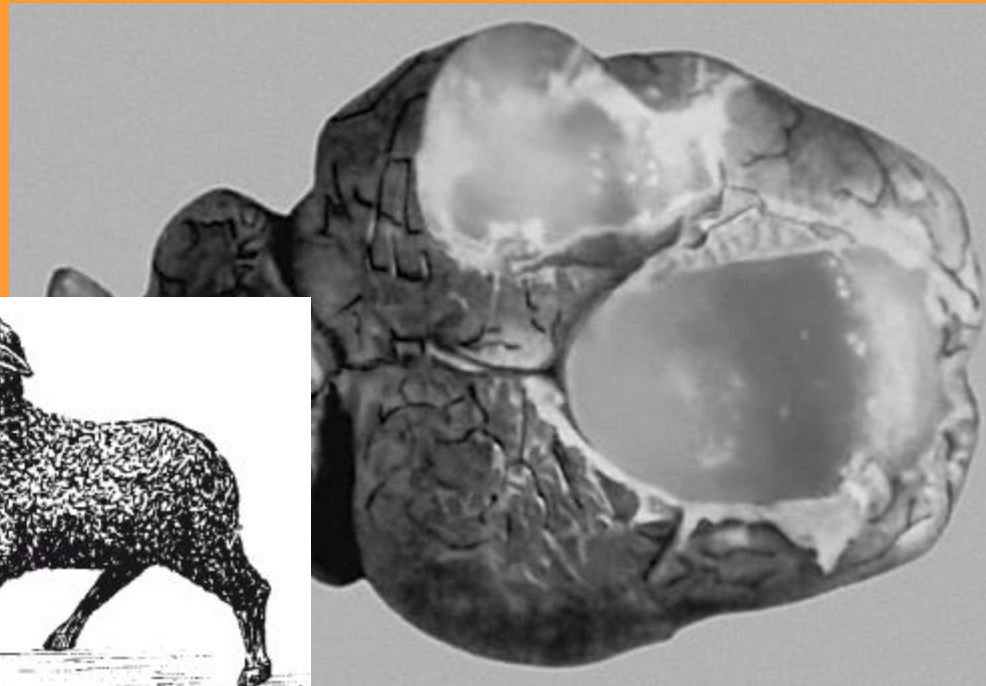
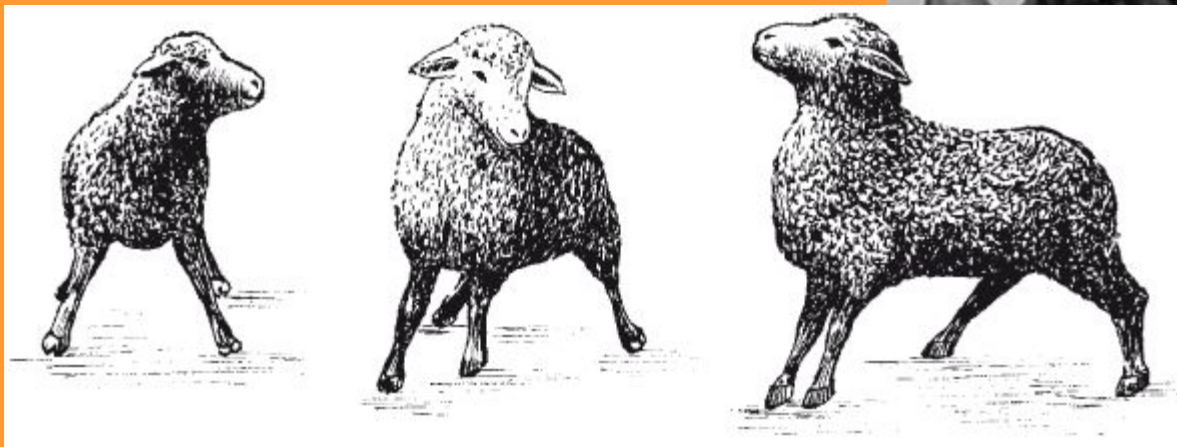


# Овечий мозговик

Длина тела доходит до 80 см. Кроме присосок на сколексе расположены хоботок и два ряда крючьев. Конечными хозяевами являются собаки и их дикие родичи.

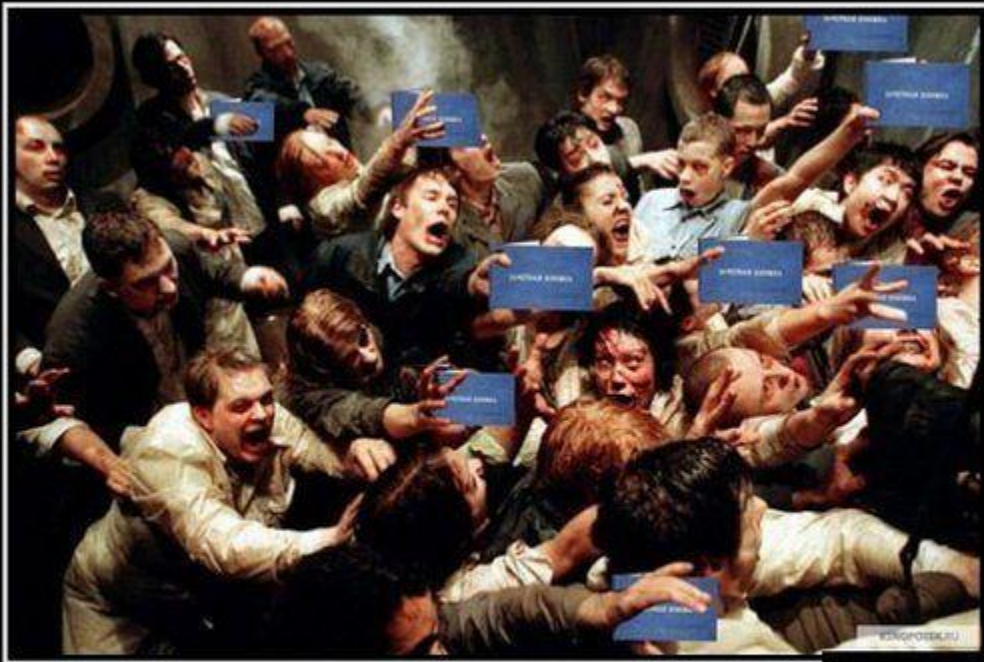
Промежуточным – овцы, козы, КРС и т.д. Финнозная стадия проходит в головном мозге промежуточного хозяина.

Заражение при поедании пораженного органа.





# Спасибо за внимание!!!



Кому троечку