

# Атлас микропрепаратов по паразитологии

для самостоятельной работы студентов

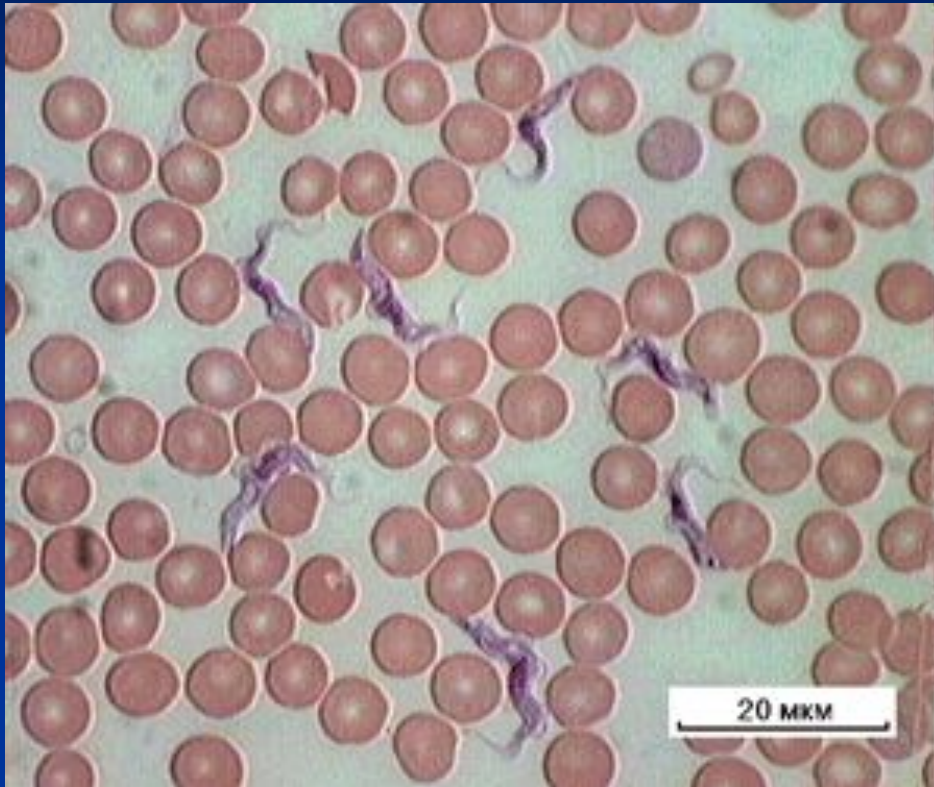
Составитель: доцент кафедры медицинской биологии  
Секерина О.А.

**Атлас предназначен для самостоятельной работы студентов при:**

- **обучении по индивидуальному плану**
- **отработке пропущенных практических занятий**
- **подготовке к практическим занятиям**
- **подготовке к контрольным опросам**
- **подготовке к экзамену**

**Атлас содержит изображения более 40 микропрепаратов, которые изучаются на практических занятиях.**

**Тип *Sarcomastigophora*  
*Trypanosoma brucei gambiense***



Тело изогнутое,  
сплющенное, сужено  
на обоих концах,  
имеет жгутик,  
который идет по  
краю ундулирующей  
мембраны

## Тип *Sarcomastigophora* *Trichomonas vaginalis*



Тело овальной формы с заостренным длинным шипом на заднем конце.

Размеры до 30 мкм.

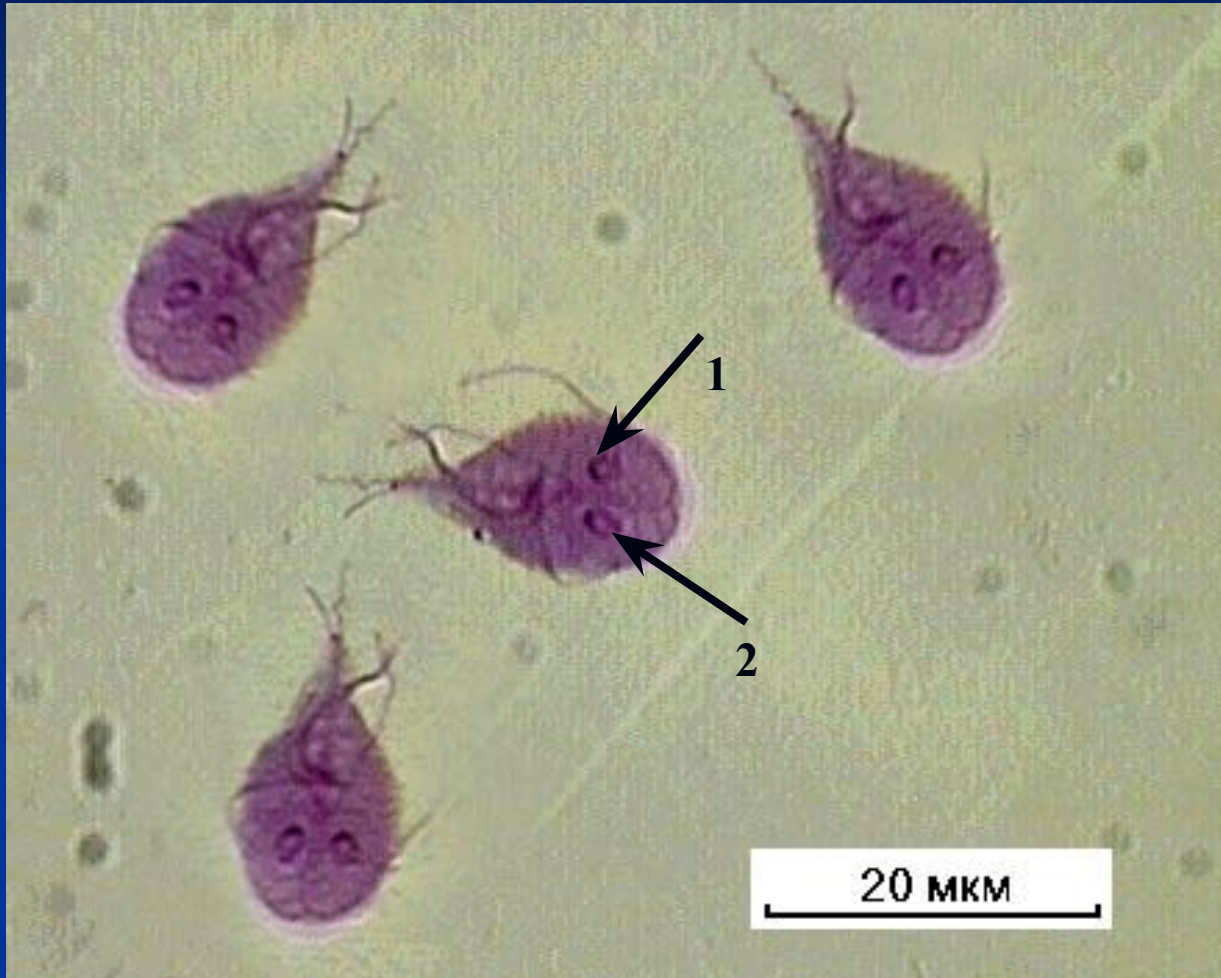
Имеет 5 жгутиков. Один жгутик идет вдоль ундулирующей мембраны.

По середине тела проходит опорный стержень (аксостиль).

Ядро расположено в передней части тела.



# Тип *Sarcomastigophora* *Lamblia intestinalis*



Грушевидная форма с заостренным задним концом.

Размер – 10-18 мкм,  
4 пары жгутиков  
Два опорных стержня (аксостили), две симметричные половины, имеющие по одному ядру (1) и присасывательному диску (2).

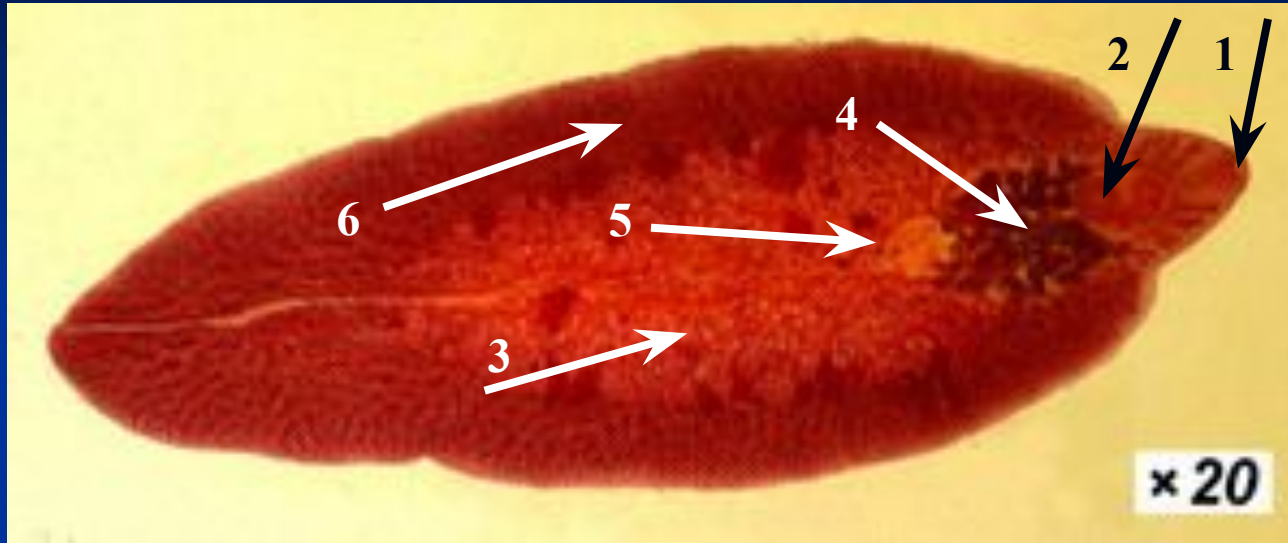
Тип Plathelminthes

Класс Trematoda

*Fasciola hepatica* – печеночный сосальщик



# *Fasciola hepatica*

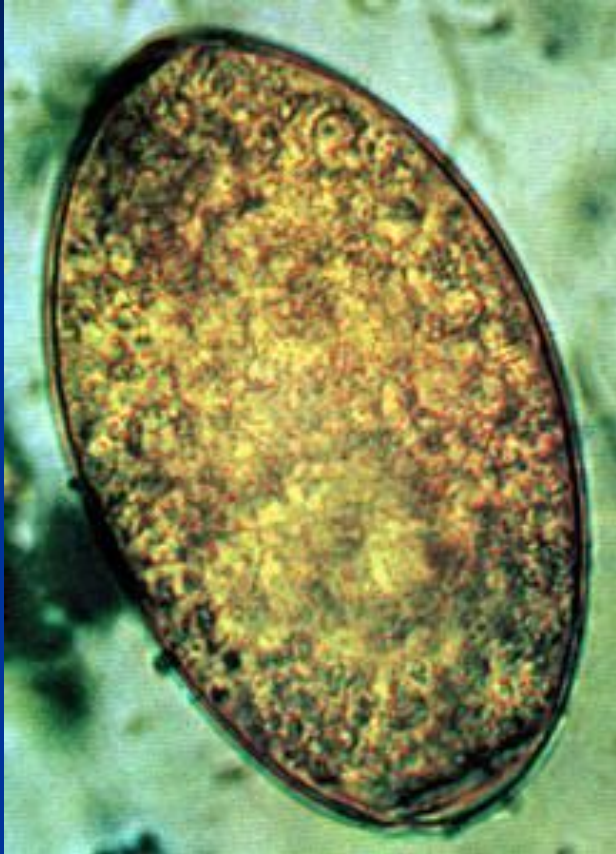


**Форма листовидная, 3-5 см.**

**На передней части тела расположены две присоски – ротовая (1) и брюшная (2). Каналы кишечника сильно разветвлены (3).**

**За брюшной присоской расположена многолопастная матка (4), под ней – яичник (5), по бокам тела – многочисленные желточники (6), среднюю часть занимают ветвящиеся семенники.**

# Яйцо фасциолы



**Яйца крупные  
(135x80 мкм),  
овальные,  
желтовато-  
коричневые, на  
одном из полюсов  
имеется крышечка**





# Яйца печеночного сосальщика



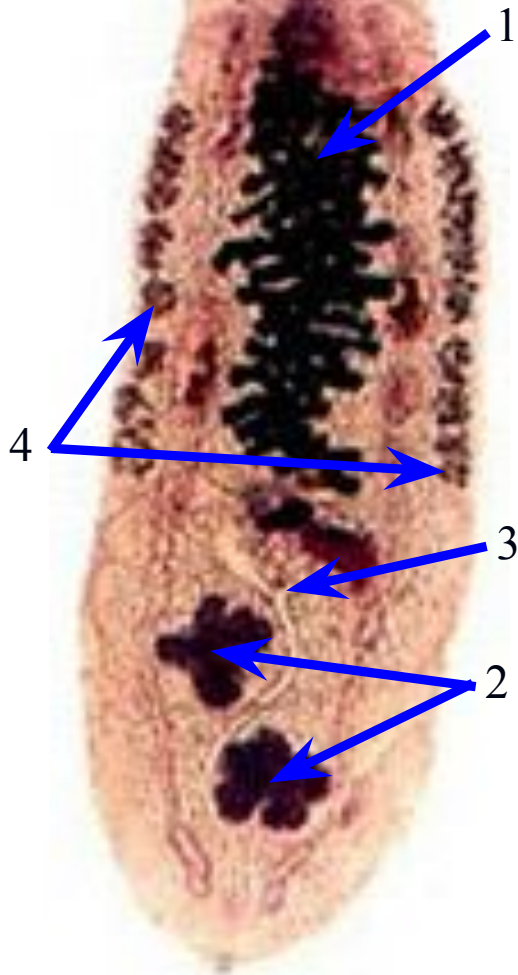
# Opistorchis felineus

- кошачий сосальщик



x 20

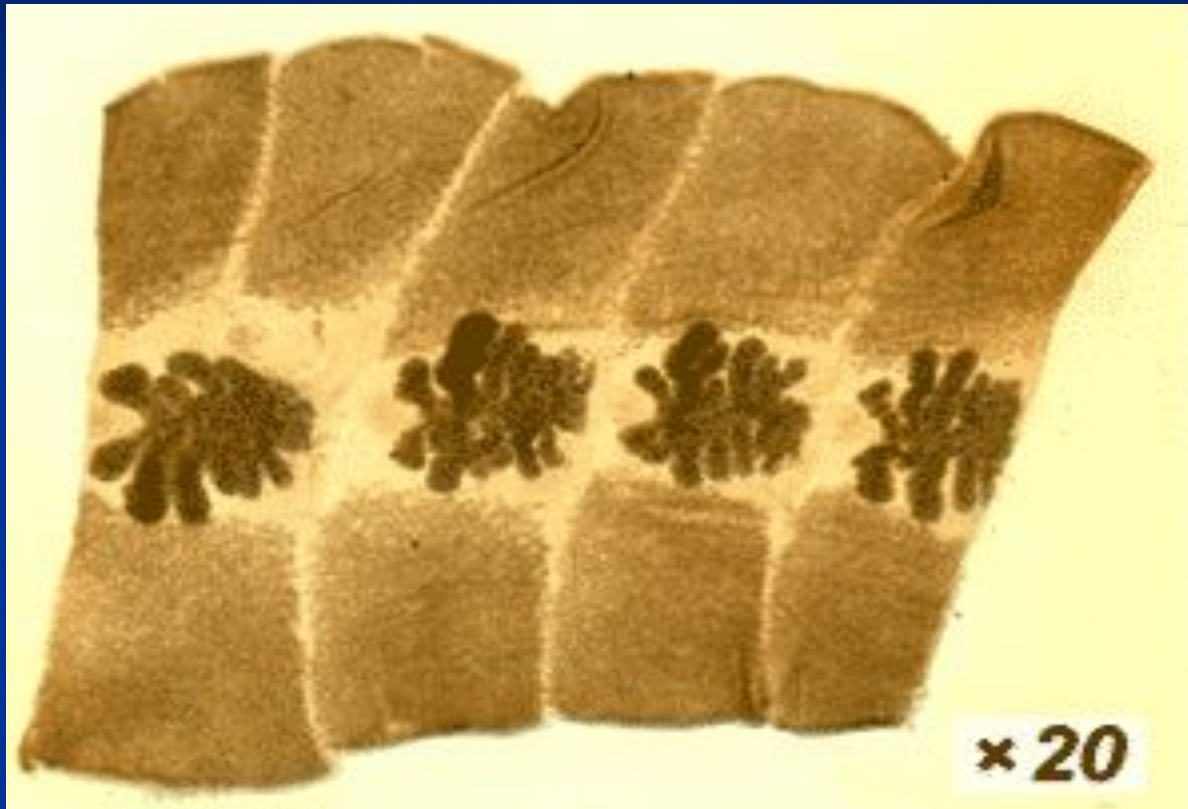
**Тип Plathelminthes**  
**Класс Trematoda**  
**Opistorchis felineus**  
**- кошачий сосальщик**



В средней части расположена матка (1), за ней – округлый яичник и бобовидный семяприемник, в задней части тела – два розетковидных семенника (2), между ними S-образно изогнутый канал выделительной системы (3).

Кишечник не ветвится, между ним и краем тела расположены желточники (4).

**Тип Plathelminthes**  
**Класс Cestoda**  
**Diphyllobothrium latum**



Размер зрелых проглоттид в ширину больше, чем в длину  
Они содержат открытую розетковидную матку.



Членики лентеца широкого (*Diphyllobothrium latum*).  
Окраска молочнокислым кармином по Блажину. ©

# Яйца лентеца широкого



**Яйца широкоовальные, желтовато-коричневого цвета с гладкой поверхностью. На одном из полюсов имеется крышечка, на противоположном – бугорок.**

# Сколекс вооруженного цепня



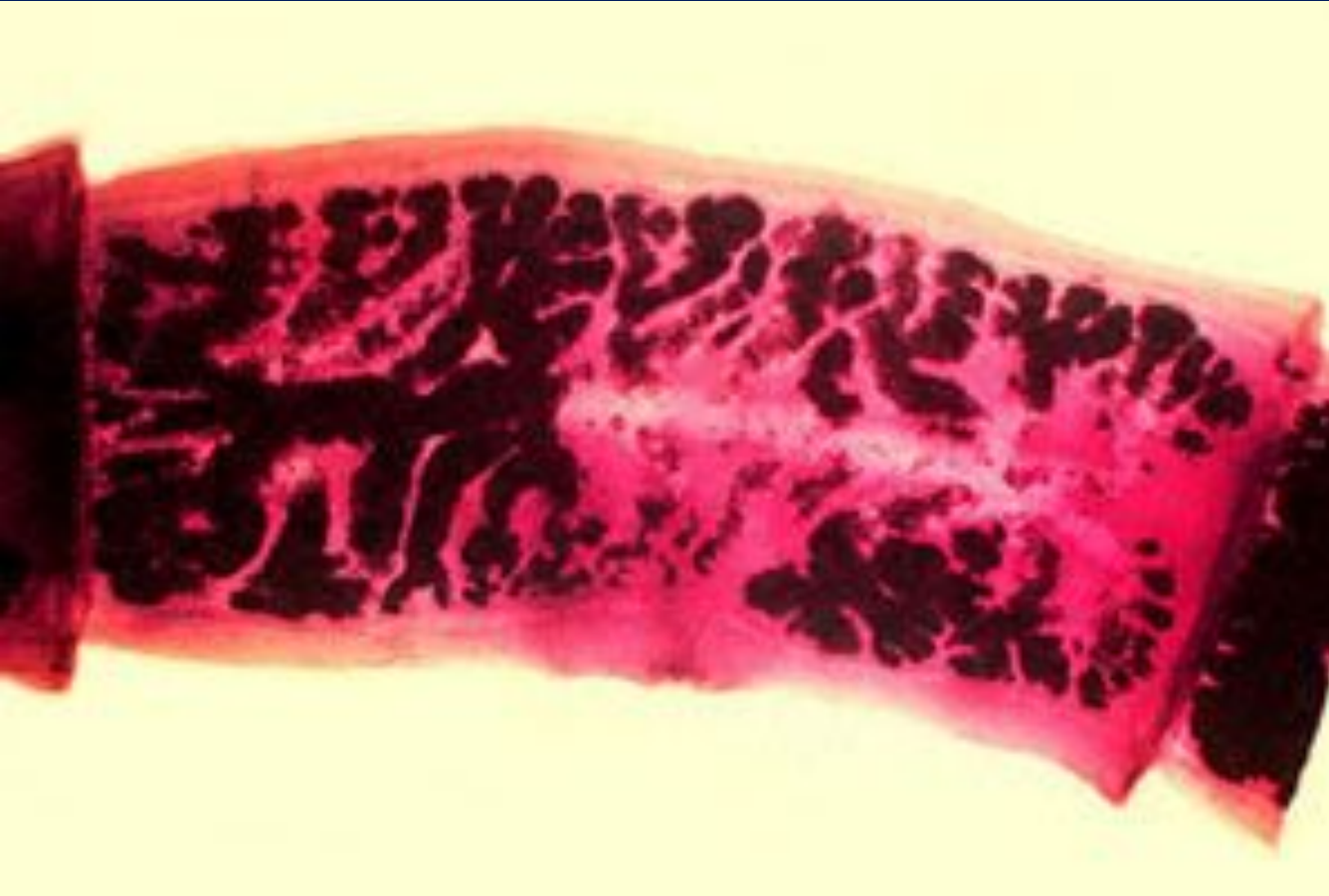
**Тип Plathelminthes**  
**Класс Cestoda**  
**Taenia solium**

**Гермафродитная  
проглоттида  
содержит  
трехдольчатый  
яичник (третья  
дополнительная  
долька яичника  
расположена  
между маткой и  
влагалищем)**





**Тип Plathelminthes**  
**Класс Cestoda**  
**Taenia solium**



**Зрелая  
проглоттида  
содержит матку  
с 7-12  
боковыми  
ответвлениями  
с каждой  
стороны**

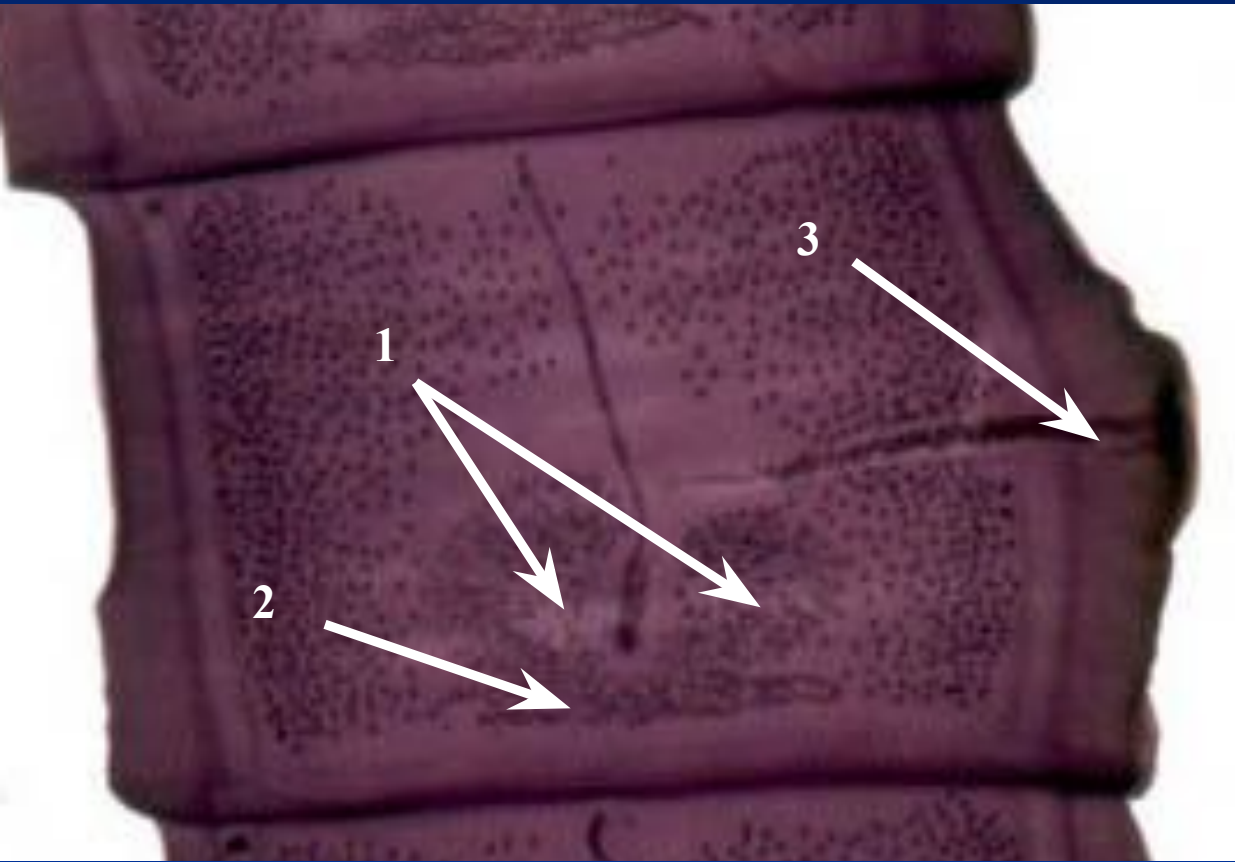


Зрелые членики цепня вооруженного (*Taenia solium*).  
Окраска квасцовым кармином. ©

# Сколекс невооруженного цепня



**Тип Plathelminthes**  
**Класс Cestoda**  
**Taeniarrhynchus saginatus**

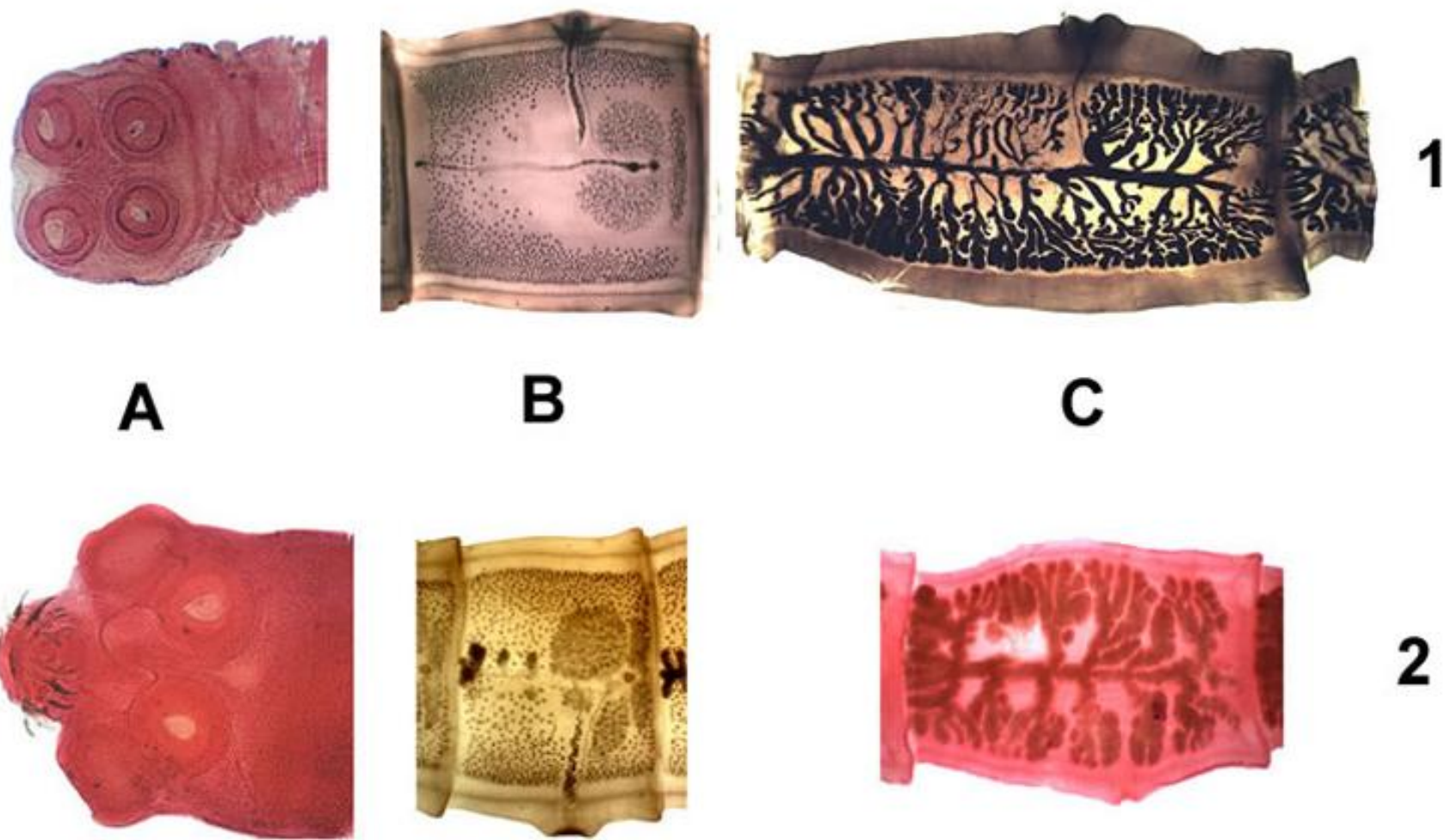


Гермафродитные проглоттиды имеют двухдольчатый яичник (1). Под яичником расположены желточник (2). Половая клоака открывается на боковой стороне проглоттиды (3).

**Тип Plathelminthes**  
**Класс Cestoda**  
**Taeniarrhynchus saginatus**



**В зрелых члениках матка содержит 17-35 боковых ответвлений с каждой стороны**  
**В матке находится до 175 000 яиц**



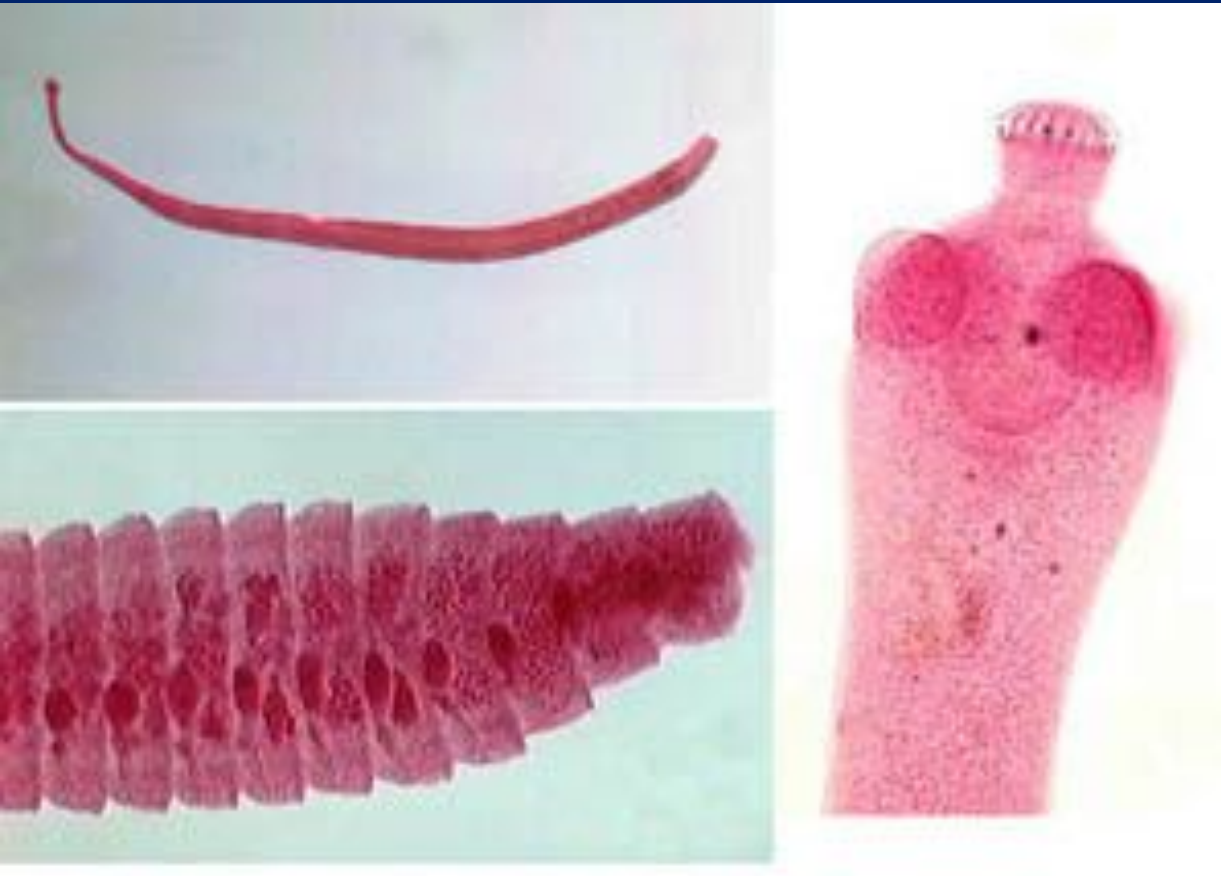
Сколексы и членики бычьего (1) и свиного (2) цепней.

А- сколекс, В- гермафродитный членик, С- зрелый членик.

1А, 2А, 3С – окраска квасцовым кармином,

1В, 1С, 2В – окраска молочнокислым кармином по Блажину.

**Тип Plathelminthes**  
**Класс Cestoda**  
**Hymenolepis nana**



**Длина от 1 до 5 см,  
содержит около  
200 проглоттид  
На сколексе  
расположены 4  
присоски и  
хоботок с двойным  
венчиком крючьев**

**Матка закрытая,  
но тонкая, стенка  
проглоттид легко  
разрушается**

**Тип Plathelminthes**  
**Класс Cestoda**  
**Hymenolepis nana**

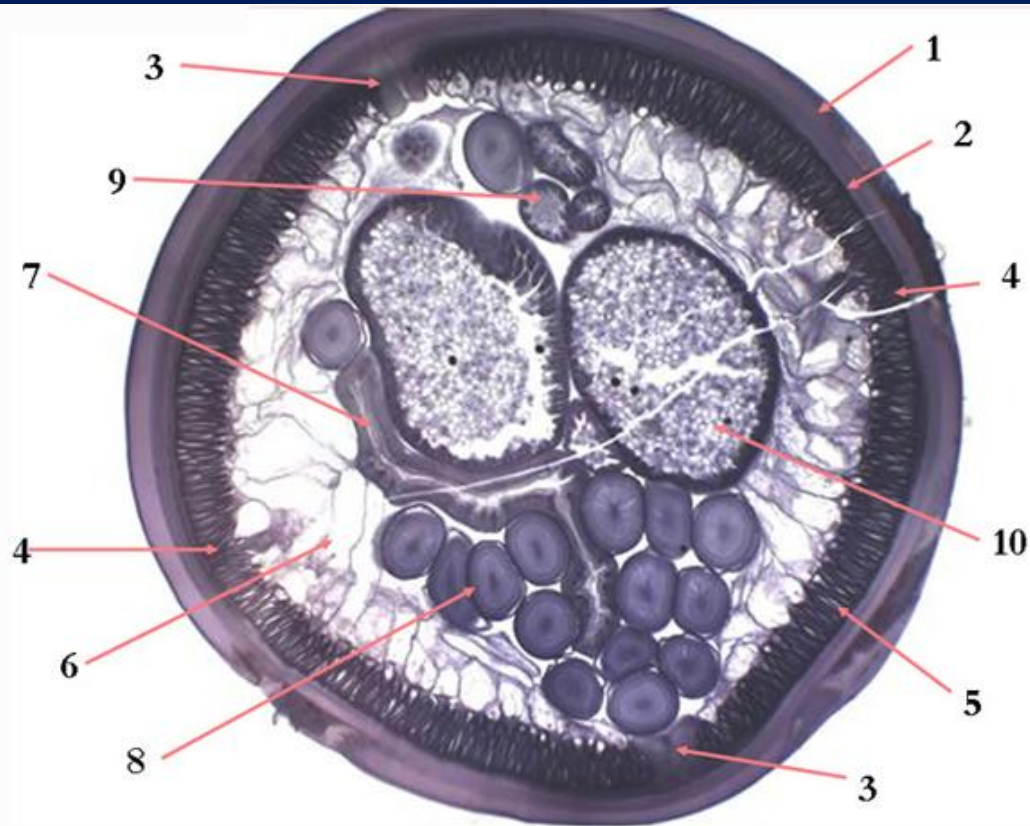




# Тип Nematelminthes

## Класс Nematoda

### *Ascaris lumbricoides*



Поперечный разрез самки аскариды. 1 – кутикула; 2 - гиподерма;  
3 – боковые валики гиподермы с выделительными каналами;  
4 – спинной и брюшной валики гиподермы с нервными стволами;  
5 – продольная мускулатура; 6 – первичная полость тела;  
7 - кишечник; 8 - яичник; 9 - яйцевод; 10 – матка.  
Окраска гематоксилином. ©

# Яйца аскариды



Яйца размером 50-70x40-50 мкм. Форма овальная, реже округлая.

Оболочка толстая, многослойная, бугристая, темно-желтая.

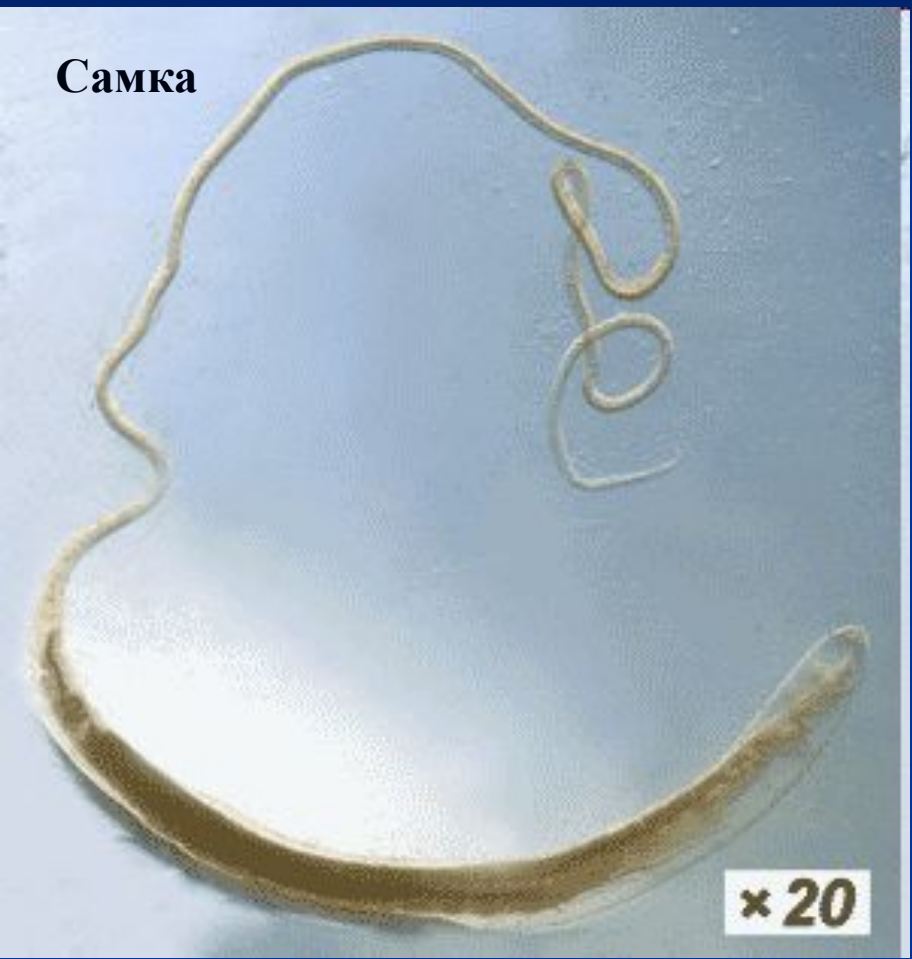
Внутри яйца после первой линьки формируется инвазионная личинка.



Незрелое оплодотворенное яйцо аскариды  
(*Ascaris lumbricoides*). ©

Тип Nematelminthes  
Класс Nematoda  
*Trichocephalus trichiurus*

Самка



Самец



Длина самки до 5 см  
Передний конец тела тонкий  
нитевидный, задний – утолщен.  
В переднем отделе находится только  
пищевод, в заднем – все остальные  
органы.

**Тип Nematelminthes**  
**Класс Nematoda**  
**Trichocephalus trichiurus**



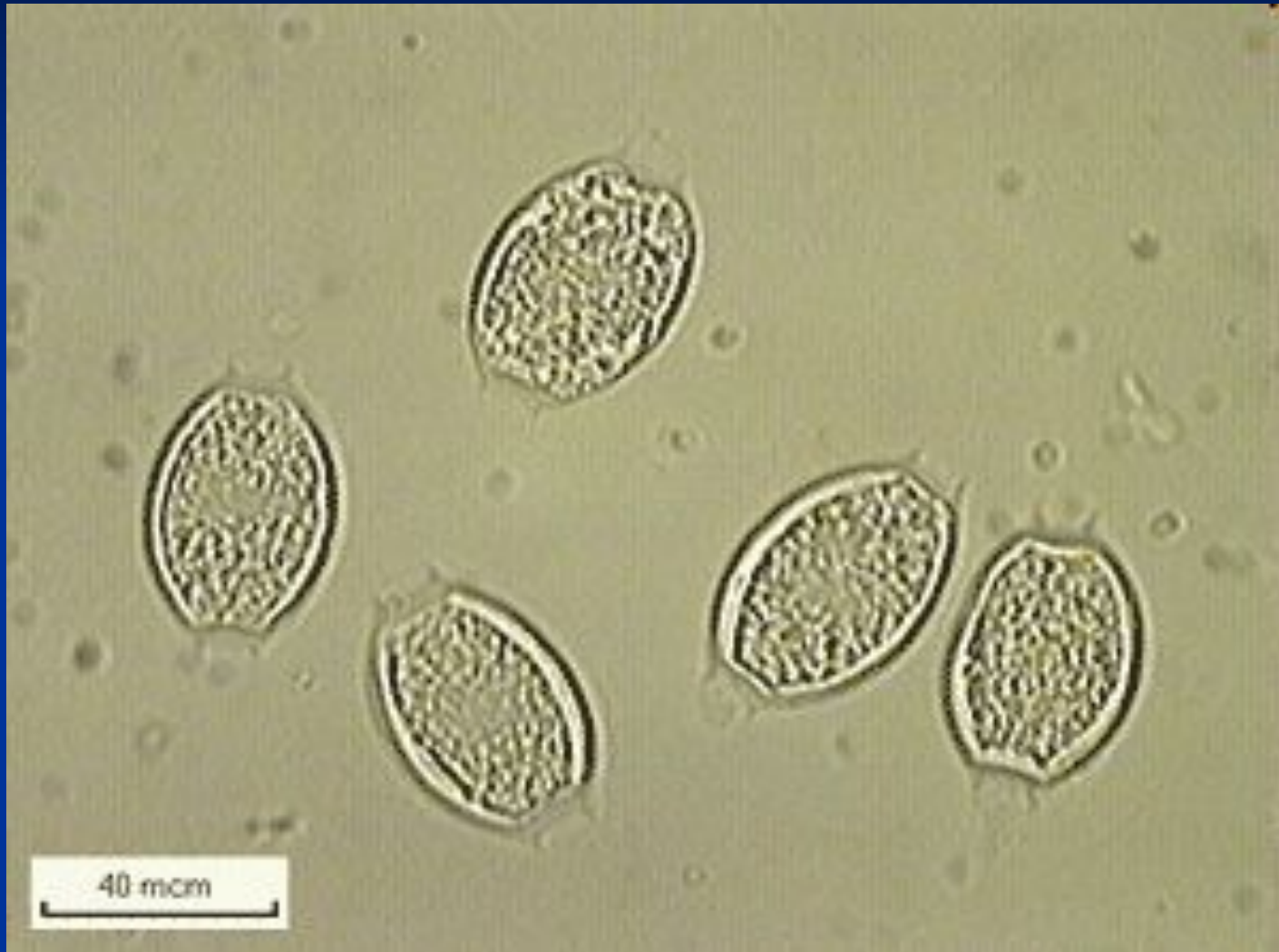
**Размеры яйца 50-55x23-32 мкм.**

**Форма лимонообразная  
(боченкообразная).**

**Оболочка толстая, гладкая,  
желто-коричневая.**

**На полюсах имеются  
«пробочки».**

# Яйца власоглава



**Тип Nematelminthes**  
**Класс Nematoda**  
***Trichinella spiralis***

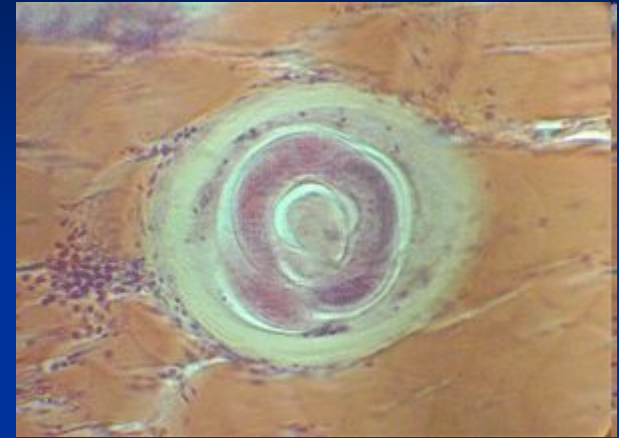
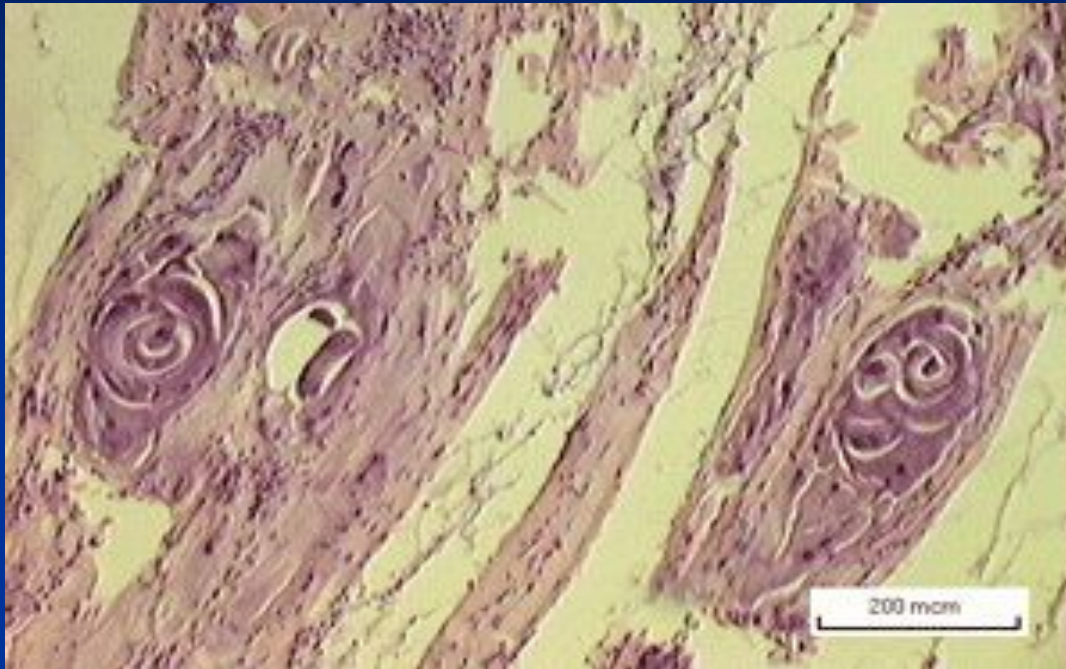


**Личинки расположены  
в скелетной  
поперечнополосатой  
мышечной ткани.**

**Свернуты спиралью и  
покрыты  
соединительнотканной  
капсулой.**

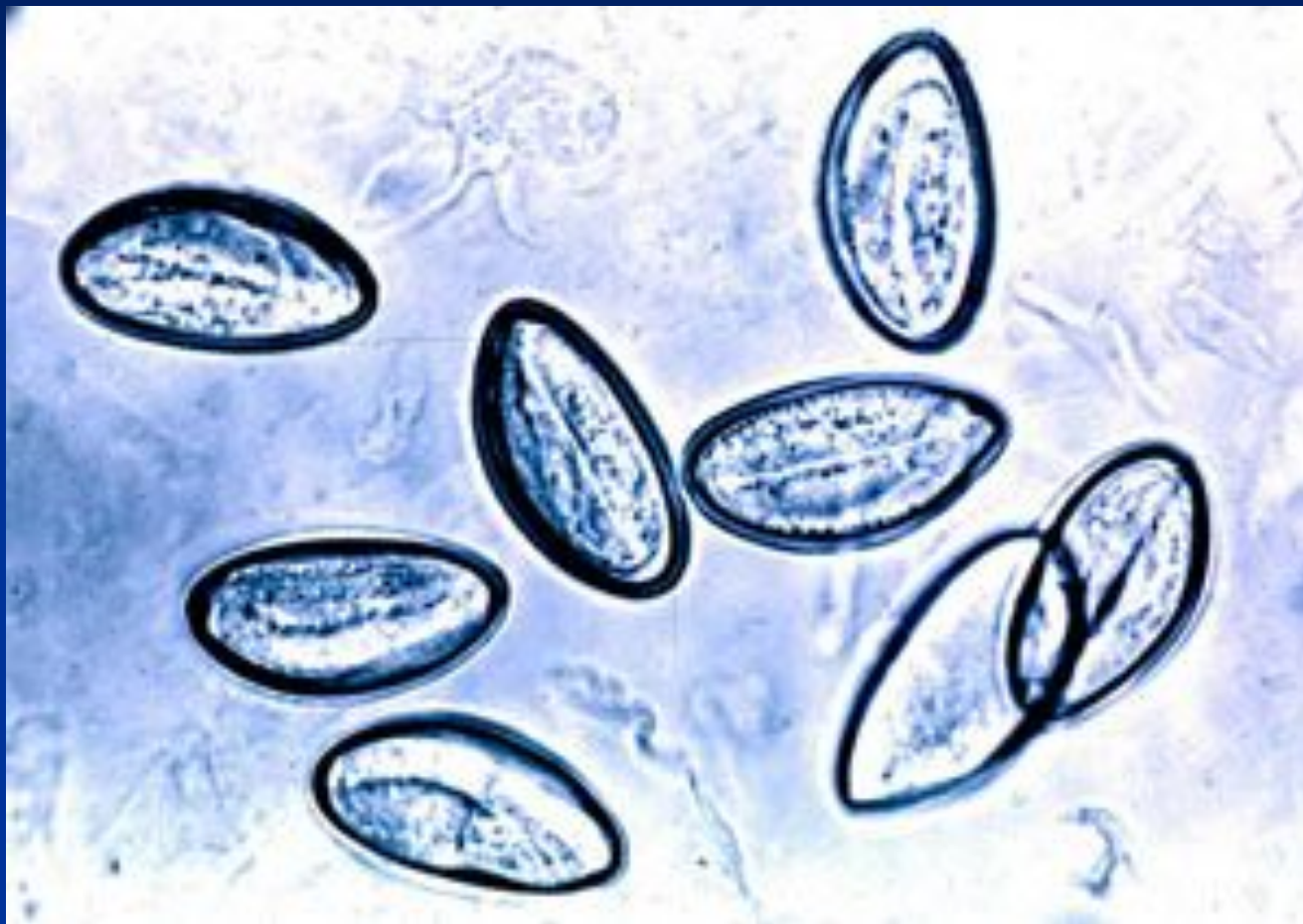
**Размеры капсулы     0,4 x  
0,25 мм**

# Личинки трихинеллы в скелетных мышцах





**Тип Nematelminthes**  
**Класс Nematoda**  
**Enterobius vermicularis**



Размеры яиц  
50-60 x 20-30 мкм.  
Форма овально-  
вытянутая,  
асимметричная  
(одна сторона  
выпуклая, другая  
– более плоская).  
Оболочка тонкая,  
гладкая,  
прозрачная,  
бесцветная.



Яйца остриц (*Enterobius vermicularis*). ©

**Тип Arthropoda**  
**Класс Arachnoidea**  
**Отряд Acari**  
**Семейство Ixodidae**  
**Самка клеща рода Ixodes**



**Ротовой аппарат  
колюще-сосущего типа.**

**На спинной стороне тела  
есть хитиновый щиток,  
закрывающий только  
переднюю часть тела,  
что**

**обеспечивает большую  
растяжимость брюшка  
при кровососании**

**Тип Arthropoda**  
**Класс Arachnoidea**  
**Отряд Acari**  
**Семейство Ixodidae**  
**Самец клеща рода Dermacentor**



**Ротовой аппарат колюще-сосущего типа (виден со спинной стороны).**

**На спинной стороне тела самца расположен хитиновый щиток, который имеет эмалевый рисунок.**

**Он закрывает всю дорзальную поверхность клеща**

**Тип Arthropoda**  
**Класс Arachnoidea**  
**Отряд Acari**  
**Семейство Ixodidae**  
**Самка клеща рода**  
**Dermacentor**



**Тип Arthropoda**  
**Класс Insecta**  
**Отряд Anoplura**  
***Pediculus humanus capitis***



**Длина тела самца  
2-3 мм, самки –  
3-4 мм**

**Задний конец  
тела самца  
закруглен, у  
самки – раздвоен**

**Ротовой аппарат  
колюще-  
сосущего типа**

**Тип Arthropoda**  
**Класс Insecta**  
**Отряд Anoplura**  
***Phthirus pubis***



**Размеры до 1,5 мм.**

**Тело короткое,  
широкое,  
трапециевидное.**

**Ротовой аппарат  
колюще-сосущего  
типа.**

**Тип Arthropoda**  
**Класс Insecta**  
**Отряд Arhaniaptera**  
**Pulex irritans**



**Тело сплющено с боков, на поверхности тела есть многочисленные волоски, щетинки, зубчики.**

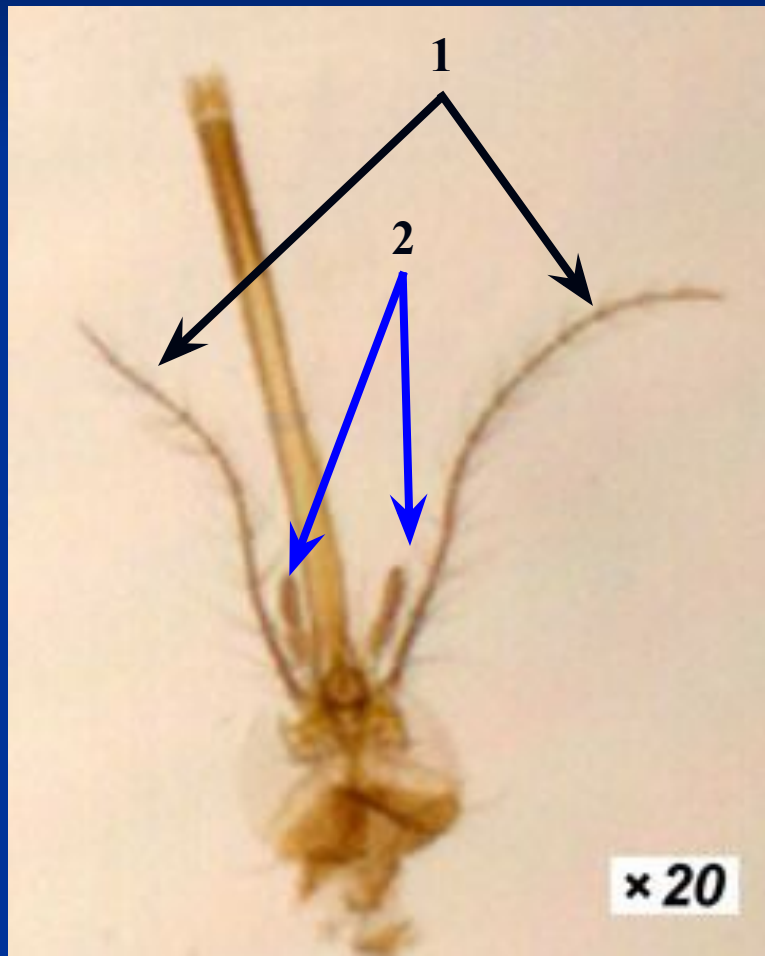
**На голове расположены короткие усики и пара простых глаз**

**Последняя пара ног длиннее остальных и служит для прыгания.**

**Ротовой аппарат колюще-сосущего типа**



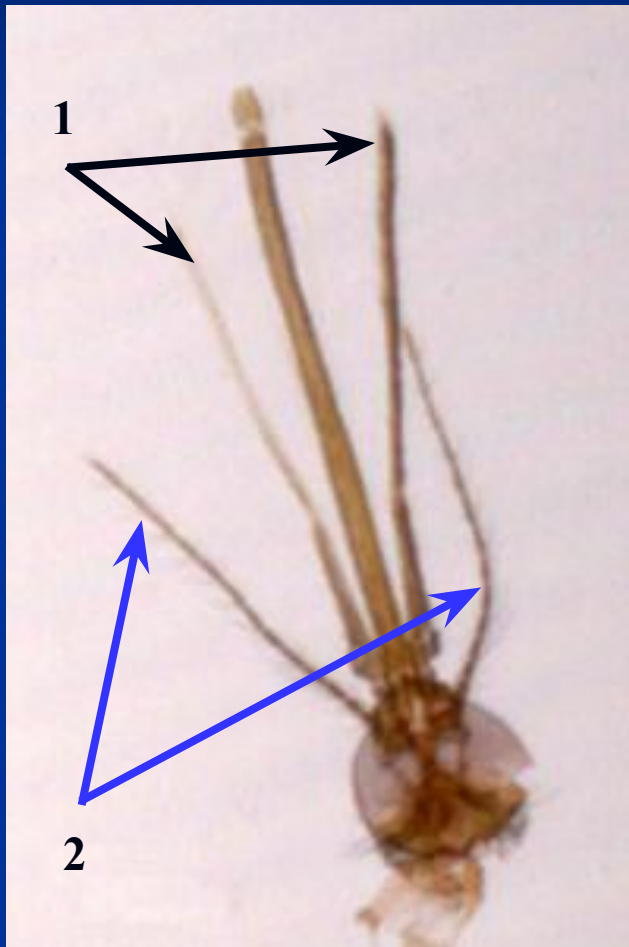
**Тип Arthropoda**  
**Класс Insecta**  
**Отряд Diptera**  
**Семейство Culicidae**  
**Род Culex**



**Головки самок  
имеют слабо  
опушенные усики  
(1).**

**Нижнечелюстные  
щупики составляют  
1/3-1/4 длины хоботка  
(2).**

**Тип Arthropoda**  
**Класс Insecta**  
**Отряд Diptera**  
**Семейство Culicidae**  
**Род Anopheles**



**Головки самок имеют слабо  
опушенные усики (1).**

**Нижнечелюстные щупики по  
длине равны хоботку (2).**