

Электронный атлас по паразитологии

Раздел 2
Плоские черви
Часть 2
Ленточные черви

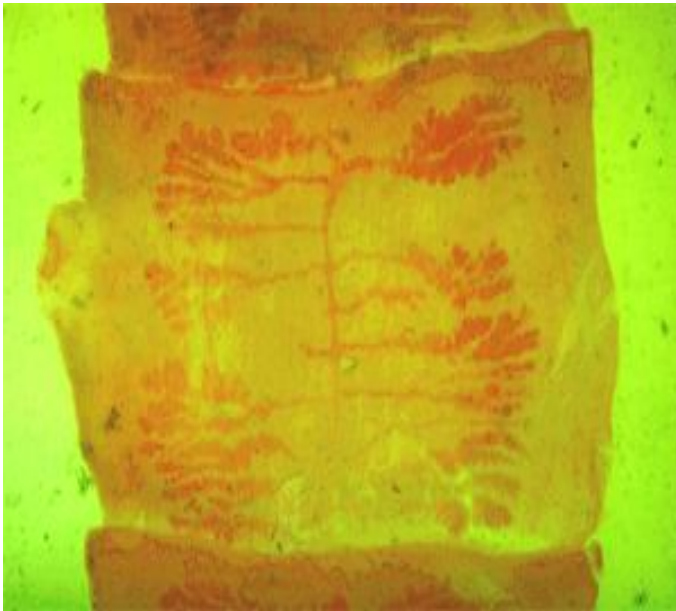
Вооруженный (свиной) цепень *Taenia solium*

Сколекс вооруженного цепня *Taenia solium*



На препарате видны четыре присоски и хоботок с венчиком крючьев. Присоска образована циркулярной мышцей и имеет округлую форму с углублением (полостью) в середине.

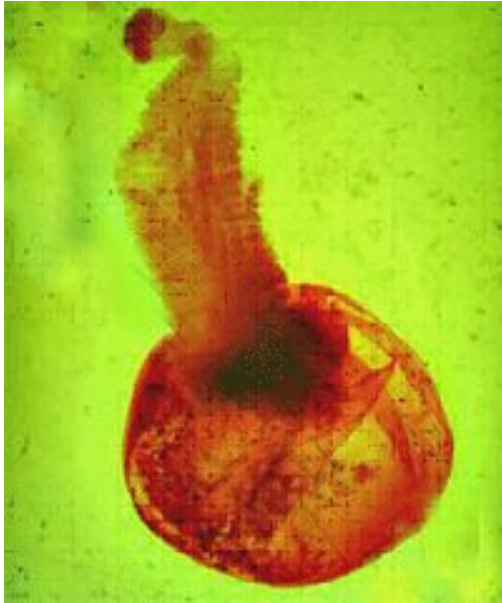
Зрелый, или концевой, членик вооруженного цепня *Taenia solium*



На одной из боковых сторон членика имеется половой сосочек - выступ с половой клоакой. Длина зрелого членика превышает его ширину. По всему членику расположена матка в виде продольного центрального ствола с отходящими от него боковыми ветвями. Боковых ответвлений, отходящих от центрального ствола, может быть 7-12 с каждой стороны. Все остальные части половой системы атрофированы.

Цистицерк вооруженного цепня

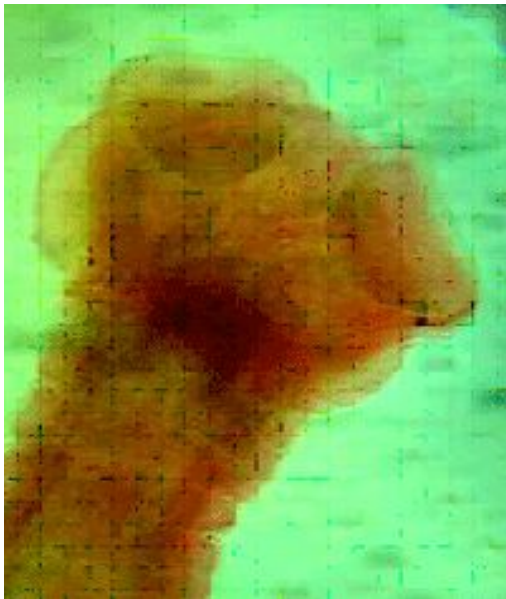
Taenia solium с вывернутой головкой



Цистицерк имеет шарообразную форму.
Головка цепня вывернута.
Она содержит присоски и хоботок с венчиком из крючьев.

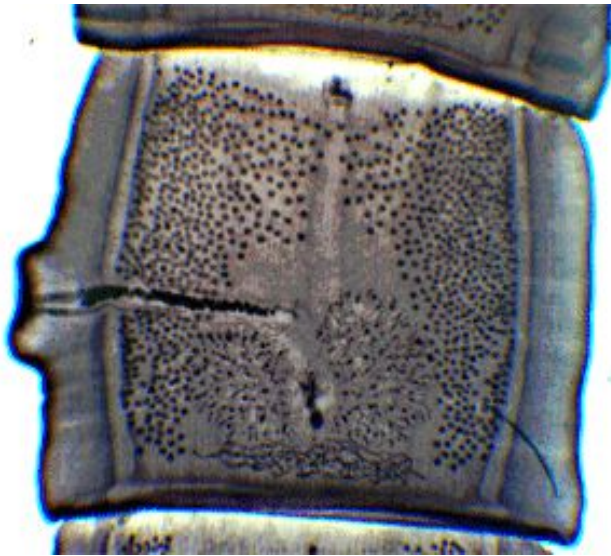
Невооруженный (бычий) цепень *Taeniarrhynchus saginatus*

Сколекс невооруженного цепня *Taeniarrhynchus saginatus*



На сколексе бычьего цепня имеется 4 присоски эллипсовидной формы. Хоботок и крючья отсутствуют.

Гермафродитный, или незрелый, членик невооруженного цепня *Taeniarrhynchus saginatus*



Строение гермафродитного членика бычьего цепня очень сходно с таковым свиного цепня. Членик имеет почти квадратную форму. В боковых частях членика видны два продольных канала выделительной системы, которые тянутся вдоль боковых сторон членика. На одной из боковых сторон расположен половой сосочек - выступ, внутри которого находится полость – половая клоака.

В основании членика лежит яичник. Он имеет две дольки гроздьевидной формы. Над яичником по средней линии членика расположена молодая развивающаяся матка, имеющая вид тонкой слепо заканчивающейся трубки.

Матка начинается от оотипа, который расположен между долями яичника ближе к основанию членика и имеет вид небольшого округлого тельца. От оотипа начинается влагалище, которое впадает в половую клоаку и имеет вид тонкой трубочки. Ниже яичника, параллельно заднему краю членика располагается желточник, состоящий из множества гроздьевидных желез. Влагалище служит для проведения сперматозоидов из половой клоаки в оотип, куда из яичника по яйцеводу проникают яйцеклетки, а из желточника – желточные клетки. В оотипе происходит оплодотворение и оплодотворенные яйца, снабженные желточными клетками и покрытые скорлуповой оболочкой, поступают из него в матку. Между каналами выделительной системы и маткой расположены многочисленные семенники (до 1000) в виде мелких пузырьков. От центра членика к половой клоаке параллельно влагалищу идет сильно извитой семяпровод. Он заканчивается копулятивным органом – циррусом, впадающим в половую клоаку.

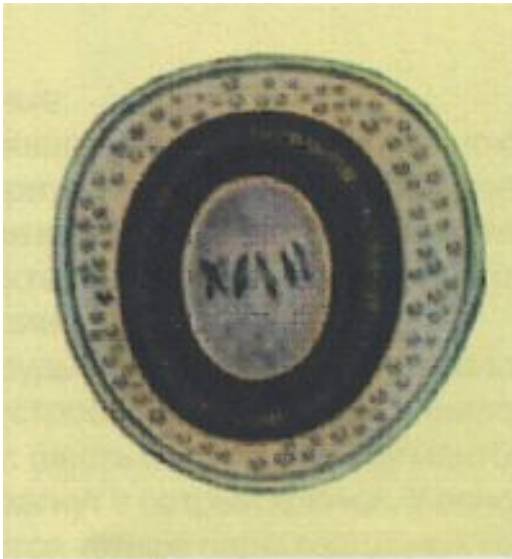
Зрелый, или концевой, членик невооруженного цепня

Taeniarrhynchus saginatus



На препарате виден сильно удлинённый членик, слегка суженный на переднем и заднем концах. Он несколько крупнее членика свиного цепня. По всему членику расположена матка в виде продольного центрального ствола с отходящими от него боковыми ветвями. Боковых ответвлений, отходящих от центрального ствола, может быть по 17-35 с каждой стороны. Большое количество боковых ветвей – основное отличие зрелого членика бычьего цепня от зрелого членика свиного цепня. Все остальные части половой системы атрофированы.

“Яйцо” тениид



Наружняя мягкая оболочка яйца бычьего и свиного цепней легко разрушается при изготовлении препарата, поэтому на препарате видна только расположенная под ней личиночная стадия – онкосфера.

«Яйцо» шаровидной формы имеет толстую бесцветную оболочку с радиальной исчерченностью. Радиальная исчерченность – характерный признак «яиц» тениид. Под оболочкой виден зародыш с шестью крючьями, имеющих вид тонких темных полосок.

Лентец широкий *Diphyllobotrium latum*

Сколекс лентеца широкого

Diphyllobotrium latum



Головка лентеца широкого имеет вытянутую форму и две ботрии - присасывательные борозды в виде двух глубоких щелевидных полостей.

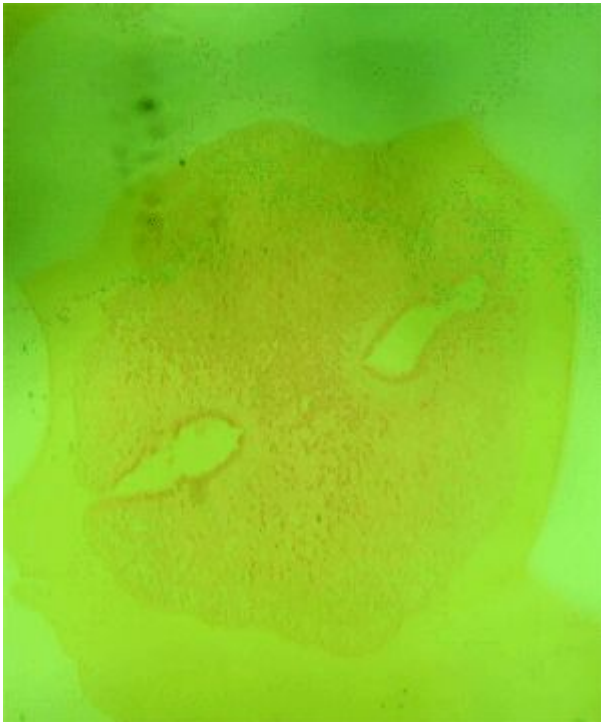
Стробила лентеца широкого

Diphyllobotrium latum



Лентец широкий в половозрелой стадии имеет длину 10 и более метров. Стробила содержит несколько сотен члеников. Размер члеников увеличивается к концу цепня. Ширина концевых члеников значительно превышает длину.

Поперечный срез через сколекс лентеца широкого *Diphyllobotrium latum*



На препарате виден поперечный срез через головку лентеца широкого. С двух противоположных сторон сколекса, спинной и брюшной, имеются присасывательные борозды – ботрии – в виде двух глубоких щелевидных полостей.

Гермафродитный, или незрелый, членик лентеца широкого *Diphyllobotrium latum*



Членик лентеца широкого имеет почти квадратную форму. В передней части, посередине членика расположена половая клоака в вид округлого диска с отверстием. Под ней в центральной части членика видна матка – толстая петлеобразно изогнутая трубка. Она занимает всю центральную часть членика. Матка не ветвится и имеет свое выводное отверстие, расположенное около отверстия половой клоаки. Вследствие этого зрелые яйца постепенно выходят из матки наружу и всегда могут быть найдены в фекалиях хозяина. Под маткой располагается оотип, по бокам которого находятся две слабоокрашенные дольки яичника. Оотип и половая клоака соединены влагалищем, которое тянется по средней линии членика в виде волнообразно изогнутой трубки. По бокам членика расположены многочисленные семенники и желточники в виде мелких округлых зерен.

Зрелый, или концевой, членик лентеца широкого *Diphyllobotrium latum*



Ширина членика резко преобладает над длиной. По средней линии членика ближе к его переднему краю расположена матка. Она имеет вид розетки (банта), так как представляет собой неразветвленную трубку, свернутую в петли. Матка заполнена яйцами. Половая клоака расположена над маткой и имеет вид округлого диска с отверстием. По бокам от матки видны светлые тяжи, идущие от переднего края членика к заднему краю – каналы выделительной системы. По бокам членика находятся редуцированные семенники и желточники в виде многочисленных мелких пузырьков. На препарате можно видеть выходное отверстие матки. Оно находится около половой клоаки несколько сзади от нее и имеет меньший диаметр по сравнению с ней.

Рачок – циклоп *Cyclop strennus* – первый промежуточный хозяин лентеца широкого *Diphyllobotrium latum*



На препарате видно сегментированное тело веслоного рачка. Передний конец головогрудь, задний, состоящий из сегментов, - брюшко. Брюшко заканчивается двумя двуветвистыми придатками – вилкой (фуркой). В передней части головогрудь виден непарный глаз и две пары усиков, одна из которых короче другой. Сквозь покровы тела просвечивают кишечник и продольные мышцы.

Карликовый цепень *Hymenolepis nana*



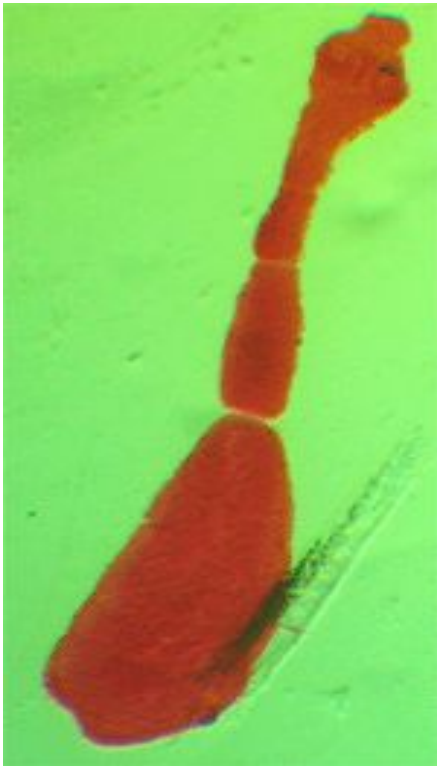
Карликовый цепень имеет длину от 1 до 5 см. В стробиле 200 и больше члеников. Сколекс имеет грушевидную форму. На нем расположены 4 присоски и хоботок с венчиком из крючьев.

Яйцо карликового цепня *Hymenolepis nana*



На препарате видно прозрачное бесцветное яйцо овальной или округлой формы длиной 40-50 мкм с тонкой двухконтурной оболочкой. В центральной части яйца расположена прозрачная бесцветная онкосфера, которая имеет 6 крючьев и свою тонкую оболочку. Между оболочкой яйца и оболочкой онкосферы видны длинные прозрачные нити – филаменты, отходящие от онкосферы

Эхинококк *Echinococcus granulosus*



Половозрелая форма эхинококка имеет в длину 3-7 мм, состоит из 3-4 члеников. Сколекс эхинококка удлинённой формы имеет четыре присоски и хоботок с двумя венчиками крючьев. За головкой следует тонкая и длинная шейка, затем – молодой бесполой членик. Предпоследний членик эхинококка – гермафродитный, а последний – зрелый. В конечном членике видна матка, которая имеет вид продольного тяжа с боковыми выпячиваниями неправильной формы. По наличию боковых выпячиваний матки эхинококка легко отличить от альвеококка. Матка заполнена яйцами.

Альвеококк *Alveococcus multilocularis*



Альвеококк имеет длину 1,5-4 мм, состоит из 3-4 члеников. Сколекс альвеококка имеет четыре присоски и хоботок с двумя венчиками крючьев. За головкой следует длинная и тонкая шейка. Стробила состоит из трех члеников. Первый – молодой бесполой, второй – гермафродитный, третий – концевой или зрелый. В концевом членике видна шаровидная матка, заполненная яйцами.

Идентификация ленточных червей

Ленточные черви

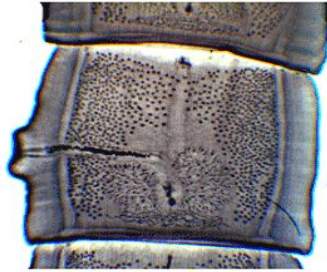


Рис. 1

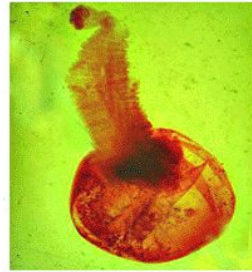


Рис. 2



Рис. 3



Рис. 4



Рис. 5



Рис. 6

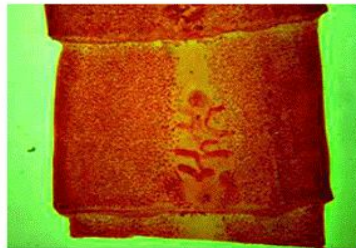


Рис. 7



Рис. 8



Рис. 9

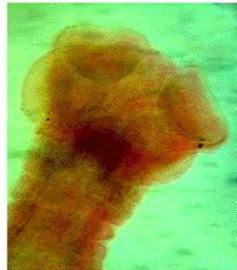


Рис. 10



Рис. 11

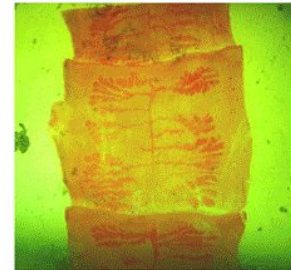


Рис. 12



Рис. 13

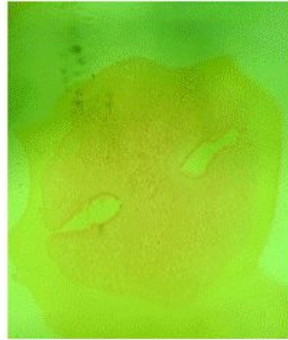


Рис. 14



Рис. 15



Рис. 16



Рис. 17



Рис. 18

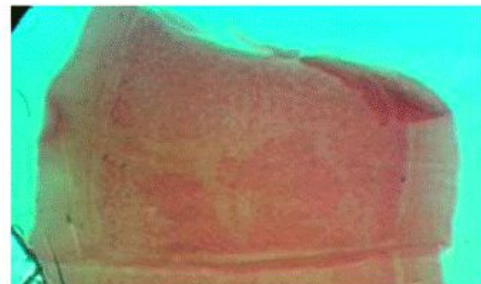


Рис. 19