

Атлас микропрепаратов по паразитологии

для самостоятельной работы студентов

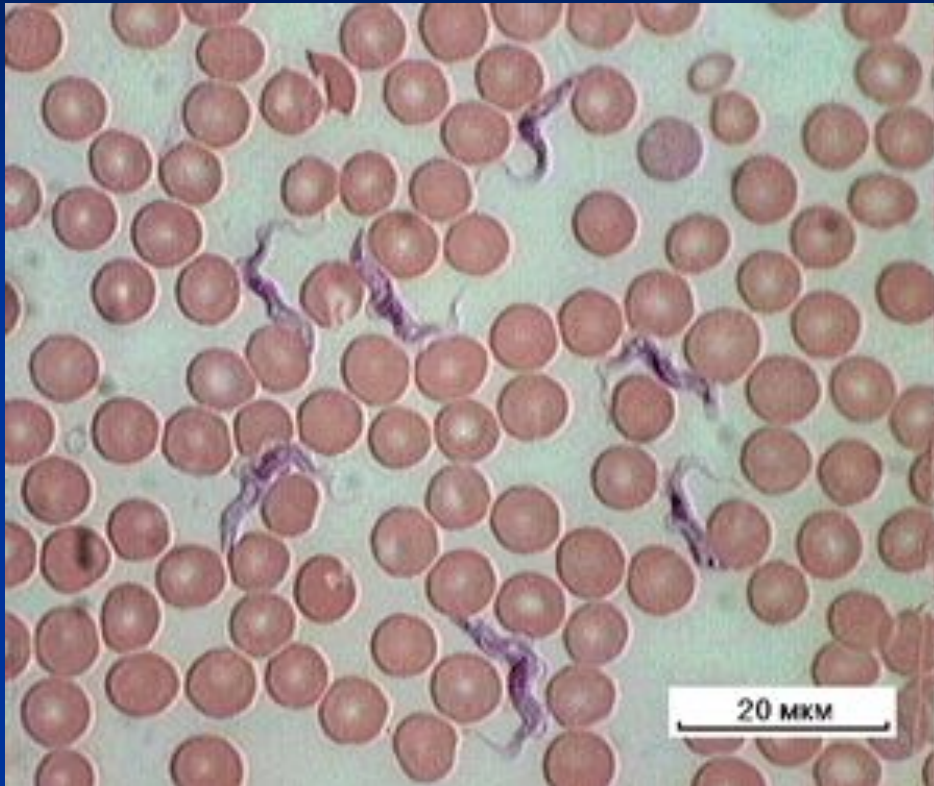
Составитель: доцент кафедры медицинской биологии
Секерина О.А.

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.

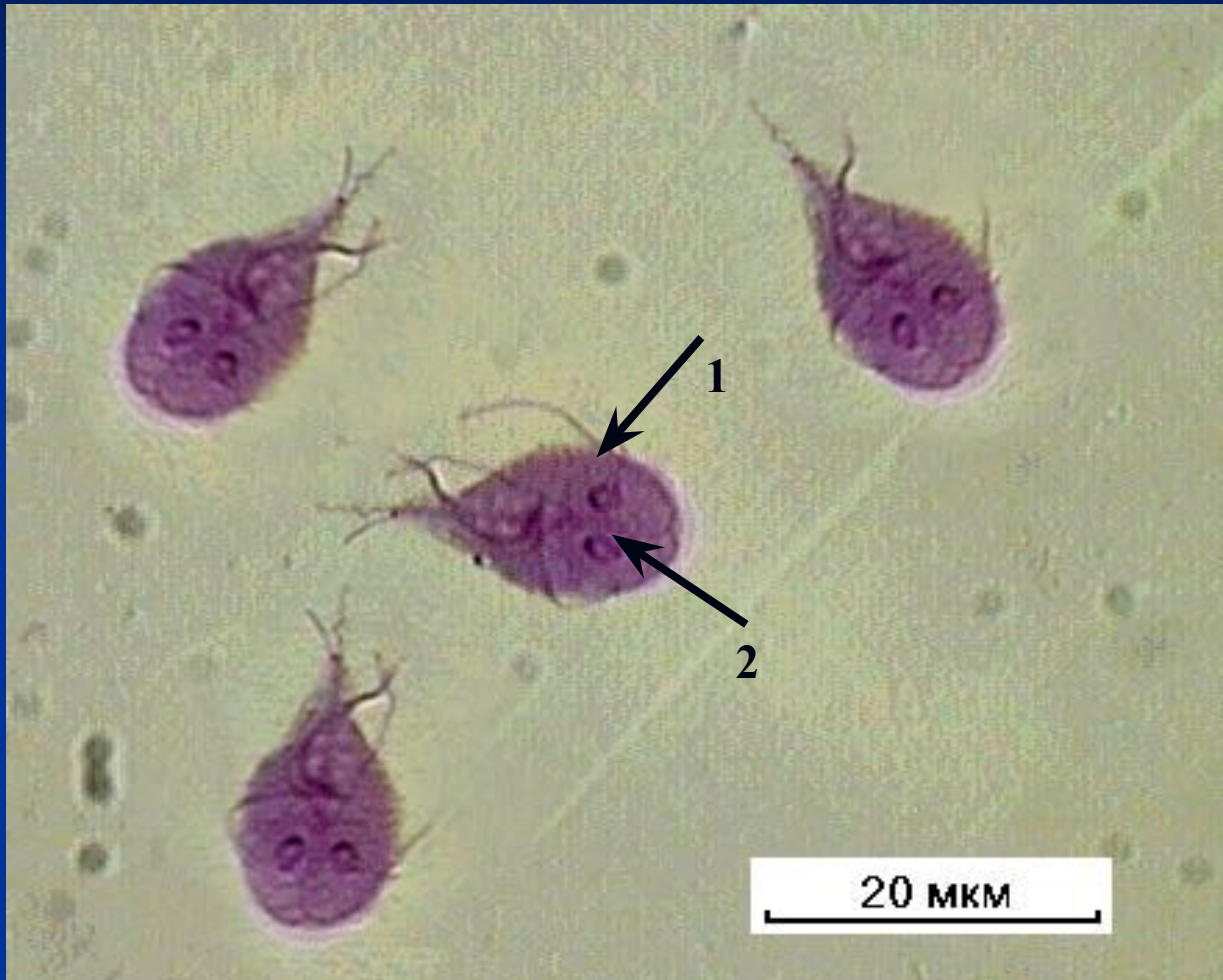
Имеет 5 жгутиков. Один жгутик идет вдоль ундулирующей мембраны.

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).

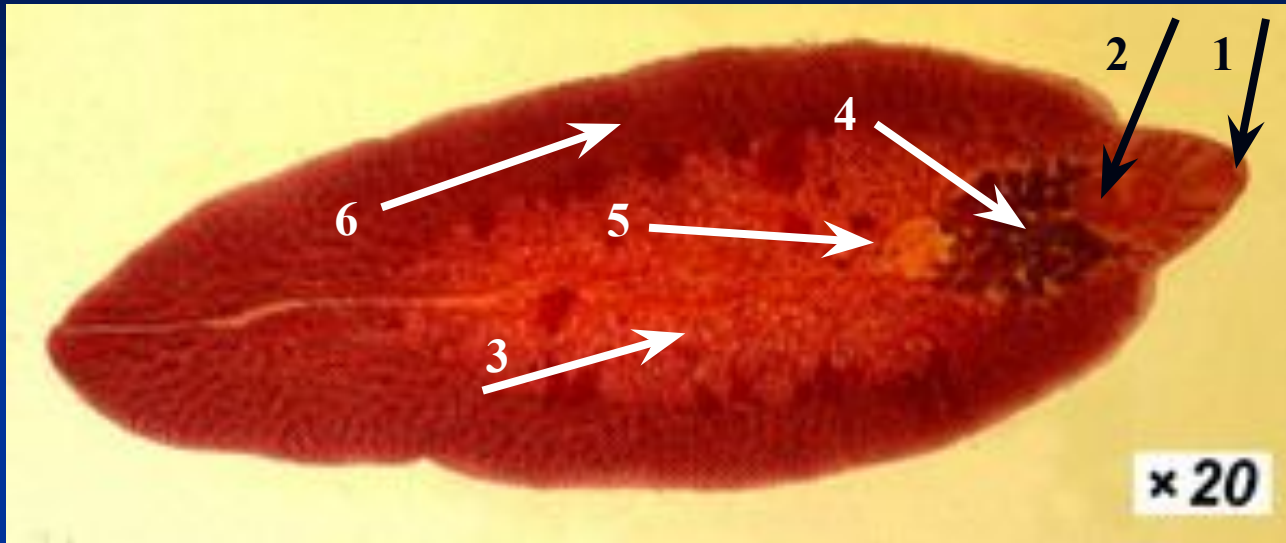
Тип Plathelminthes

Класс Trematoda

Fasciola hepatica – печеночный сосальщик



Fasciola hepatica

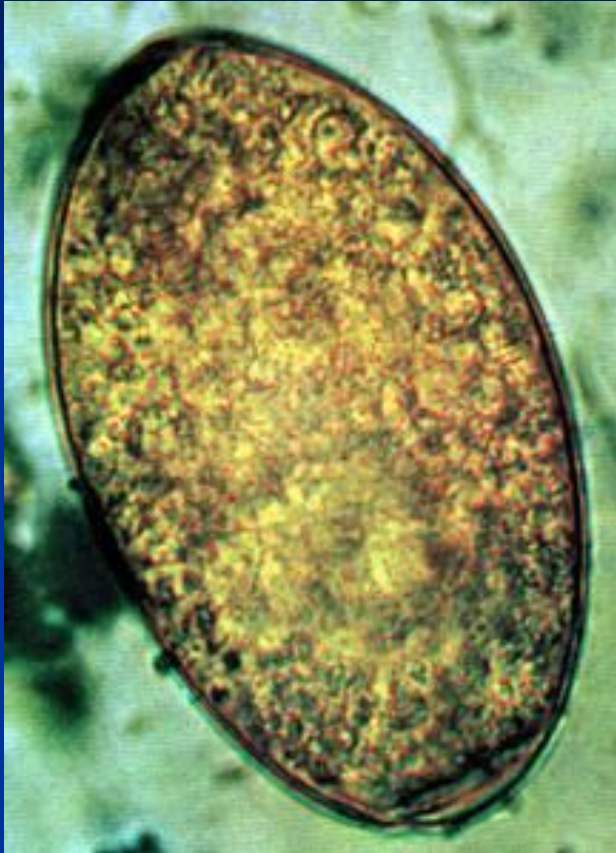


Форма листовидная, 3-5 см.

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.

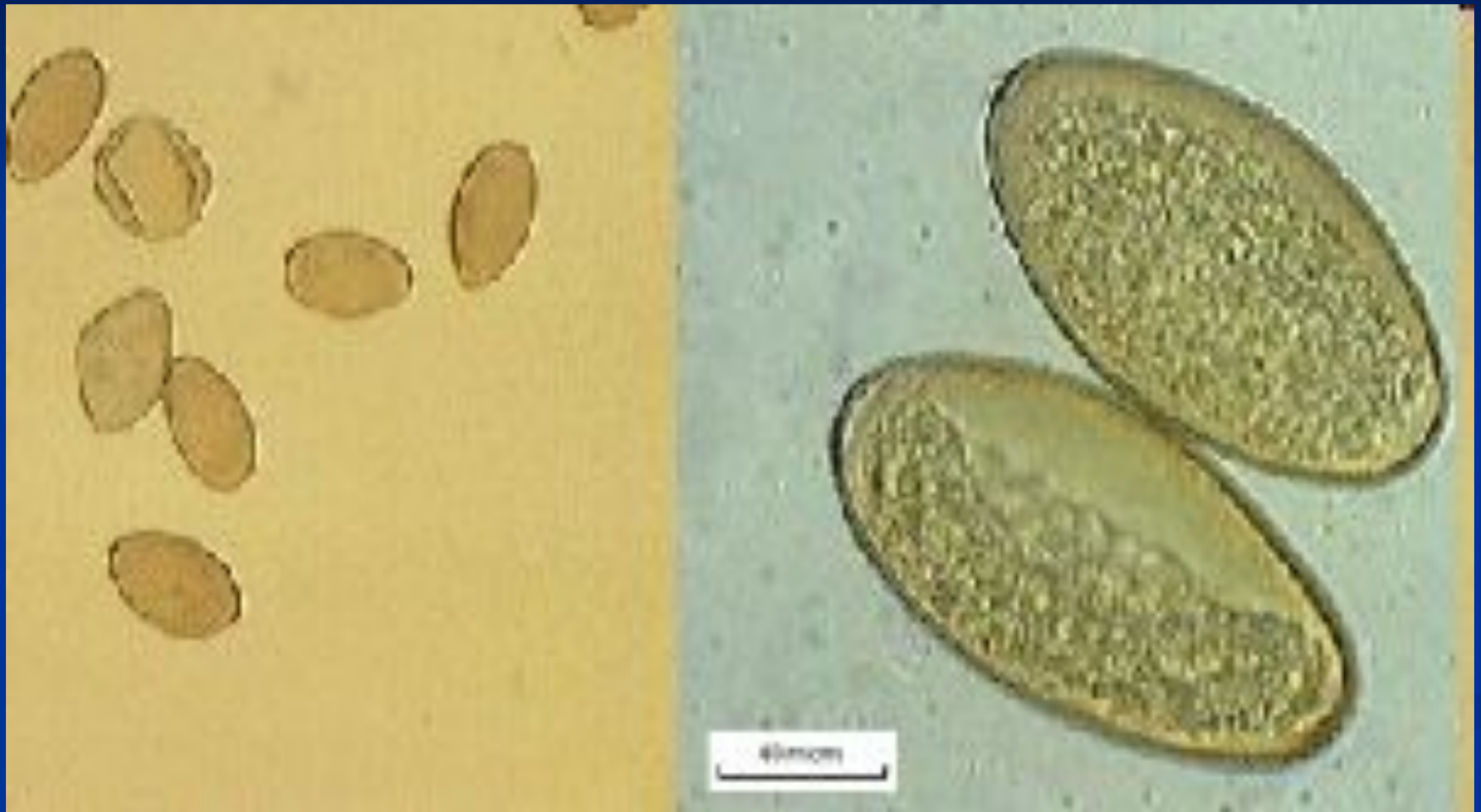
Яйцо фасциолы



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



Яйца печеночного сосальщика



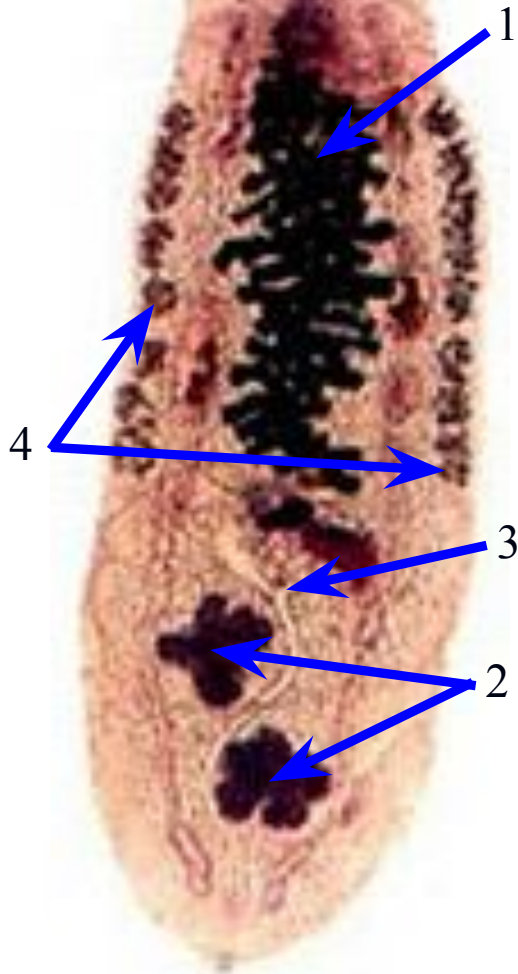
Opistorchis felineus

- кошачий сосальщик



x 20

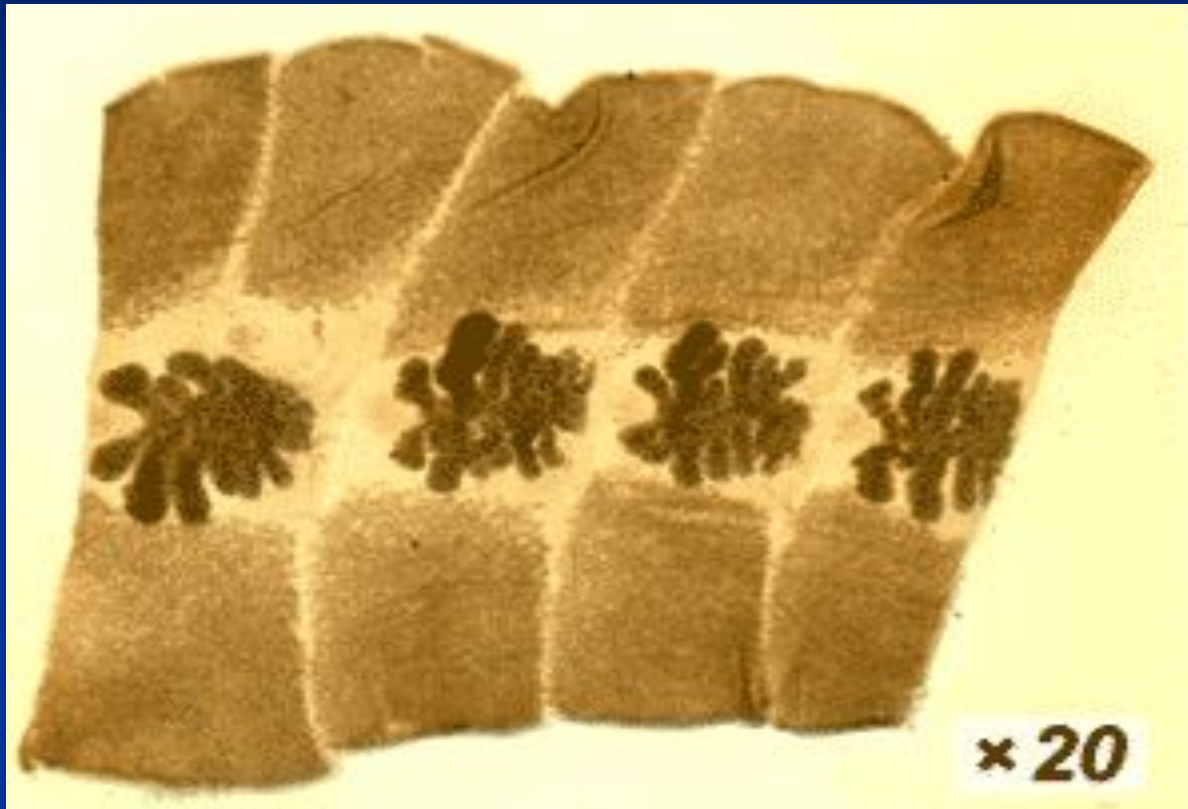
Тип Plathelminthes
Класс Trematoda
Opistorchis felineus
- кошачий сосальщик



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

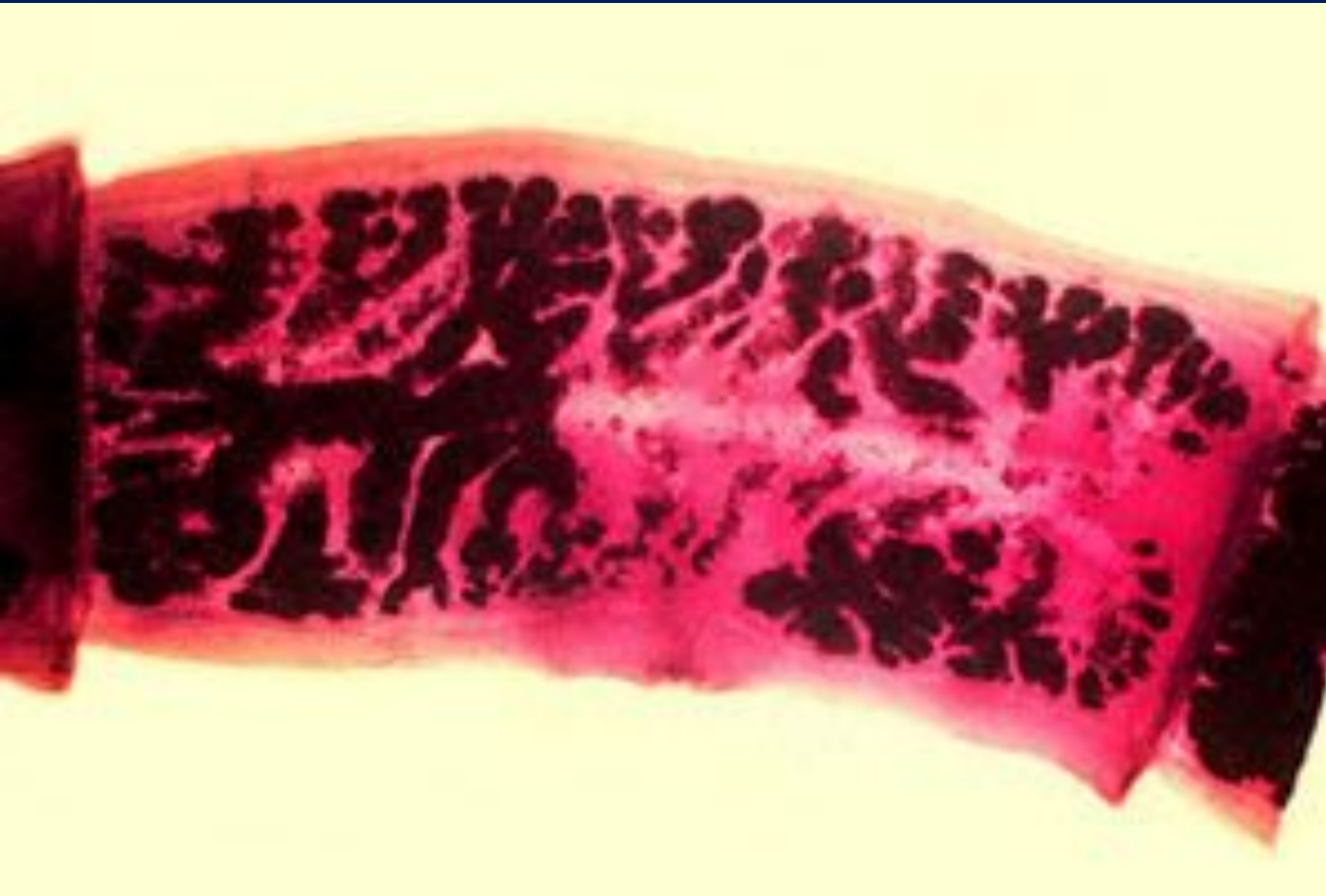


Тип Plathelminthes
Класс Cestoda
Taenia solium

**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**

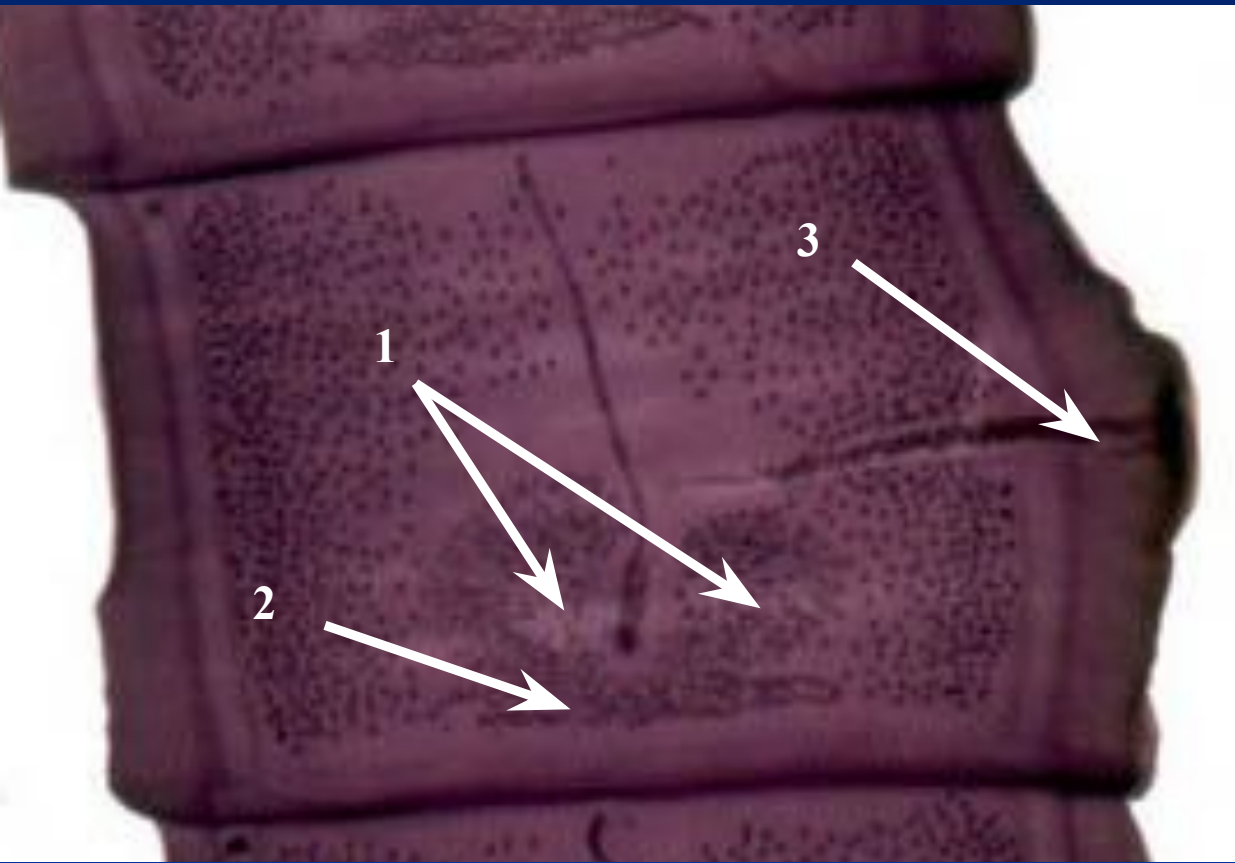


Зрелые членики цепня вооруженного (*Taenia solium*).
Окраска квасцовым кармином. ©

Сколекс невооруженного цепня



Тип Plathelminthes
Класс Cestoda
Taeniarrhynchus saginatus

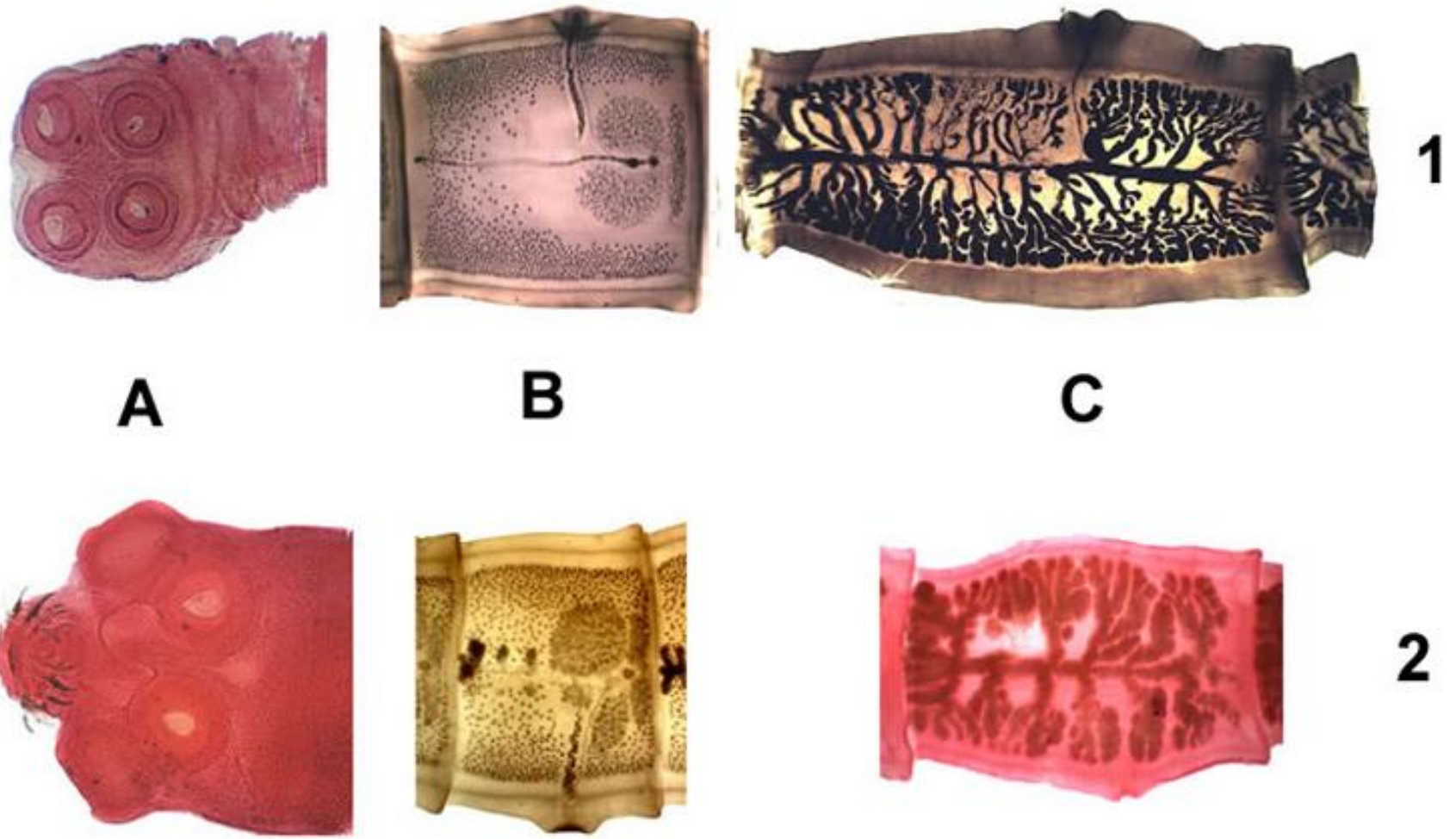


Гермафродитные проглоттиды имеют двухдольчатый яичник (1). Под яичником расположены желточник (2). Половая клоака открывается на боковой стороне проглоттиды (3).

Тип Plathelminthes
Класс Cestoda
Taeniarrhynchus saginatus

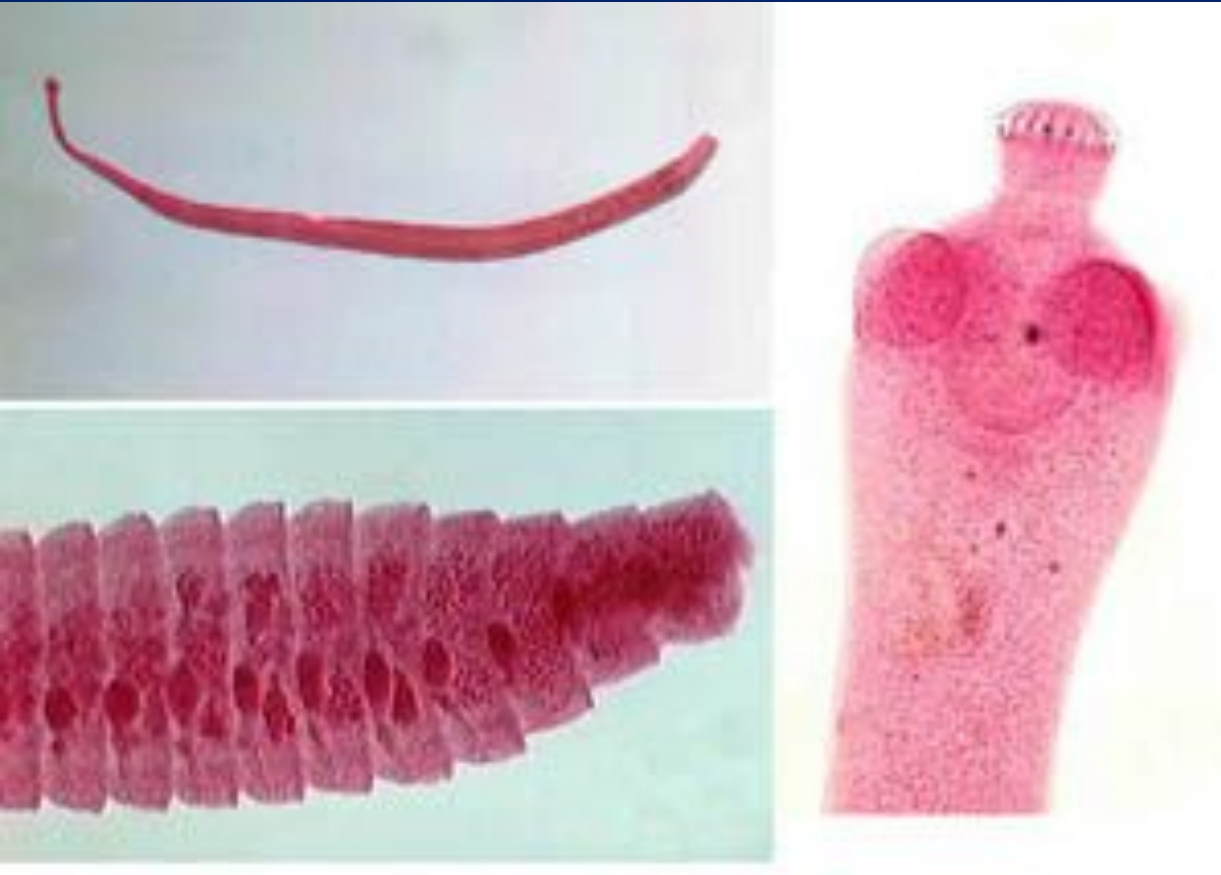


В зрелых члениках матка содержит 17-35 боковых ответвлений с каждой стороны
В матке находится до 175 000 яиц



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**

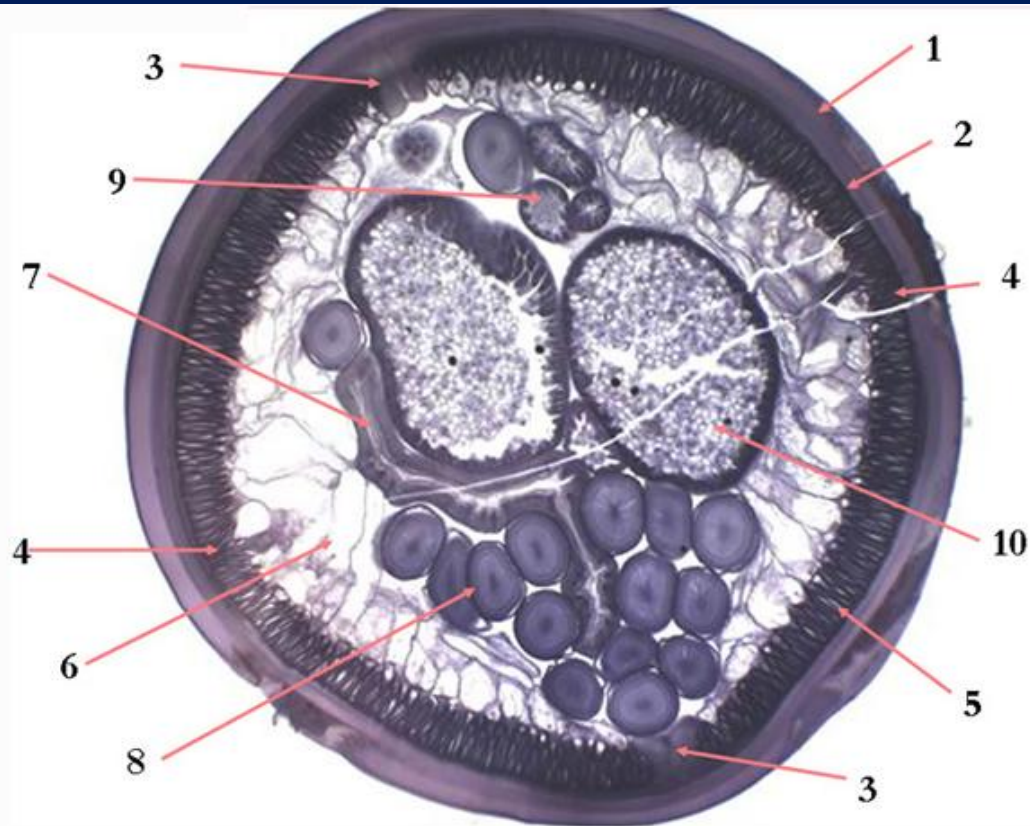
Тип Plathelminthes
Класс Cestoda
Hymenolepis nana



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.

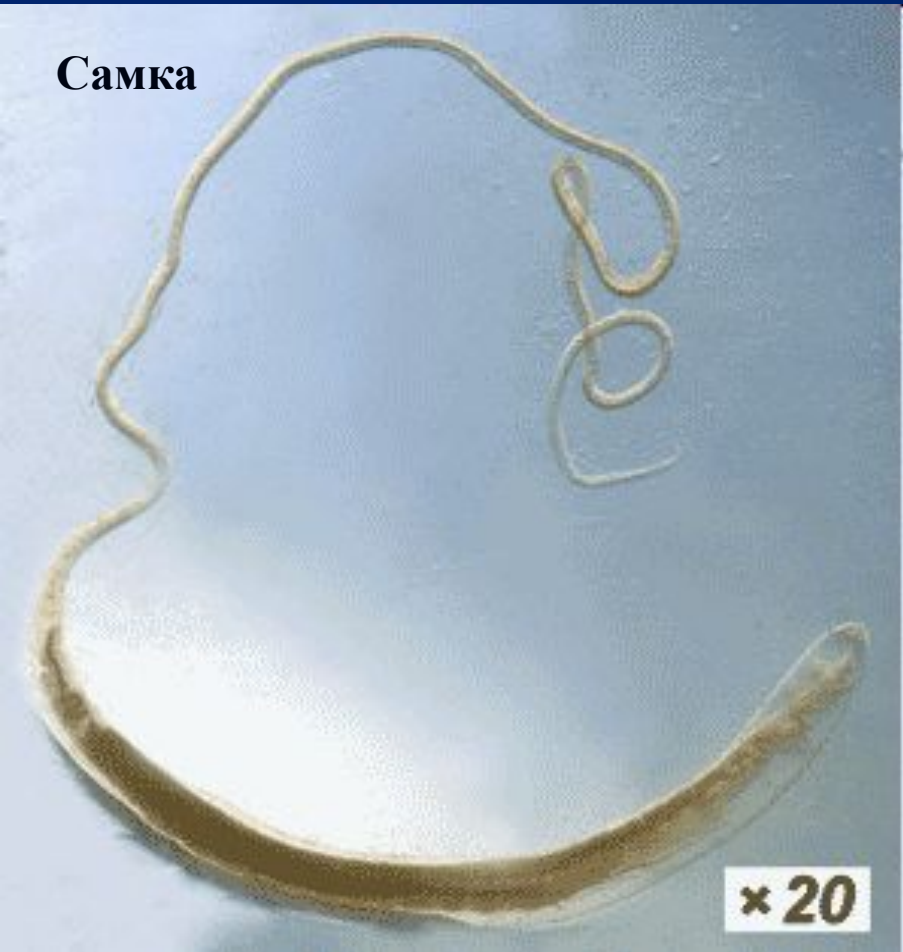
Внутри яйца после первой линьки формируется инвазионная личинка.



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



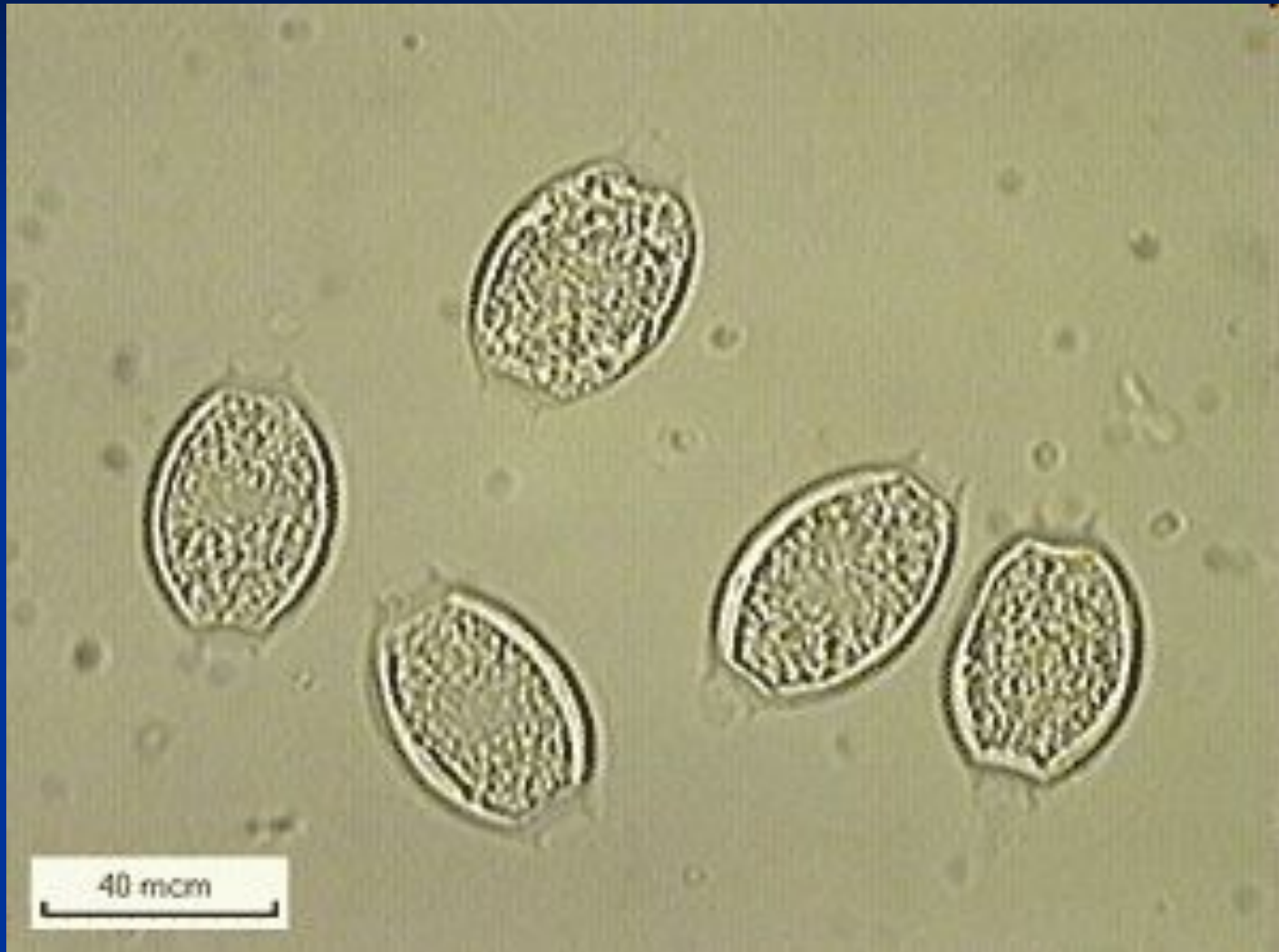
Размеры яйца 50-55x23-32 мкм.

**Форма лимонообразная
(боченкообразная).**

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

**На полюсах имеются
«пробочки».**

Яйца власоглава



Тип Nematelminthes
Класс Nematoda
Trichinella spiralis

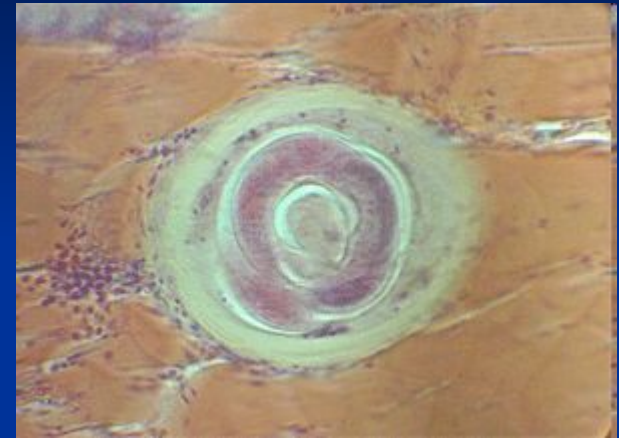
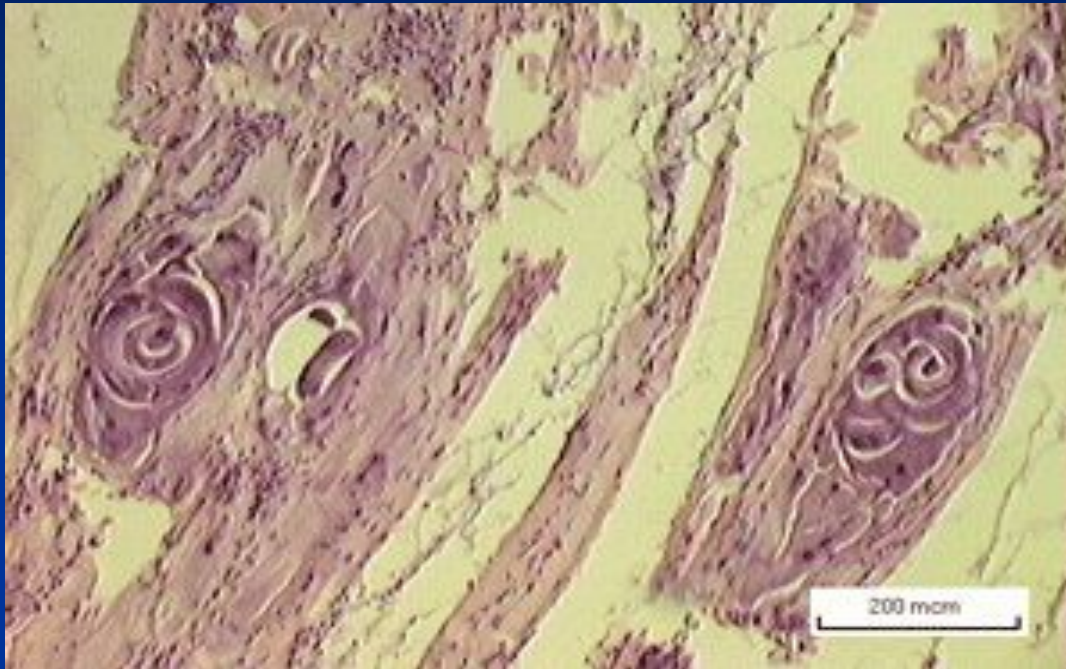


**Личинки расположены
в скелетной
поперечнополосатой
мышечной ткани.**

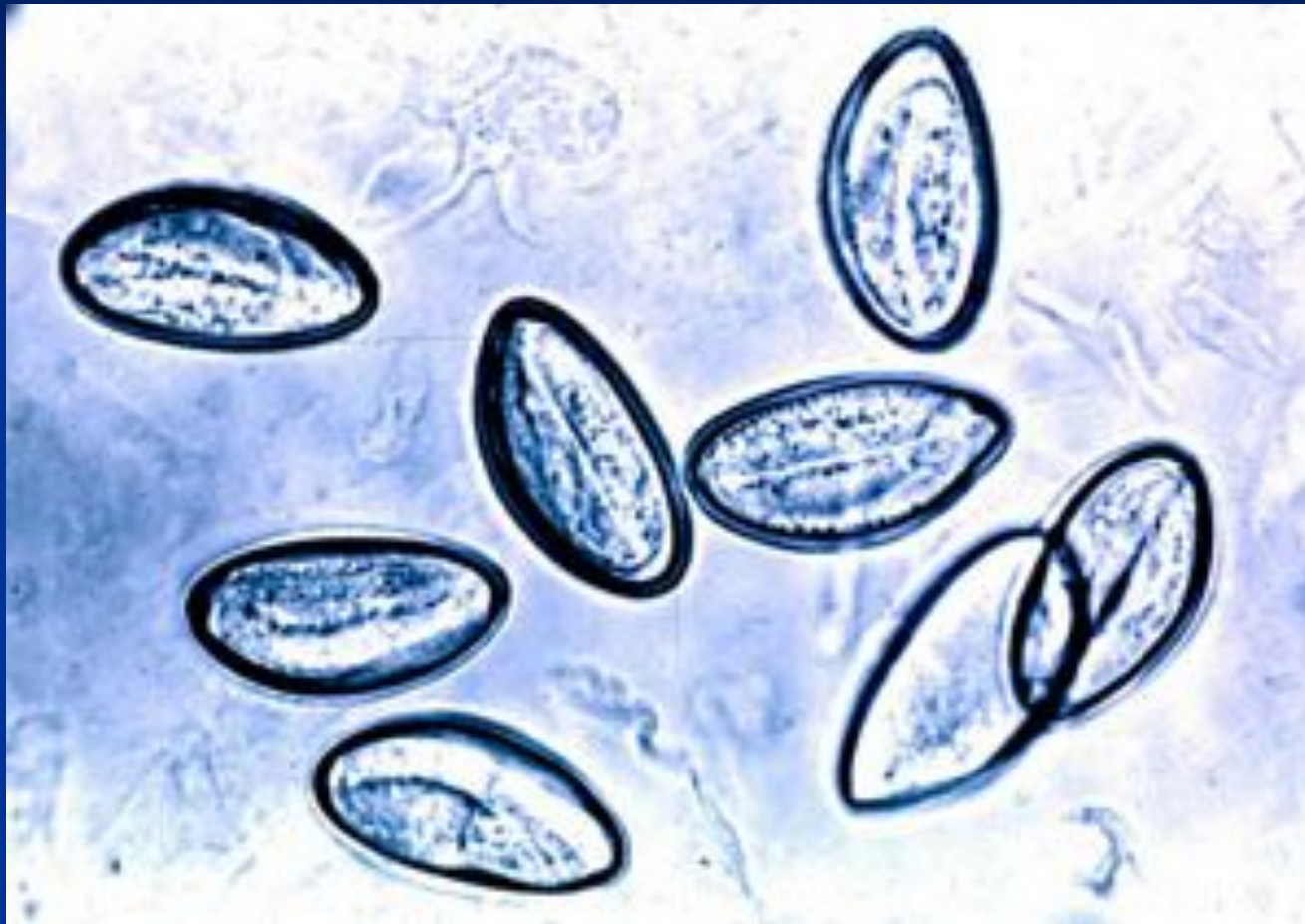
**Свернуты спиралью и
покрыты
соединительнотканной
капсулой.**

**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 Aphaniptera
Pulex irritans



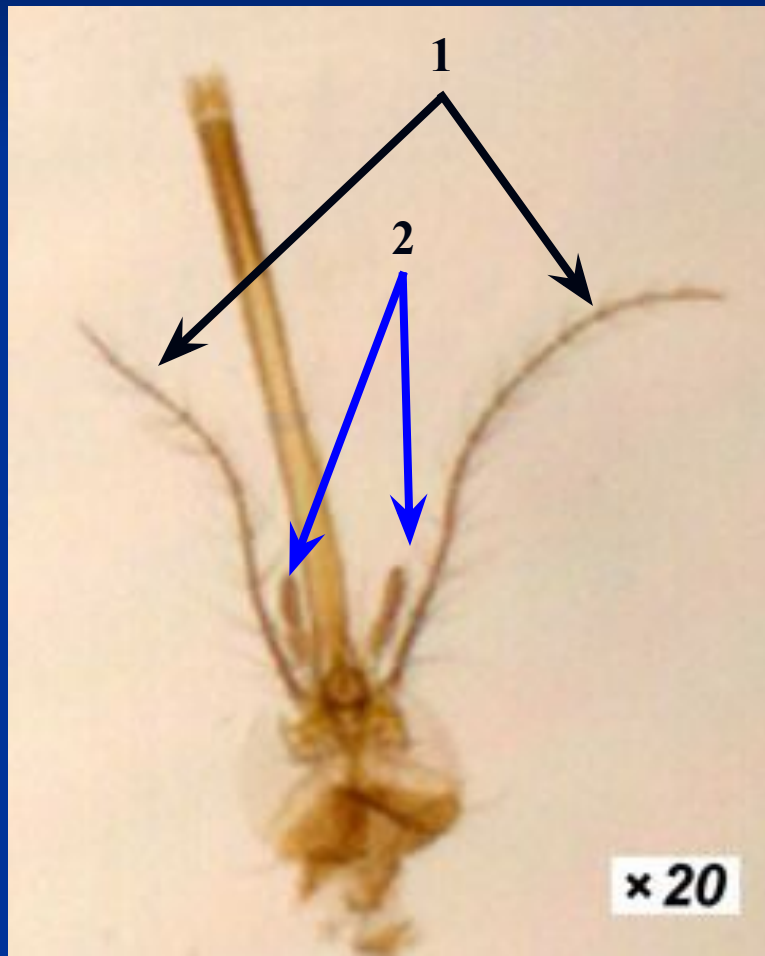
Тело сплющено с боков, на поверхности тела есть многочисленные волоски, щетинки, зубчики.

На голове расположены короткие усики и пара простых глаз

Последняя пара ног длиннее остальных и служит для прыгания.

Ротовой аппарат колюще-сосущего типа

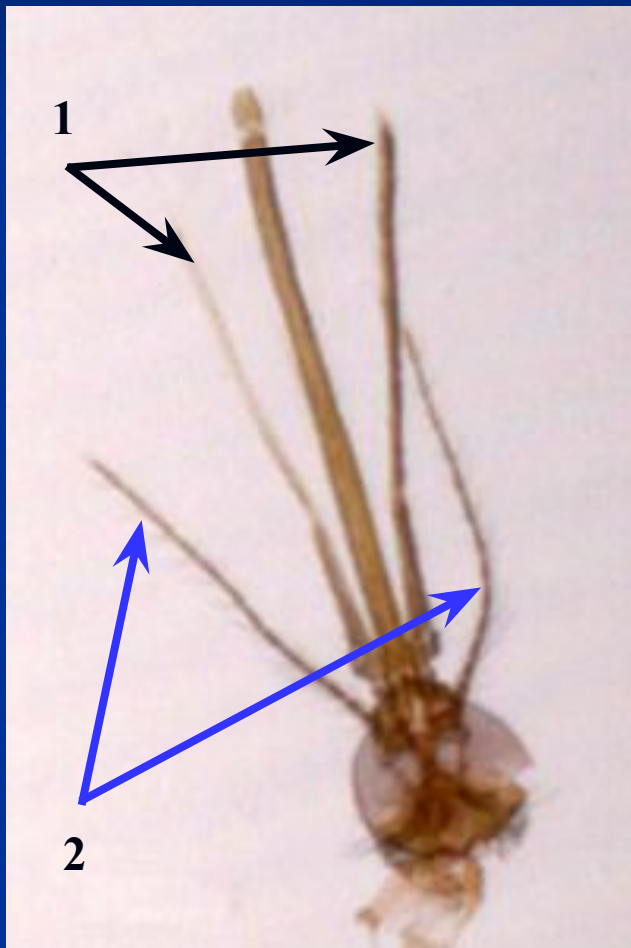
Тип Arthropoda
Класс Insecta
Отряд Diptera
Семейство Culicidae
Род Culex



**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).