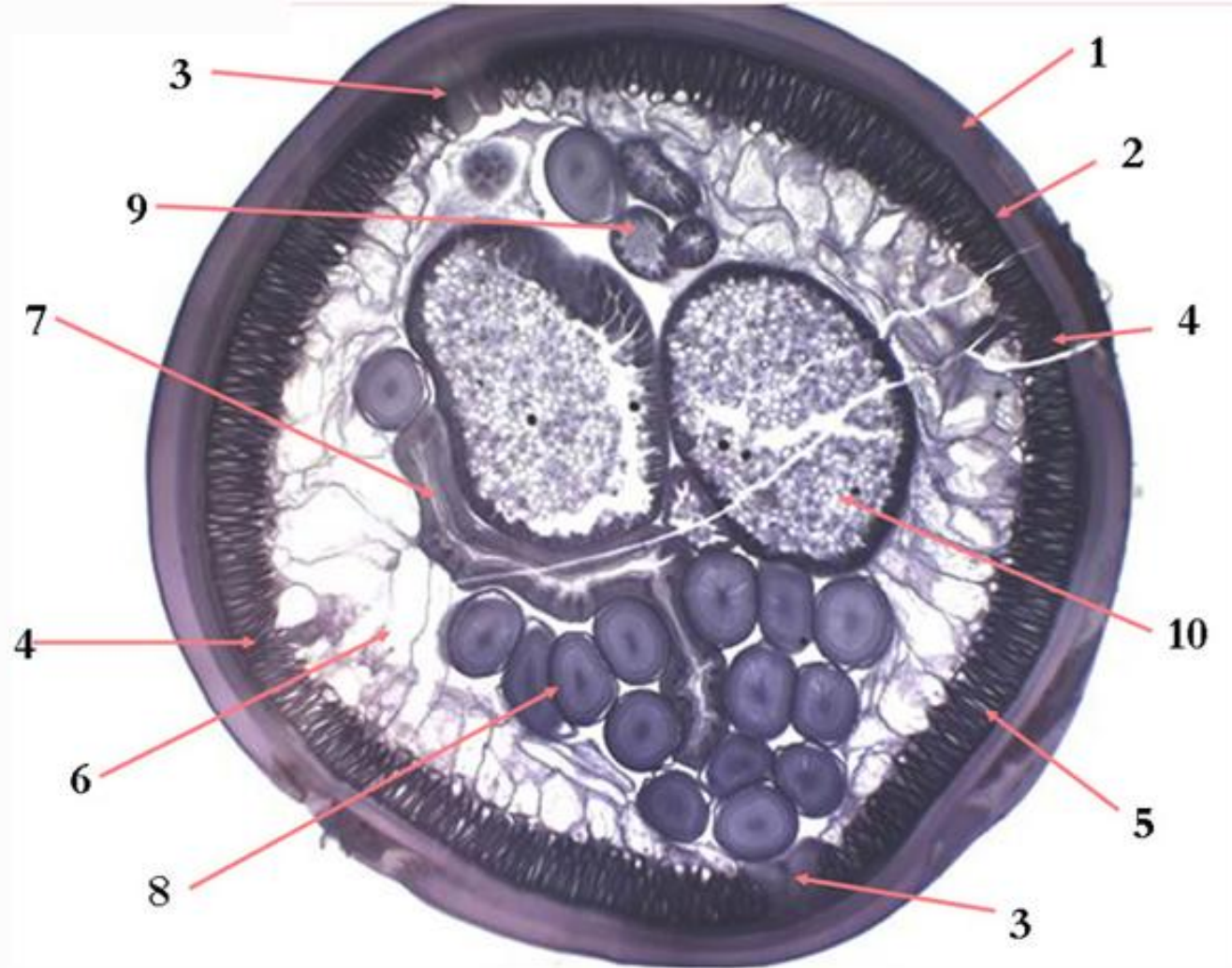
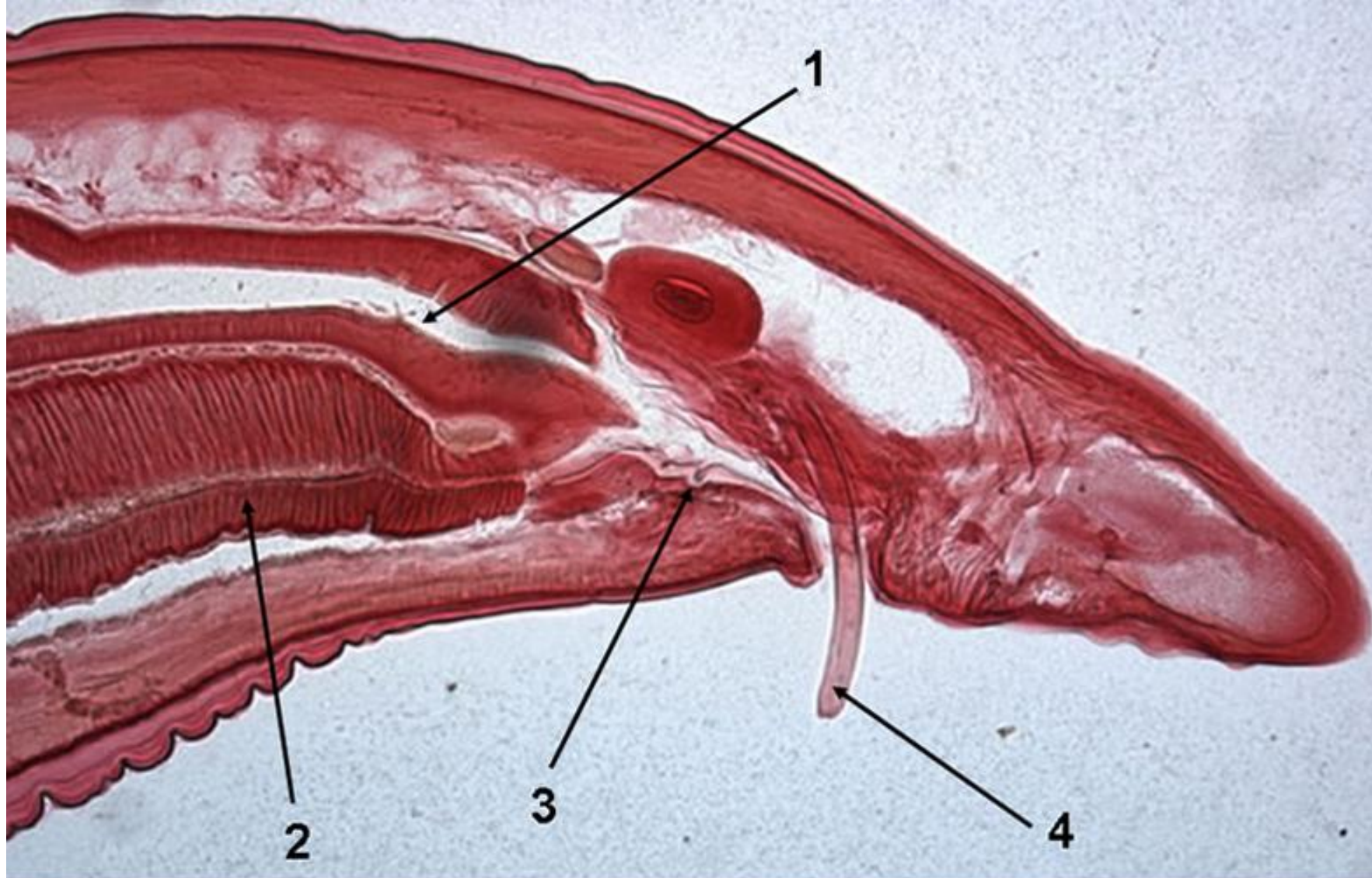


# НЕМАТОДОЗЫ

**Аскаридоз** (шифр по МКБ10 – В77) – антропонозный геогельминтоз, для ранней (миграционной) фазы которого характерны токсико-аллергические симптомы (эозинофильные инфильтраты в легких, крапивница и др.), а во второй (кишечной) фазе преобладают диспепсические явления с возможными тяжелыми осложнениями.



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. ©



Продольный разрез хвостовой части самца аскариды.

1 – кишечник; 2 – семяизвергательный канал; 3 – клоака; 4 – спикула.

Окраска гематоксилин-эозином. ©



Аскарида человеческая (*Ascaris lumbricoides*).  
Самец (внизу) и самка. ©



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

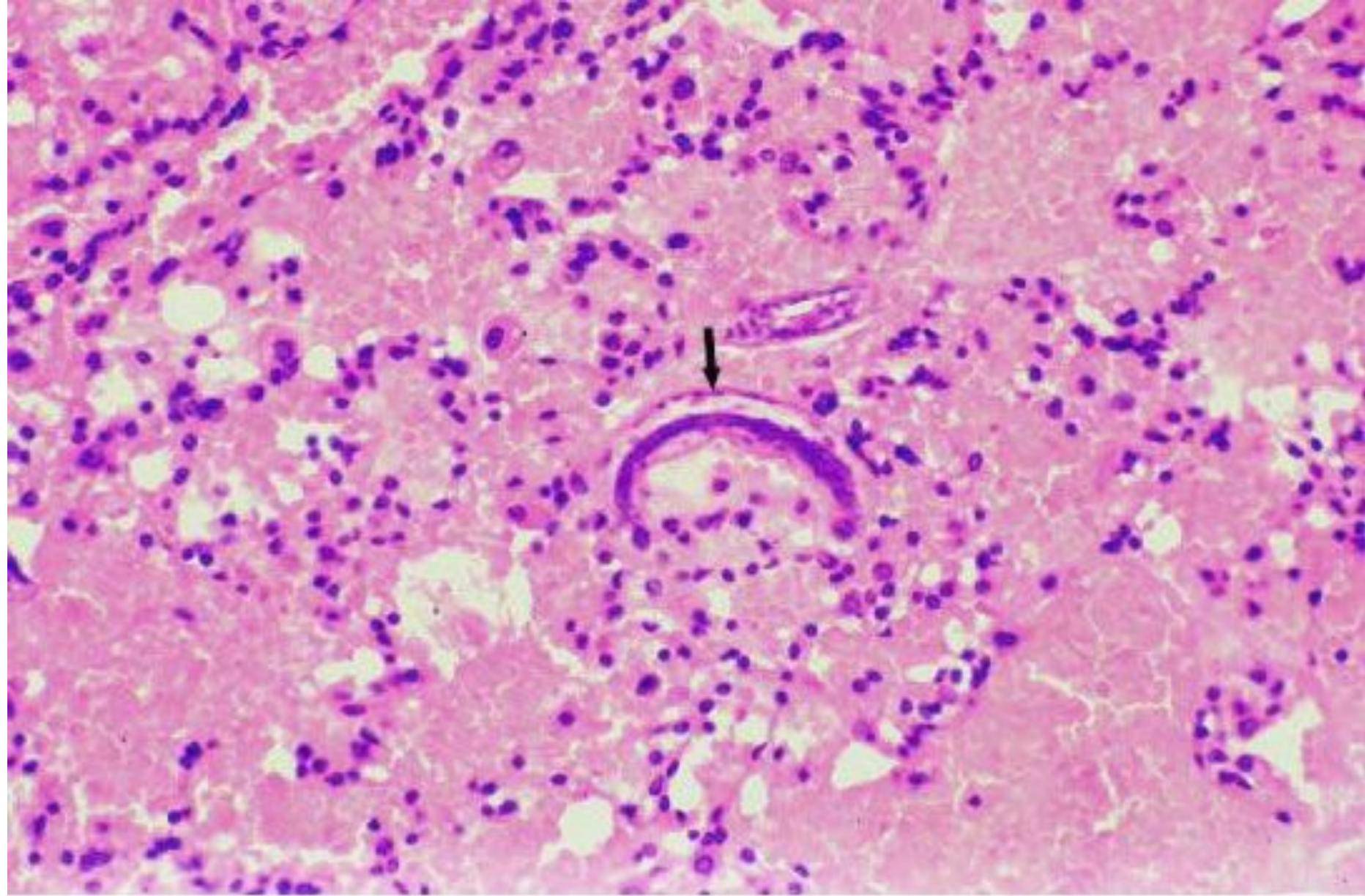


Неоплодотворенное яйцо аскариды (*Ascaris lumbricoides*) с белковой оболочкой. ©

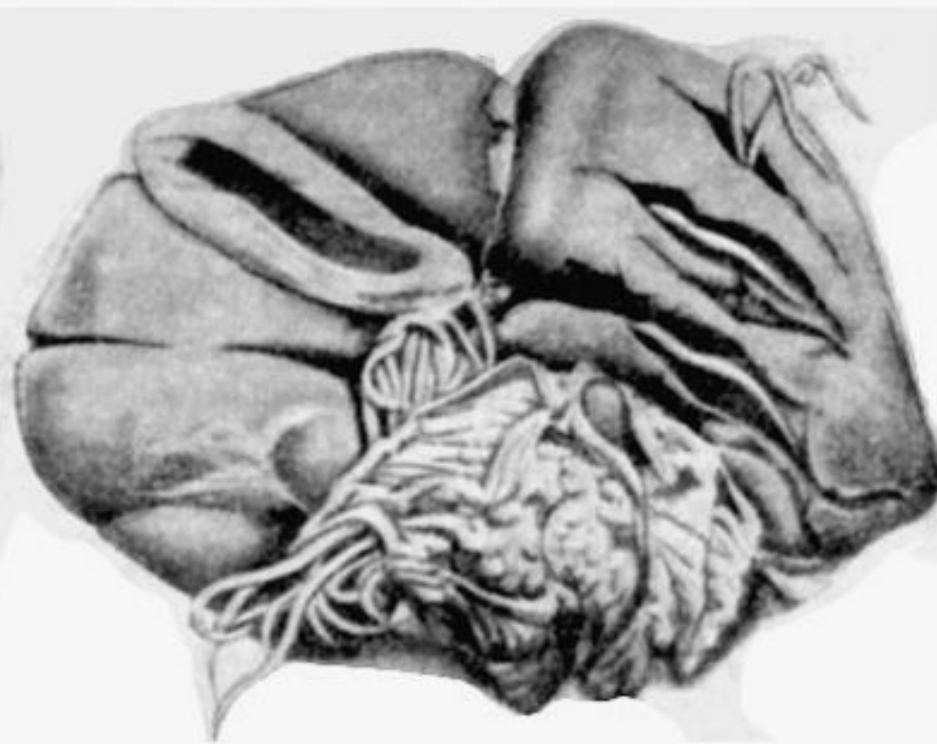


Зрелое яйцо аскариды (*Ascaris lumbricoides*),  
содержащее личинку.





Личинка аскариды в ткани легкого. Окраска гематоксилин-эозином.



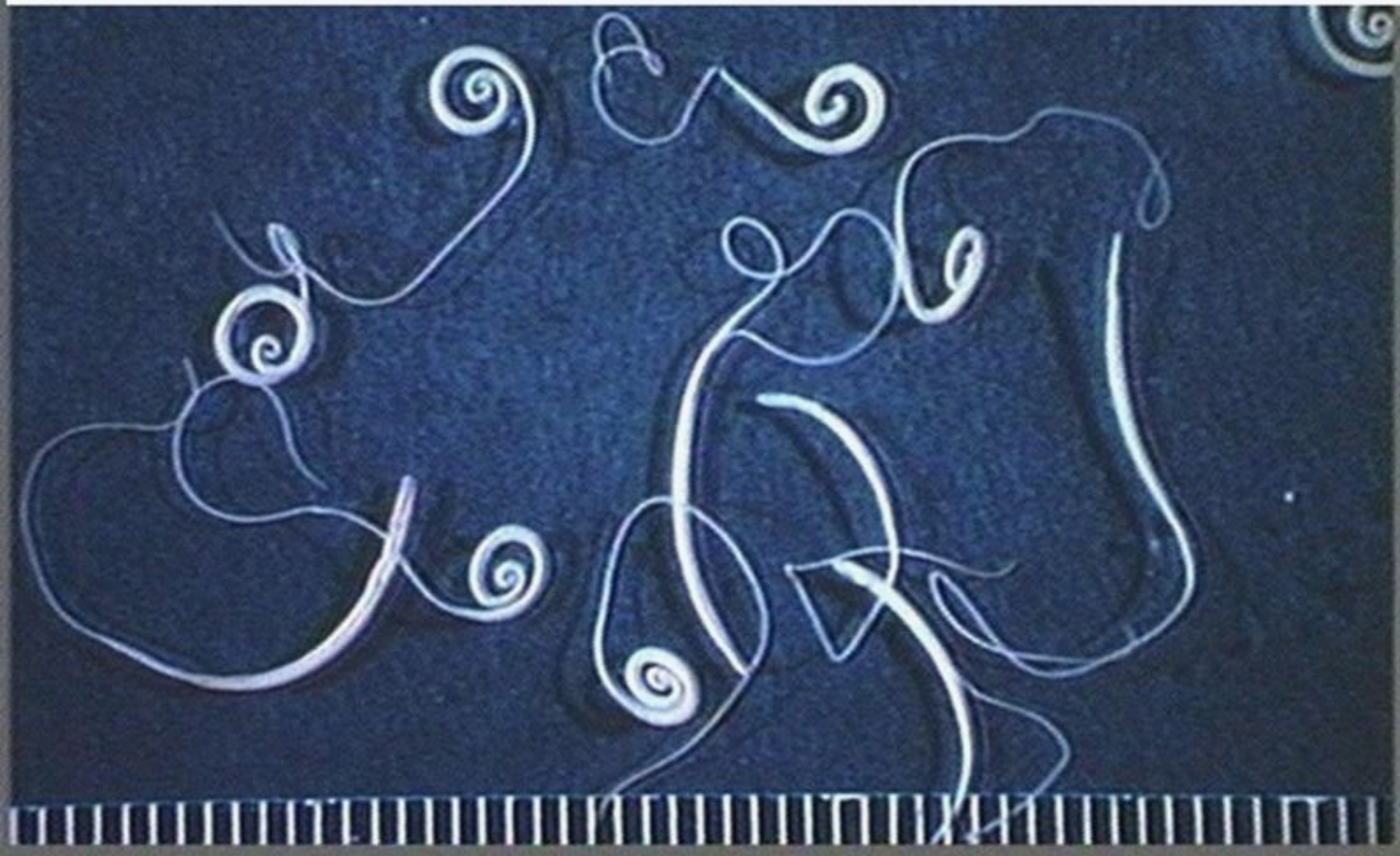
Слева - закупорка кишечника человека клубком аскарид (по К.Т. Овнатяну, 1968),  
справа – печень ребенка с аскаридами в желчных ходах  
(по К.И. Скрябину, А.Н. Пашиной, 1968).

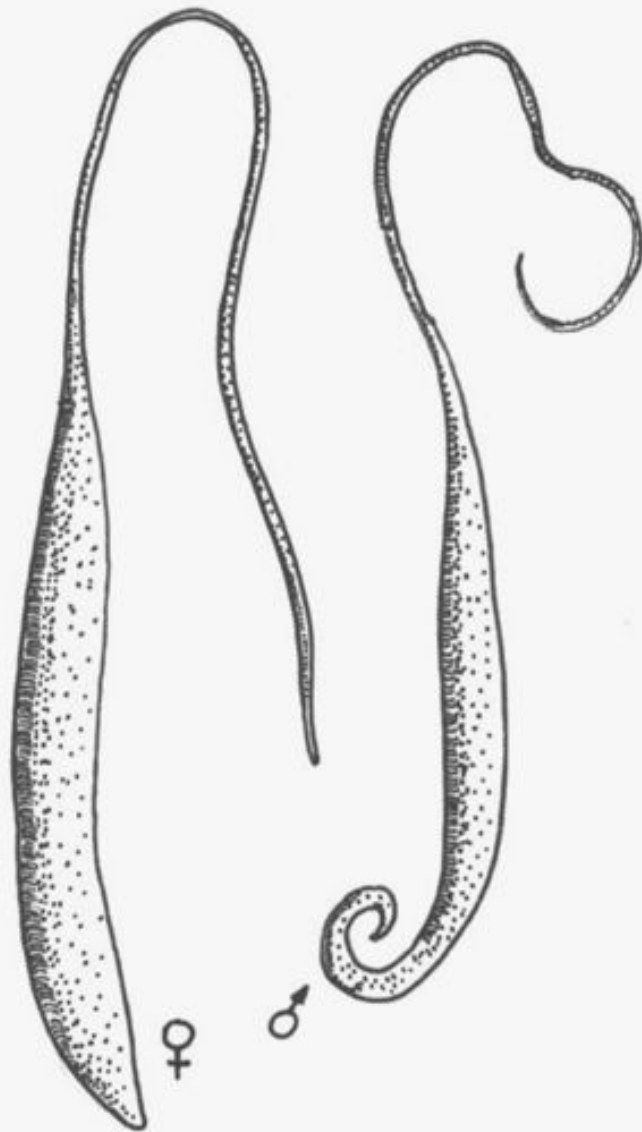


Неоплодотворенное яйцо аскариды (*Ascaris lumbricoides*)  
без белковой оболочки. ©

**Трихоцефалез**  
(шифр по МКБ10 – В79) –  
антропонозный геогельминтоз,  
проявляющийся диспепсическим  
синдромом и невротическими  
явлениями. Характеризуется  
хроническим течением (до 3-5 лет).  
Нередко протекает бессимптомно  
или субклинически.

Власоглавы (*Trichocephalus trichiurus*). Самки и самцы.





Власоглавы  
(*Trichocephalus trichiurus*).  
Самец и самка. ©



Яйцо власоглава (*Trichocephalus trichiurus*). ©

# **Анкилостомидозы**

(шифр по МКБ10 – В76.0-9) –

антропонозные геогельминтозы, в начальной стадии которых возникают токсико-аллергические явления

(дерматиты, эозинофильные

инфильтраты в легких, бронхопневмонии и др.), а хроническая (кишечная) стадия характеризуется симптомами диспепсии и развитием железодефицитной анемии.



Головная капсула анкилостомы  
(*Ancylostoma duodenale*).  
Хорошо заметны зубцы. ©





Головная капсула некатора (*Necator americanus*).  
Хорошо заметны режущие пластинки. ©



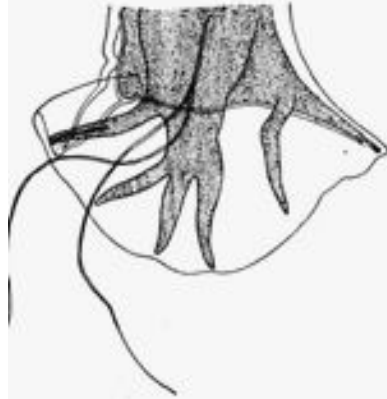
Бурса самца анкилостомы (*Ancylostoma duodenale*). ©

Спикула некатора (*Necator americanus*). ©





1



2



3

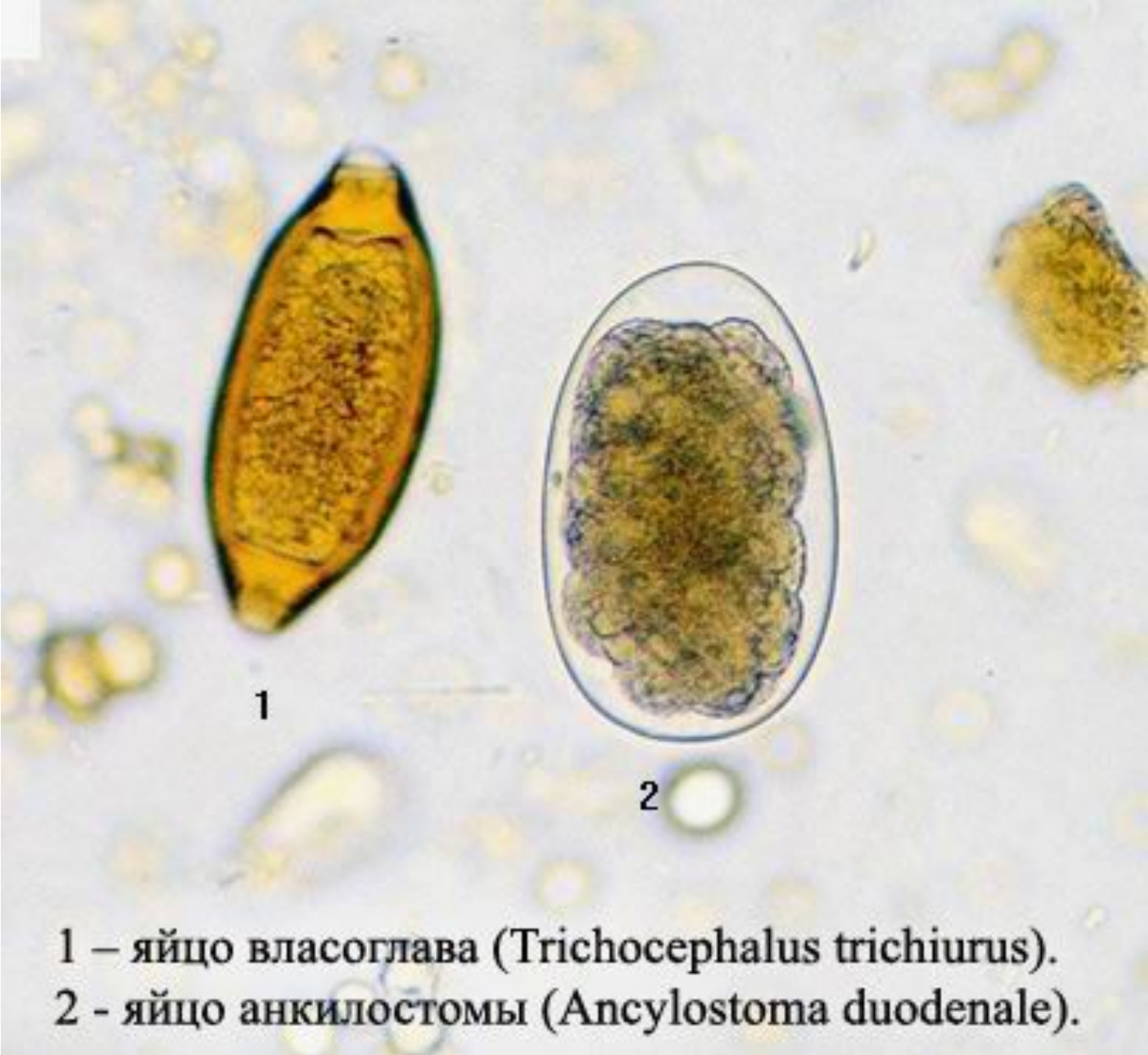


4



Отличительные признаки  
*Ancylostoma duodenale* (слева)  
и *Necator americanus* (справа):

1 – ротовая капсула  
(вид с дорсальной стороны);  
2 – совокупительная сумка на  
заднем конце тела самца;  
3 – задний конец тела самки;  
4 – форма тела мертвых  
паразитов (слева самки,  
справа самцы); ротовой конец  
внизу  
(по Naucke J.).

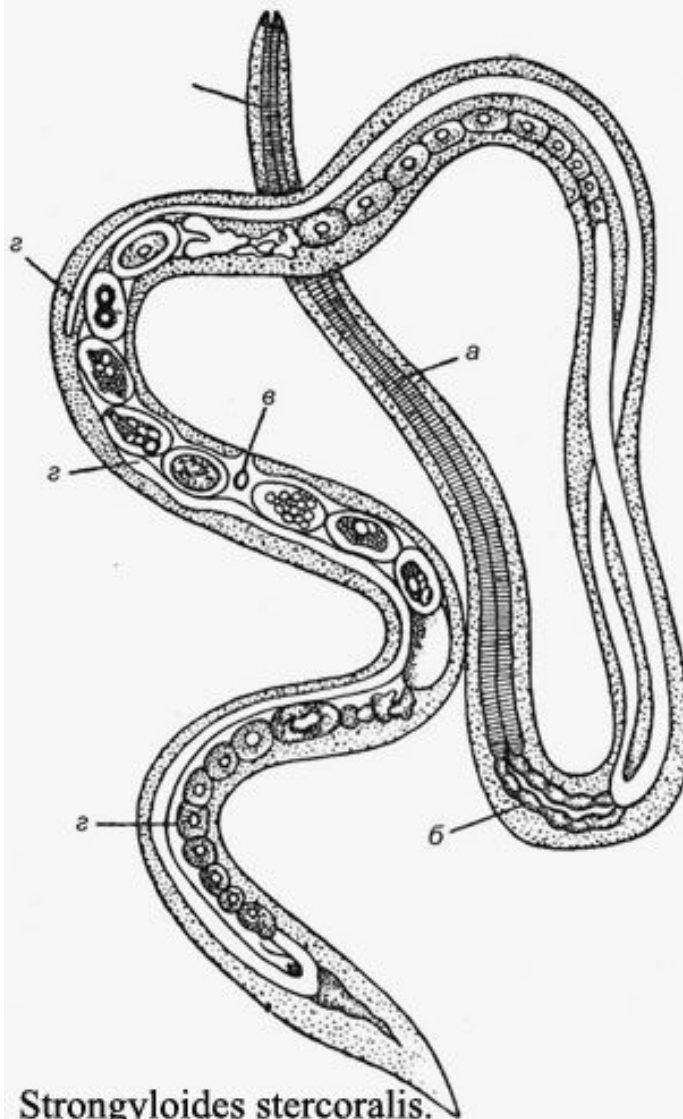


1 – яйцо власоглава (*Trichocephalus trichiurus*).  
2 - яйцо анкилостомы (*Ancylostoma duodenale*).

# **Стронгилоидоз**

(шифр по МКБ10 – В78) –

антропонозный хронически протекающий геогельминтоз с преимущественным поражением желудочно-кишечного тракта и общими аллергическими проявлениями.



*Strongyloides stercoralis*.

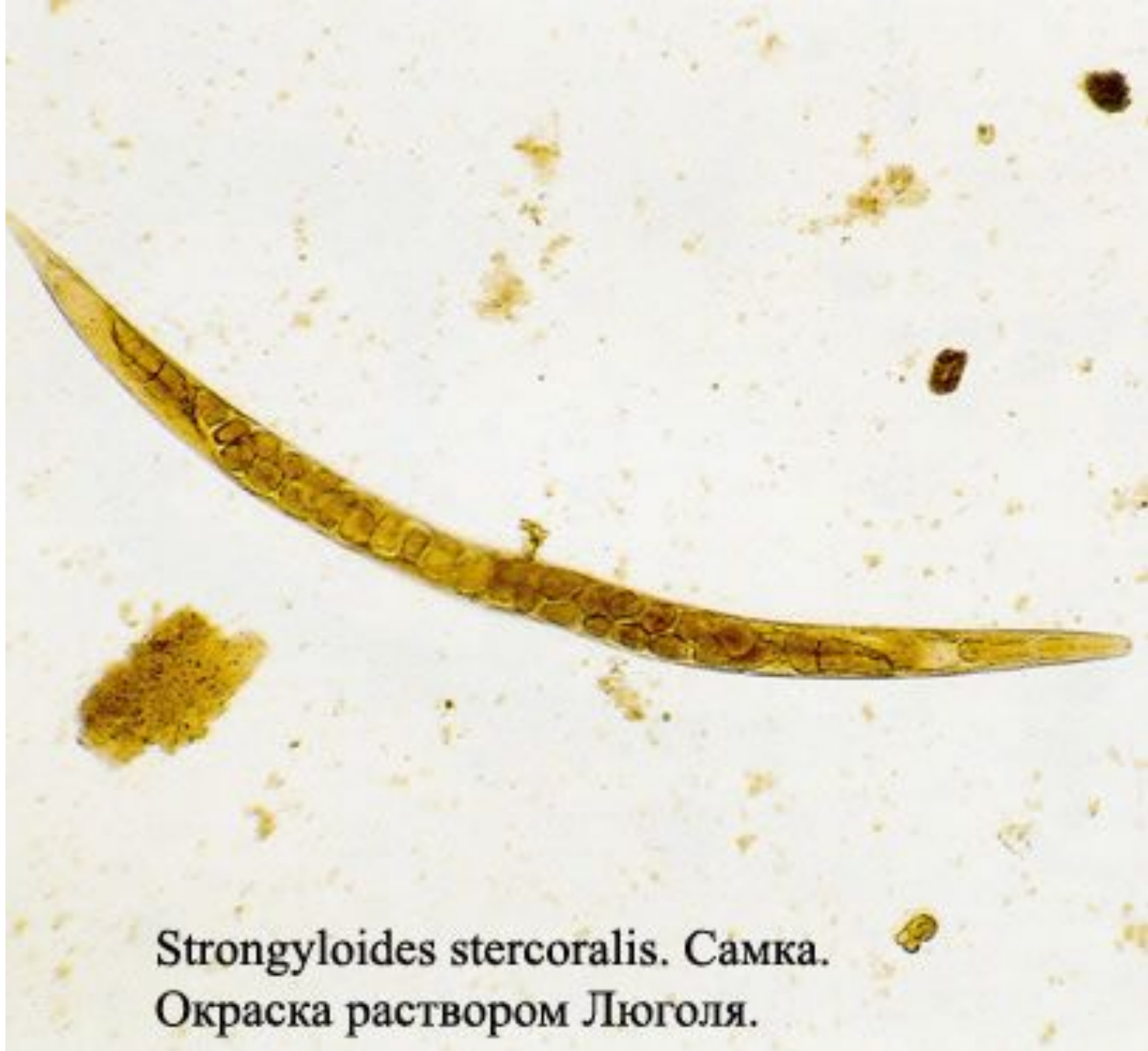
Паразитическая самка.

а – пищевод (филяриевидное строение);

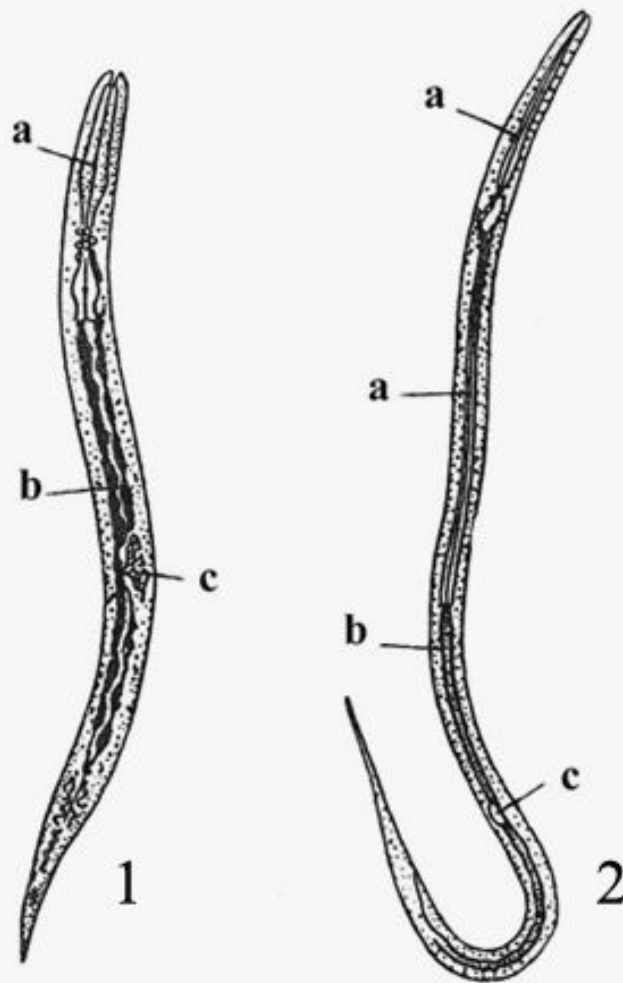
б – кишка; в – половое отверстие;

г – яичник (по В.П. Подъяпольской).





*Strongyloides stercoralis*. Самка.  
Окраска раствором Люголя.



*Strongyloides stercoralis*.

1 – рабдитовидная личинка.

2 – филляриевидная личинка.

а – пищевод (филляриевидное строение); б – кишка;

в – половой зачаток

(по В.П. Подъяпольской).



Рабдитовидная личинка *Strongyloides stercoralis*.

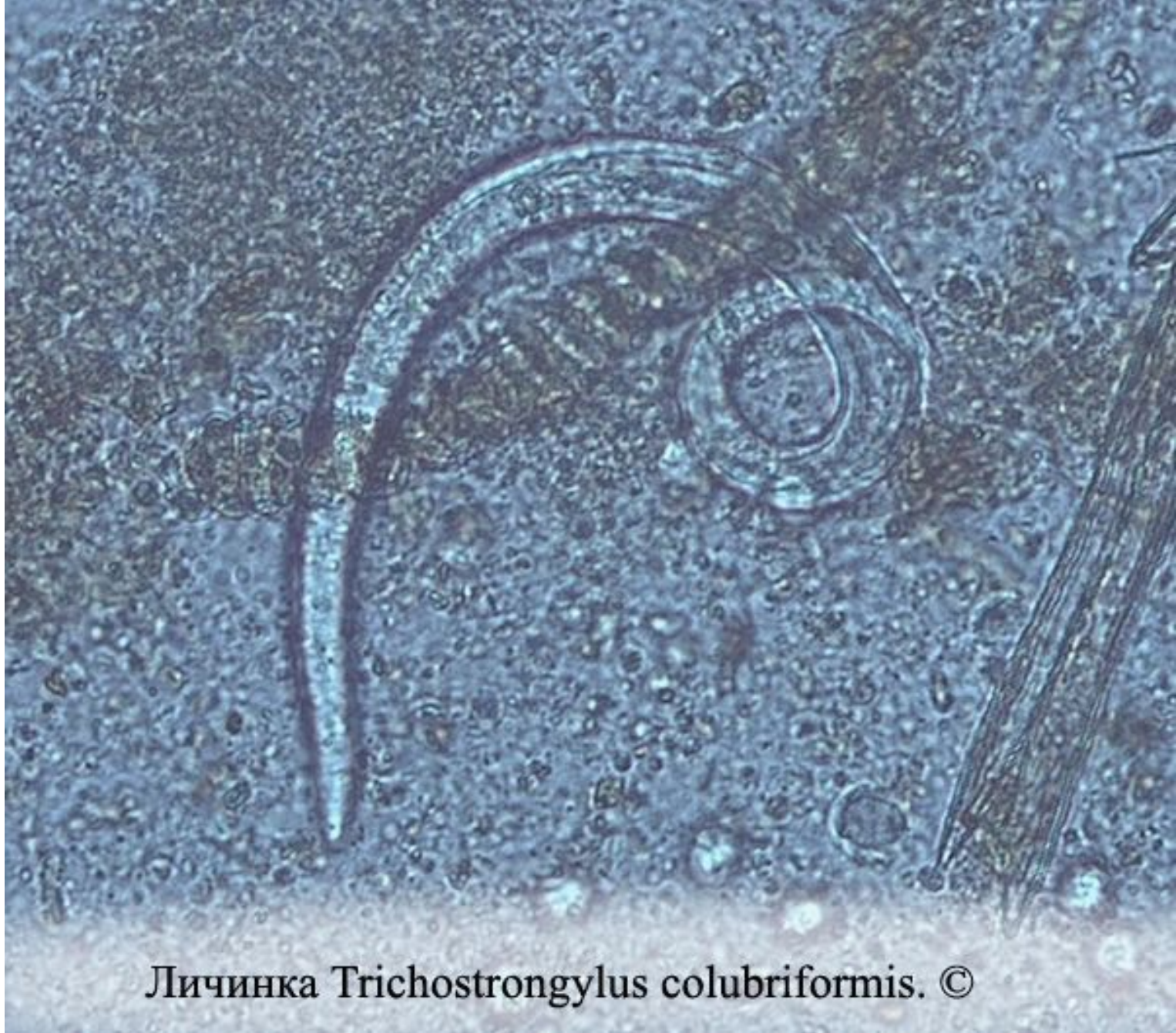


Личинка *Strongyloides stercoralis* в мокроте  
больного при диссеминированном стронгилоидозе.

**Трихостронгилидоз (трихостронгилез)**  
(шифр по МКБ10 – В81.2) – зоонозный  
геогельминтоз, поражающий  
преимущественно травоядных животных. У  
человека (факультативный хозяин)  
проявляется нарушениями функций  
желудочно-кишечного тракта. Часто протекает  
бессимптомно или субклинически.



Яйцо *Trichostrongylus colubriformis*. ©



Личинка *Trichostrongylus colubriformis*. ©

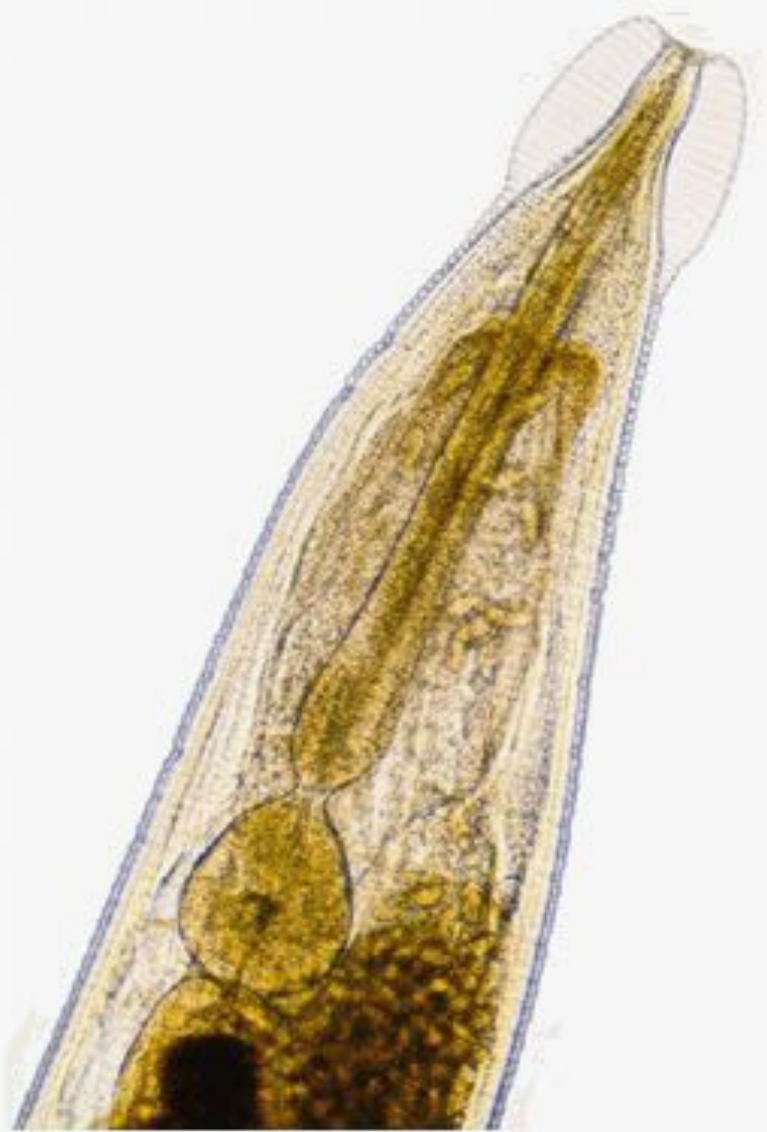
# Энтеробиоз

(шифр по МКБ10 – В80) –  
контагиозный антропонозный  
гельминтоз, проявляющийся  
перианальным зудом,  
диспепсическими расстройствами и  
невротическими реакциями  
(особенно у детей).

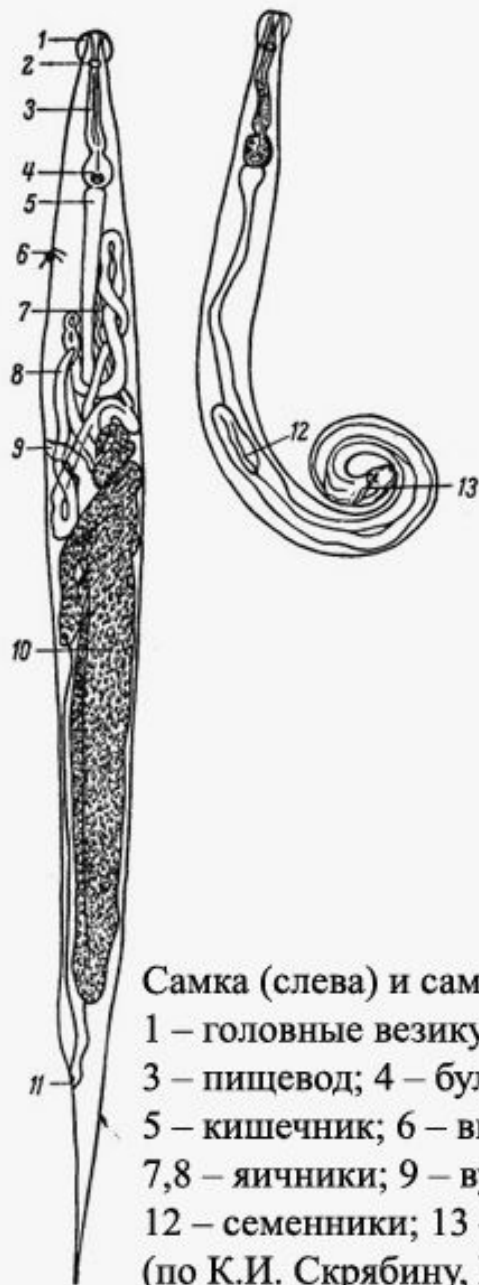




Острицы (*Enterobius vermicularis*). Самцы и самки. ©



Острица (*Enterobius vermicularis*).  
Хорошо заметны головные везикулы.



Самка (слева) и самец *Enterobius vermicularis*.

1 – головные везикулы; 2 – нервное кольцо;

3 – пищевод; 4 – бульбус пищевода;

5 – кишечник; 6 – выделительное отверстие;

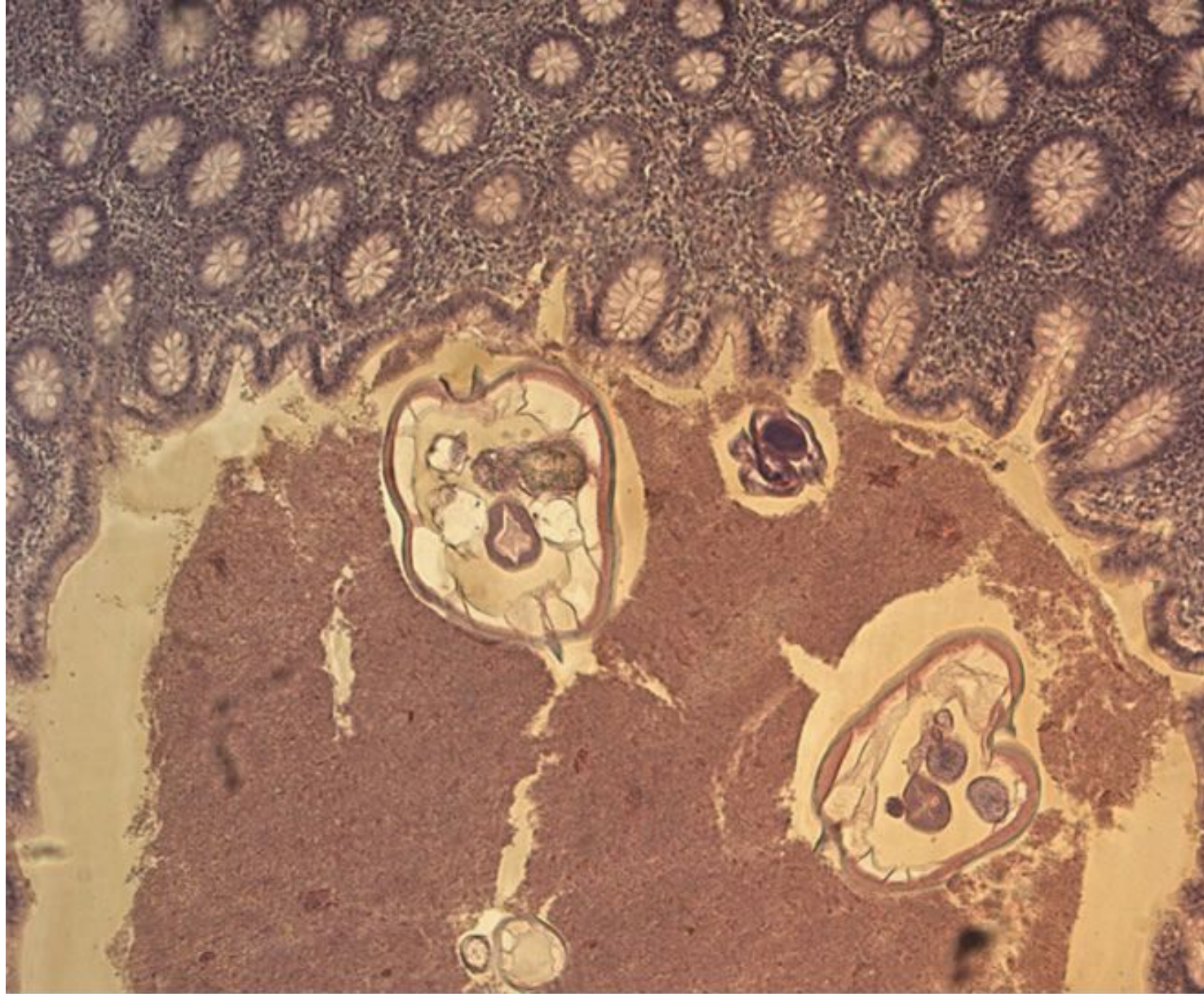
7,8 – яичники; 9 – вульва; 10 – матка; 11 – анус;

12 – семенники; 13 – спикула

(по К.И. Скрябину, Р.С. Шульцу, 1937).



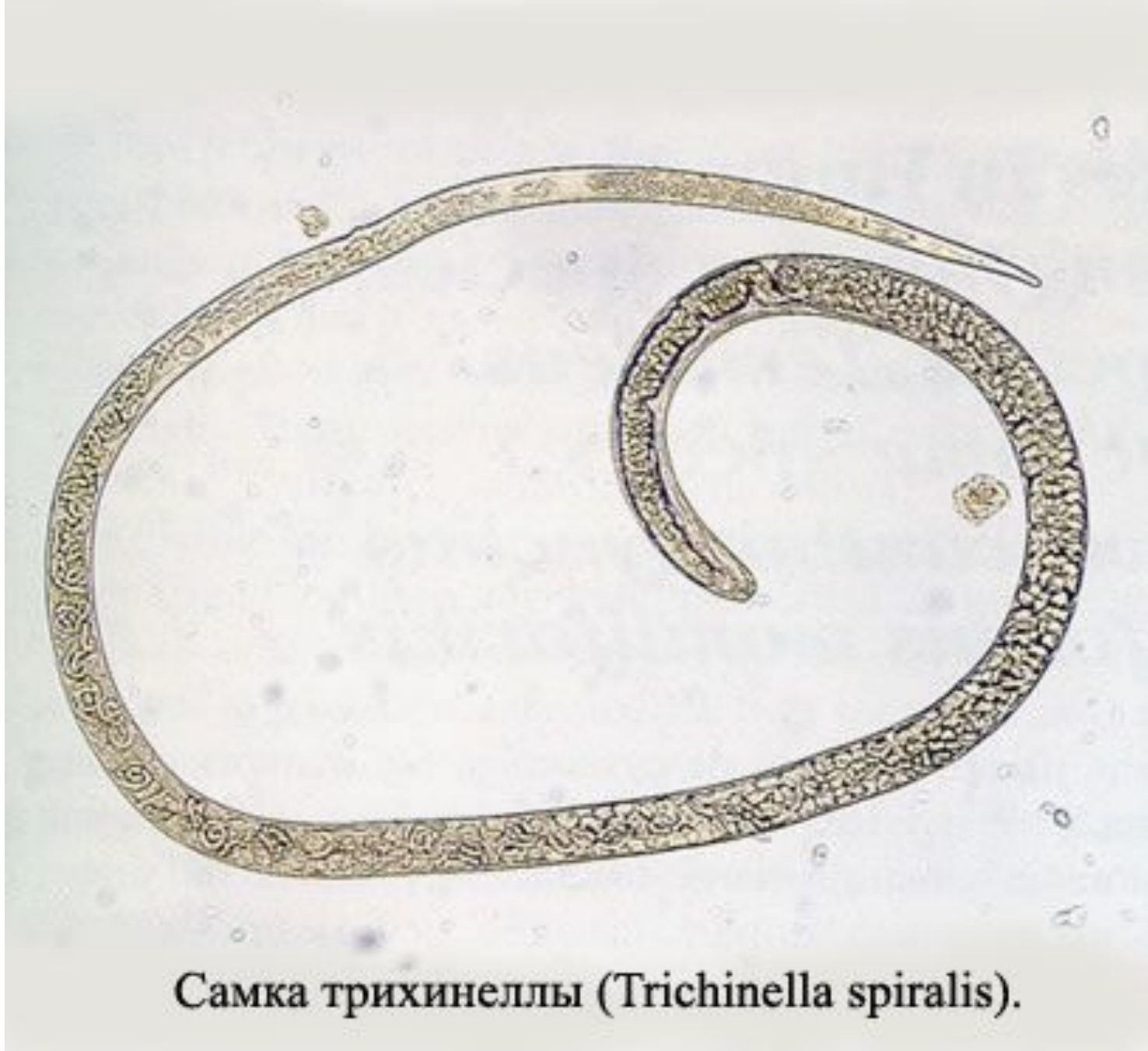
Яйца остриц (*Enterobius vermicularis*). ©



Острицы (*Enterobius vermicularis*) в аппендиксе.  
Поперечный разрез. Окраска по Ван-Гизон. ©

# Трихинеллез

(шифр по МКБ10 – В75) – зоонозный биогельминтоз, вызываемый личинками трихинелл и характеризующийся острым течением, лихорадкой, выраженными аллергическими проявлениями и поражением поперечно-полосатой мускулатуры.



Самка трихинеллы (*Trichinella spiralis*).



Личинка трихинелл (*Trichinella spiralis*) в капсуле.  
Окраска квасцовым кармином. ©





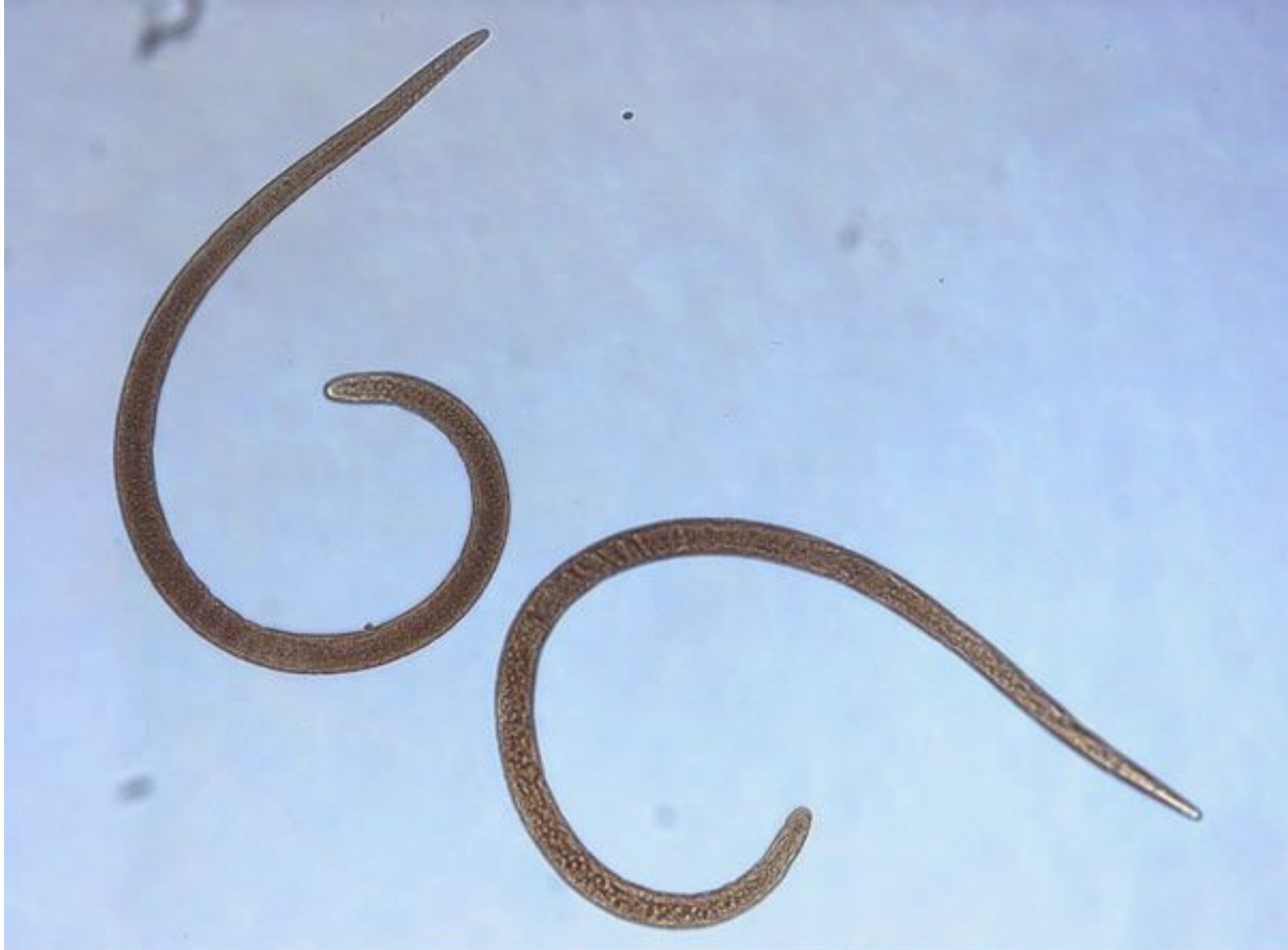
Срез мышечной ткани при массовой инвазии личинками трихинелл (*Trichinella spiralis*). Окраска по Ван-Гизон. ©



Две личинки трихинеллы (*Trichinella spiralis*) в одной капсуле.  
Окраска квасцовым кармином. ©



Обызвествлённые капсулы трихинелл  
(*Trichinella spiralis*). ©



Личинки трихинелл (*Trichinella spiralis*), вышедшие из капсул. ©



Отек лица при трихинеллезе ("одутловатка"). ©

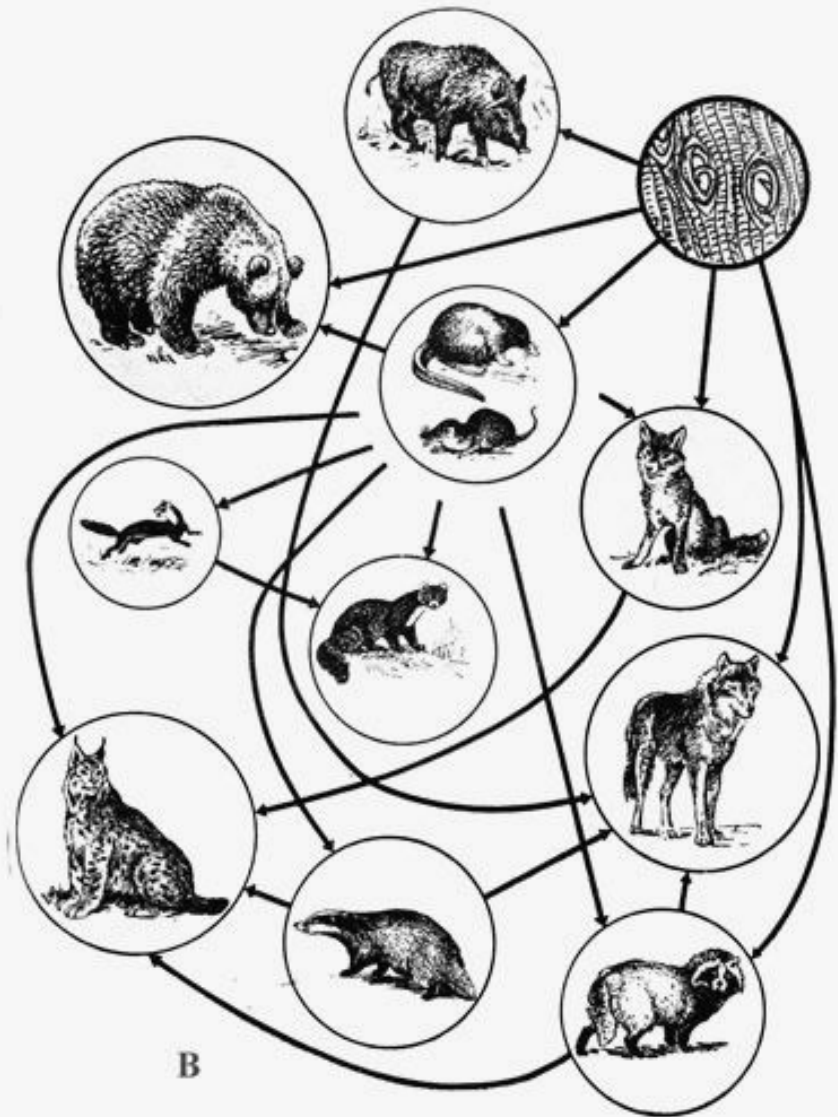
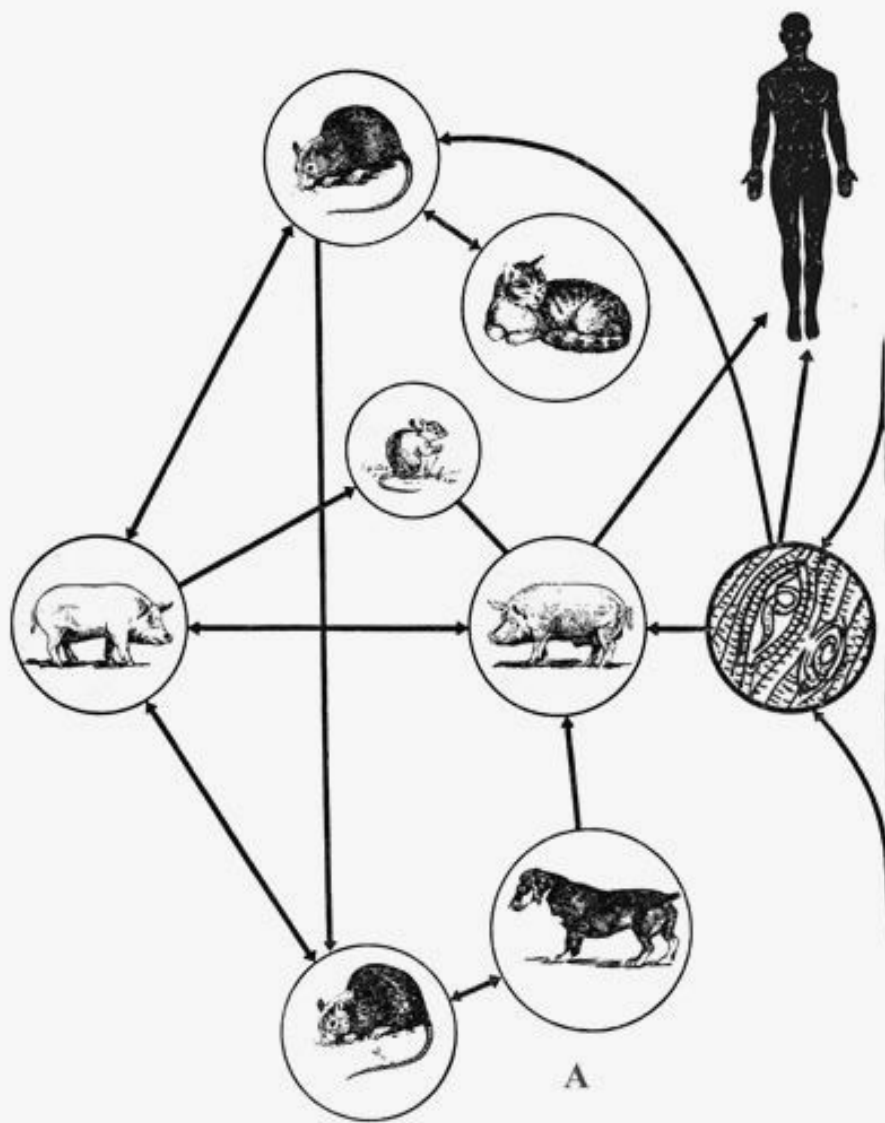
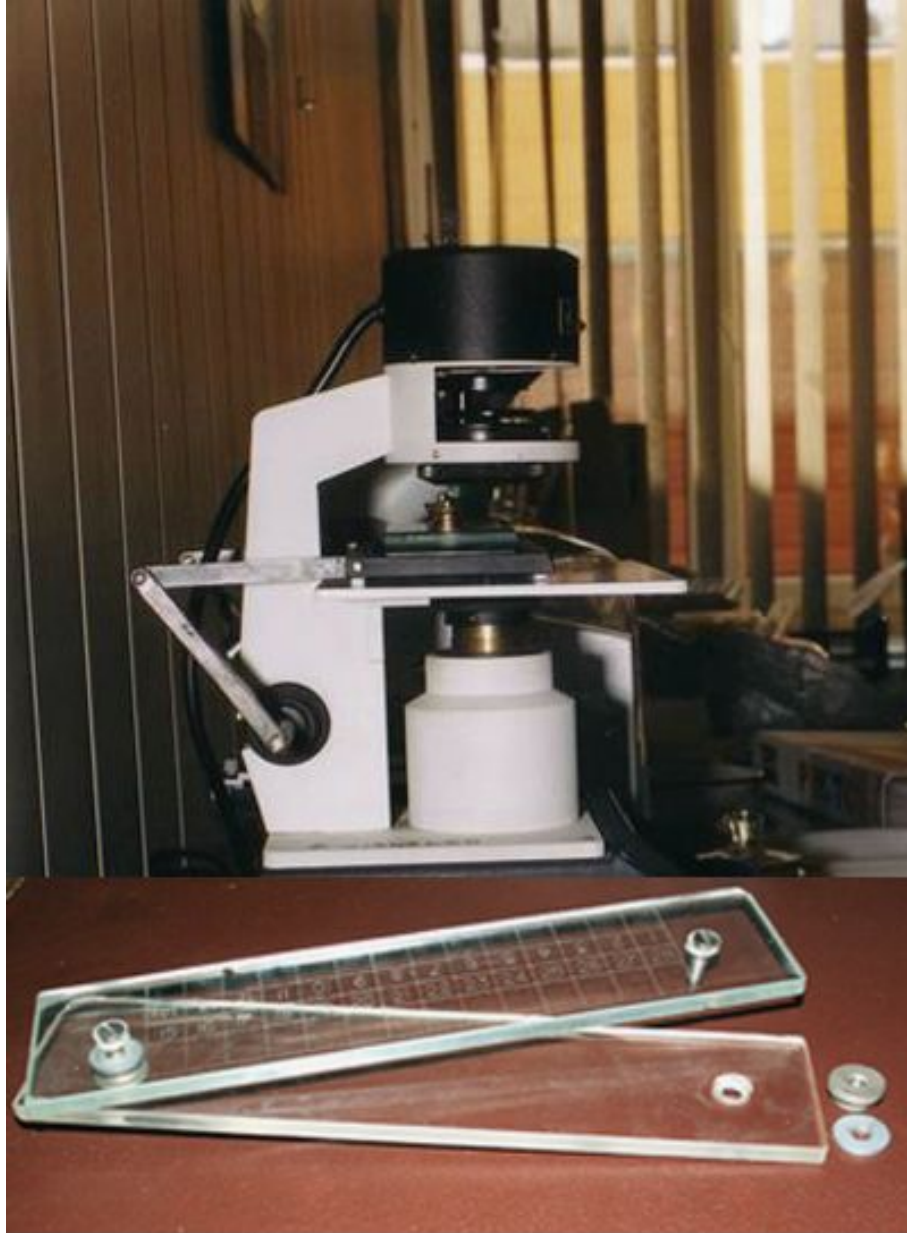


Схема путей распространения трихинеллеза (в синантропном (А) и в природном (Б) очагах (по Ю.А. Березанцеву, 1961).



Отбор проб свиного мяса для трихинеллоскопии. ©



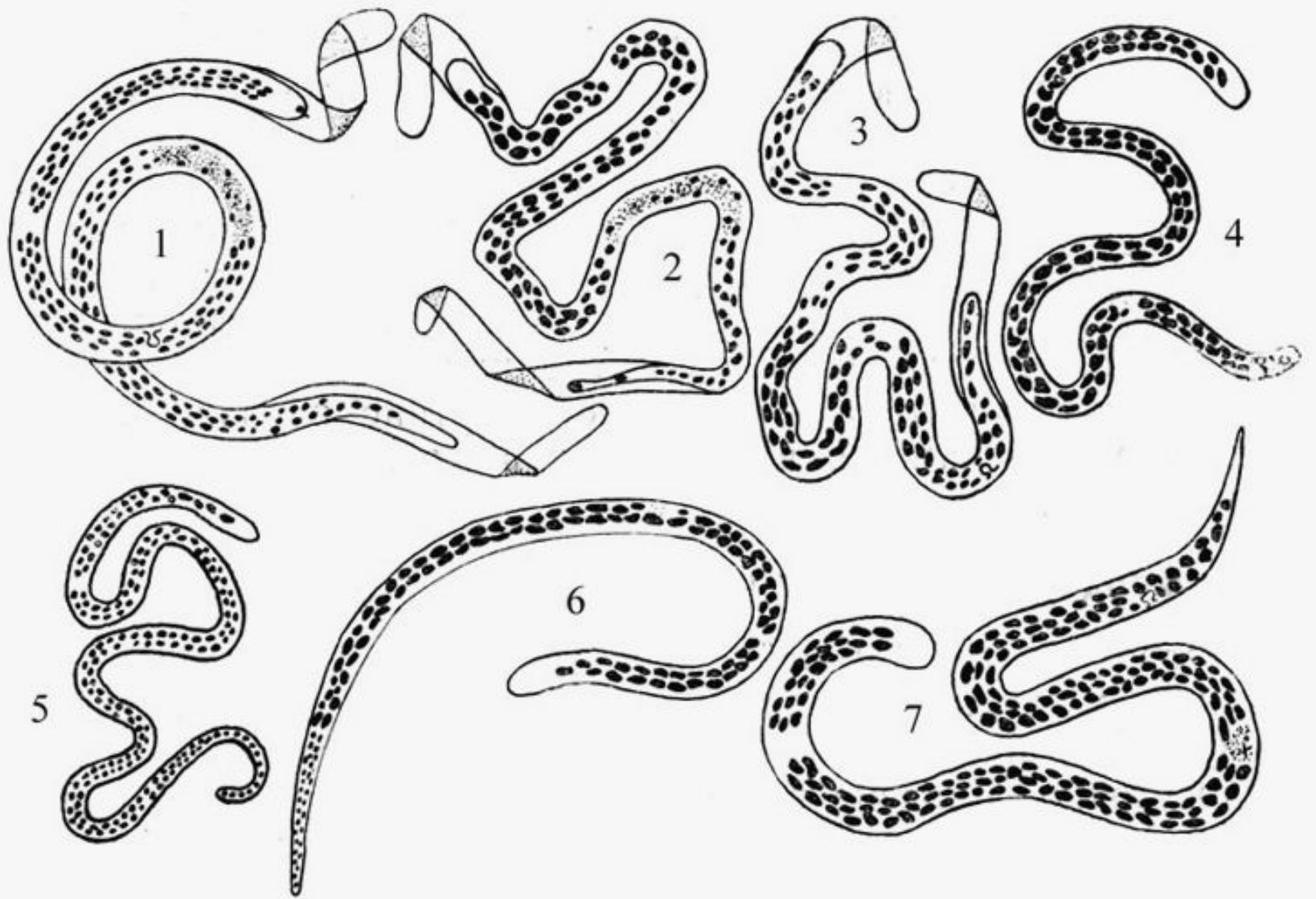
Внешний вид трихинеллоскопа (вверху).  
Внизу - компрессориум ©



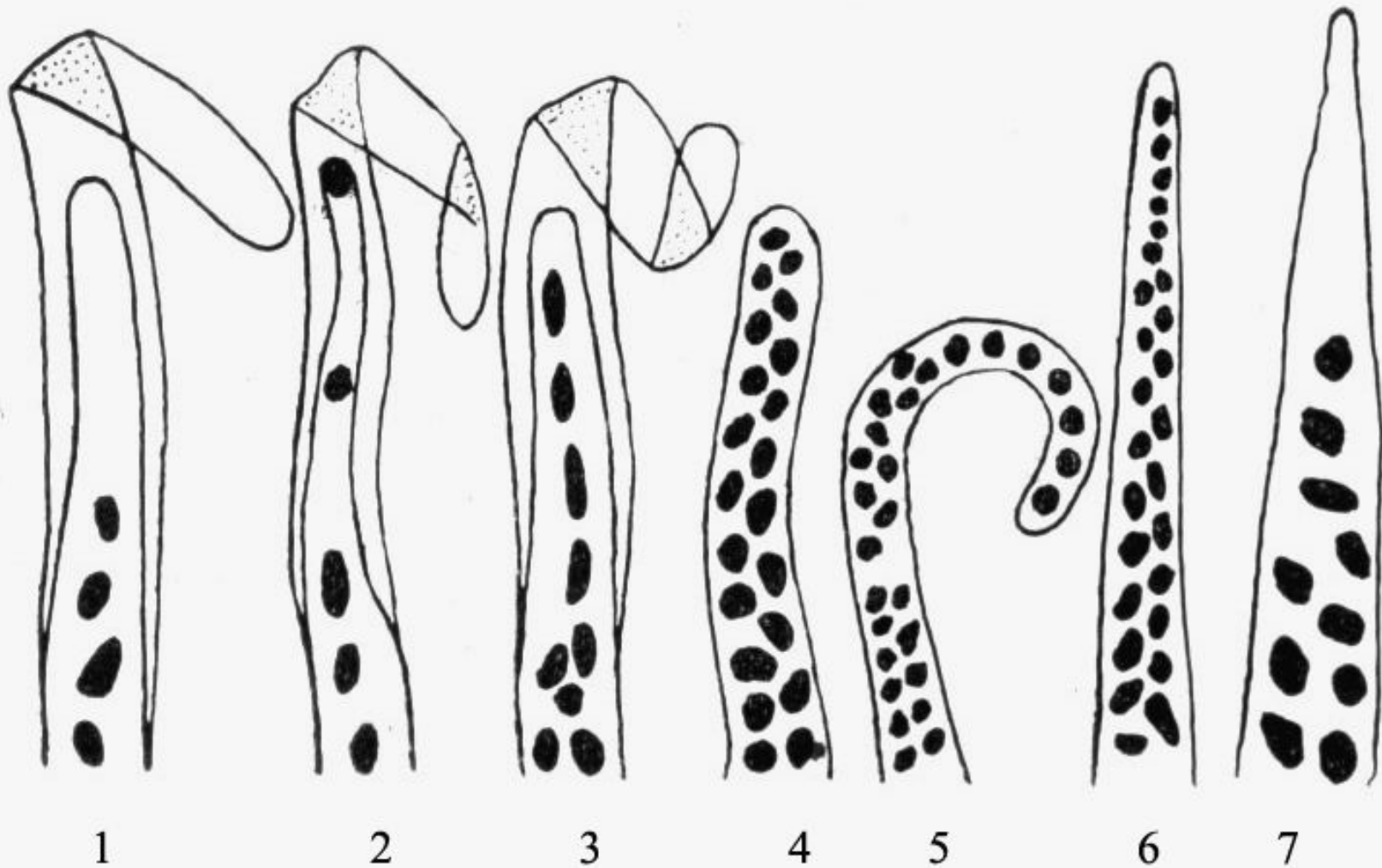
## Филяриатозы

(филяриозы, филяриидозы) – облигатно-трансмиссивные тропические биогельминтозы с внекишечной локализацией возбудителей, вызываемые нематодами семейства *Filariidae*.

В острой стадии характеризуются токсико–аллергическими реакциями, а в хронической – весьма разнообразными клиническими симптомами в зависимости от вида и локализации паразитов.



Микрофилярии: 1 – *Wuchereria bancrofti*; 2 – *Brugia malayi*; 3 – *Loa loa*;  
4 – *Acanthocheilonema perstans*; 5 – *A. streptocerca*; 6 – *Mansonella ozzardi*;  
7 – *Onchocerca volvulus* (по Г.Е. Гоздовой с соавт., 1968).



Задние концы микрофилярий разных видов. 1 – *Wuchereria bancrofti*;  
 2 – *Brugia malayi*; 3 – *Loa loa*; 4 - *Acanthocheilonema perstans*;  
 5 – *A. streptocerca*; 6 – *Mansonella ozzardi*; 7 – *Onchocerca volvulus*  
 (по Г.Е. Гозодовой с соавт., 1968).

**Микрофилярии с чехликами.**

1. Чехлик далеко выступает за передний и задний концы личинки. Передний конец личинки — тупой, задний — заостренный. В переднем конце личинки отсутствуют ядра (на ширину личинки). Ядерная колонка заканчивается несколькими удлинненными ядрами, не доходя до заднего конца. Размеры 0,13—0,32×0,01 мм. В крови — преимущественно ночью.	<i>Wuchereria bancrofti</i>
2. Чехлик далеко выступает за передний и задний концы личинки, но менее заметный, чем у <i>W. bancrofti</i> . Передний конец личинки тупой, задний заостренный. В переднем конце личинки отсутствуют ядра (на двойную ширину личинки). Ядерная колонка не доходит до заднего конца. Отдельно от колонки и друг от друга в заднем конце находятся два терминальных ядра. Последнее ядро лежит на самой вершине заднего конца. Размеры 0,22—0,26×0,005 мм. В крови — преимущественно ночью.	<i>Brugia malayi</i>
3. Чехлик значительно короче, чем у <i>W. bancrofti</i> , окрашивается слабо; вследствие этого он часто совсем не заметен. В переднем конце личинки отсутствуют ядра (на ширину личинки). Задний конец личинки заострен. Ядерная колонка доходит до заднего конца тела. Размеры — 0,25—0,30×0,007 мм. В крови — преимущественно днем.	<i>Loa Loa</i>

**Микрофилярии без чехликов.**

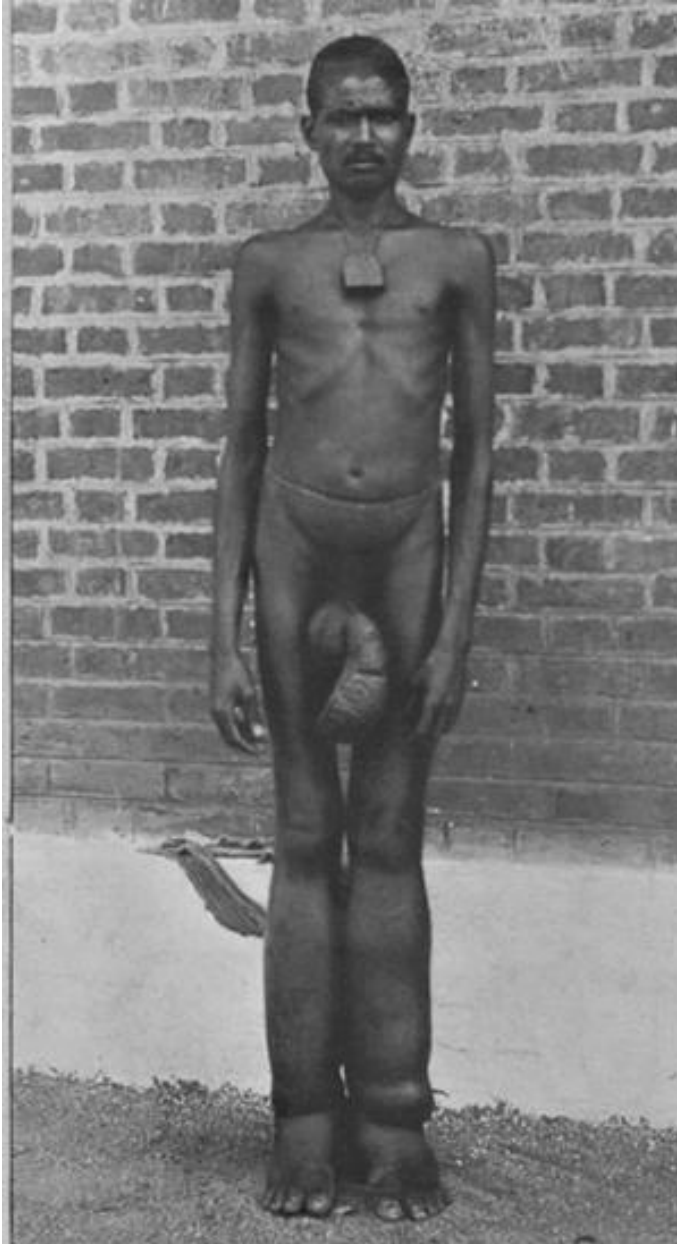
4. Задний конец личинки тупой. Компактно расположенные ядра доходят до заднего конца. Размеры — 0,1-0,2×0,005 мм. В крови — постоянно.	<i>Mansonella (Acanthocheilonema) perstans</i>
5. В переднем конце личинки видны 10-12 ядер, расположенных в один ряд; передние ядра овальные. Задний конец сужен и загибается в виде крючка. Ядерная колонка доходит до заднего конца. Размеры — 0,18-0,2×0,003 мм. В коже и подкожной клетчатке.	<i>Mansonella (Acanthocheilonema) streptocerca</i>
6. Морфология сходна с <i>A. perstans</i> , но задний конец заострен. Ядерная колонка доходит до заднего конца. Размеры — 0,2×0,005 мм. В крови — постоянно.	<i>Mansonella ozzardi</i>
7. Передний и задний концы личинки без ядер. Задний конец заострен. Имеют два размера: 0,3×0,009 мм и 0,2×0,006 мм. В коже и подкожной клетчатке.	<i>Onchocerca volvulus</i>

Группы филяриатозов	Возбудитель	Локализация в организме человека		Переносчики	Суточная пе- риодичность микрофилярий
		взрослых	микрофилярий		
1. Лимфатические филяриатозы	<i>Wuchereria bancrofti</i>	Лимфатическая система	Кровь	Комары	Ночная
	<i>Brugia malayi</i>	— « —	— « —	— « —	— « —
	<i>Brugia timori</i>	— « —	— « —	— « —	— « —
2. Филяриатозы, проявляющиеся преимущественно аллергическими реакциями, поражениями кожи и глаз	<i>Loa loa</i>	Подкожная клетчатка, конъюнктива	— « —	Слепни	Дневная
	<i>Onchocerca volvulus</i>	Подкожная клетчатка и более глубокие ткани	— « —	Мошки	— « —
	<i>Dirofilaria repens</i>	Подкожная клетчатка	Отсутствуют	Комары	— « —
3. Филяриозы со смешанной симптоматикой	<i>Mansonella ozzardi</i>	Подкожная клетчатка, брыжейка кишечника, жировая ткань внутренних органов	Кожа	Мокрецы	Постоянная
	<i>Mansonella perstans</i>	Брыжейка тонкой кишки, перикард, плевральная полость, кожа	Кожа	— « —	Дневная
	<i>Mansonella streptocerca</i>	Кожа	Кожа	— « —	Дневная

# Вухерериоз

(шифр по МКБ10 – В74.0) –

трансмиссивный филяриатоз, в раннем периоде проявляющийся аллергическими реакциями, а в хроническом – разнообразными поражениями лимфатической системы, нередко приводящими к развитию элевантиаза (слоновости) различных органов.



Отек половых органов и нижних конечностей при вухерериозе.

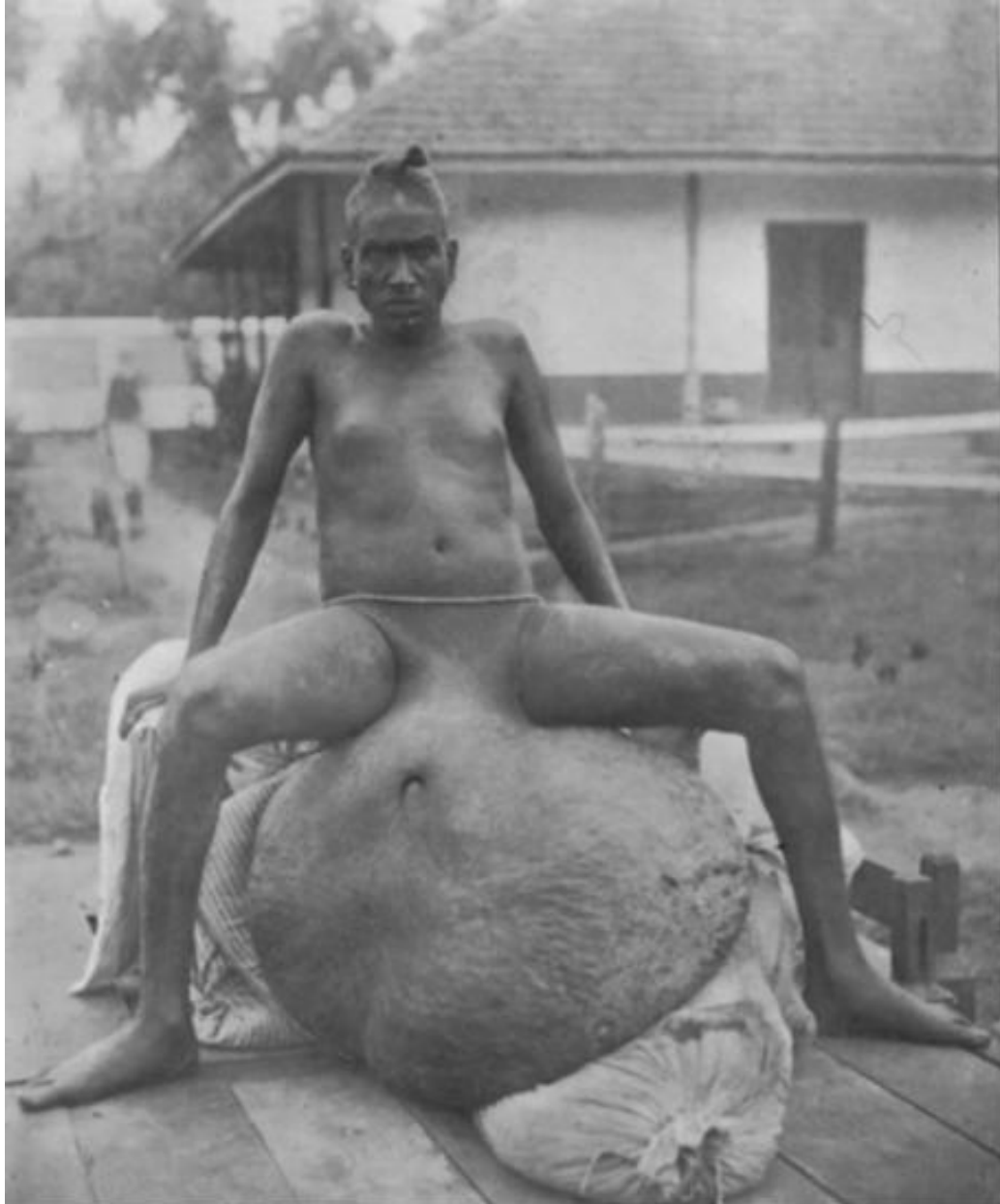
Из паразитологического музея Е.Н.Павловского, ВМедА.



Слоновость мошонки при  
вухерериозе.

Из паразитологического музея Е.Н.Павловского,





Отек половых органов при вухерериозе.  
Из паразитологического музея Е.Н.Павловского, ВМедА.



Вухерериоз. Гидроцеле (справа). Лимфоскروتум и увеличение паховых лимфатических (слева). Из паразитологического музея Е.Н.Павловского, ВМедА.



Правосторонний лимфостаз нижней конечности при вухерериозе. ©



Слоновость нижних конечностей и мошонки у  
больного из Таджикистана (1928 г.).  
Из паразитологического музея Е.Н.Павловского, ВМедА.



Е.Н.Павловский проводит забор крови у больного с элифантиазом.  
Таджикистан, 1928 г. Из паразитологического музея Е.Н.Павловского, ВМедА.



Микрофилярия вухерерии (*Wuchereria bancrofti*) в толстой капле.  
Окраска по Романовскому-Гимза. ©

**Бругиоз** (шифр по МКБ10 – В74.1) – трансмиссивный гельминтоз, для которого в раннем периоде характерным является развитие аллергических реакций, а в хроническом - поражения лимфатической системы. Слоновость при бругиозе развивается почти исключительно на нижних конечностях.

# **Онхоцеркоз**

**(шифр по МКБ10 – В73) –  
трансмиссивный филяриатоз,  
проявляющийся дерматитами,  
образованием под кожей  
плотных, подвижных, часто  
болезненных  
соединительнотканых узлов  
(онхоцерком) и поражением глаз.**

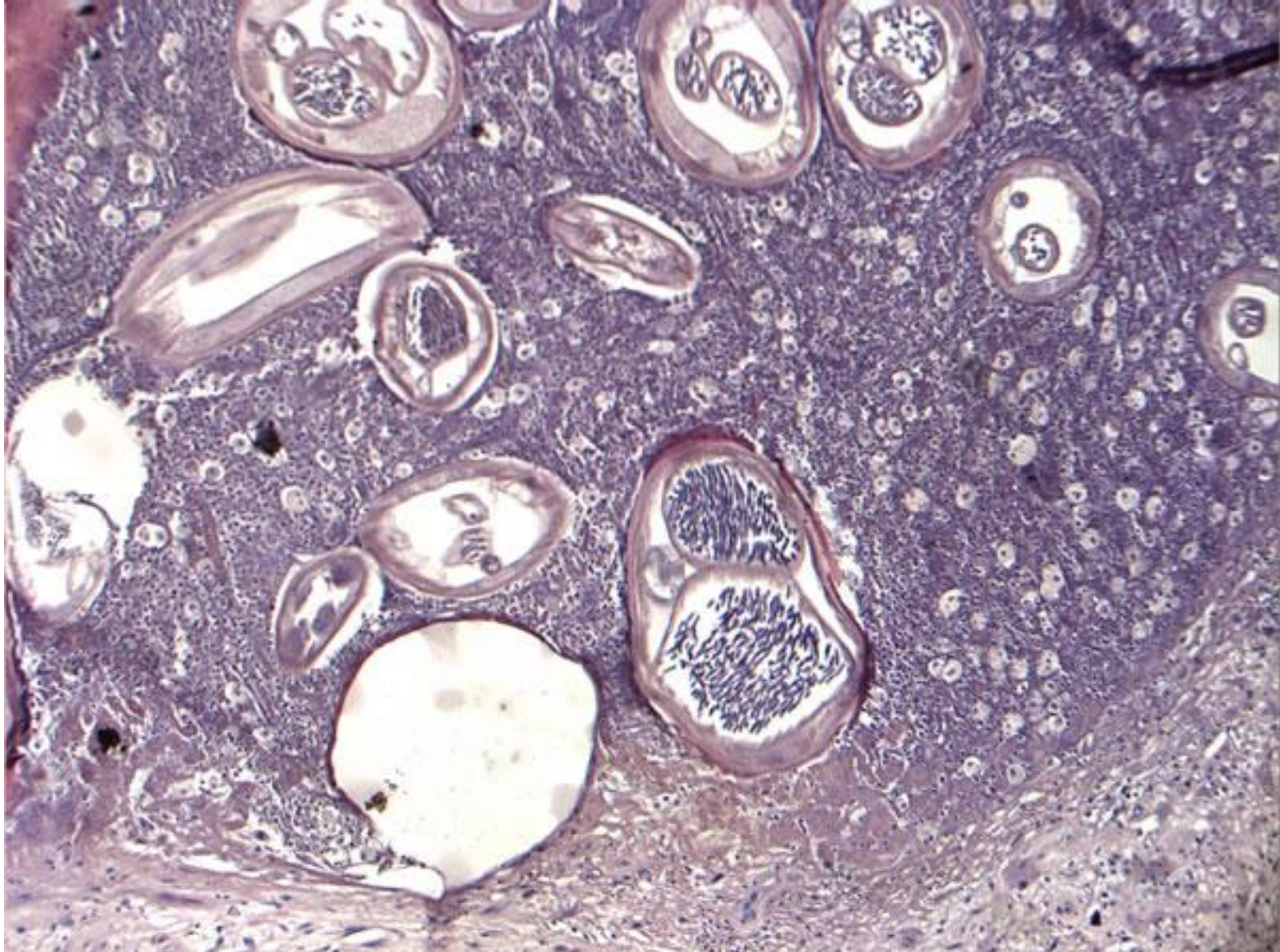




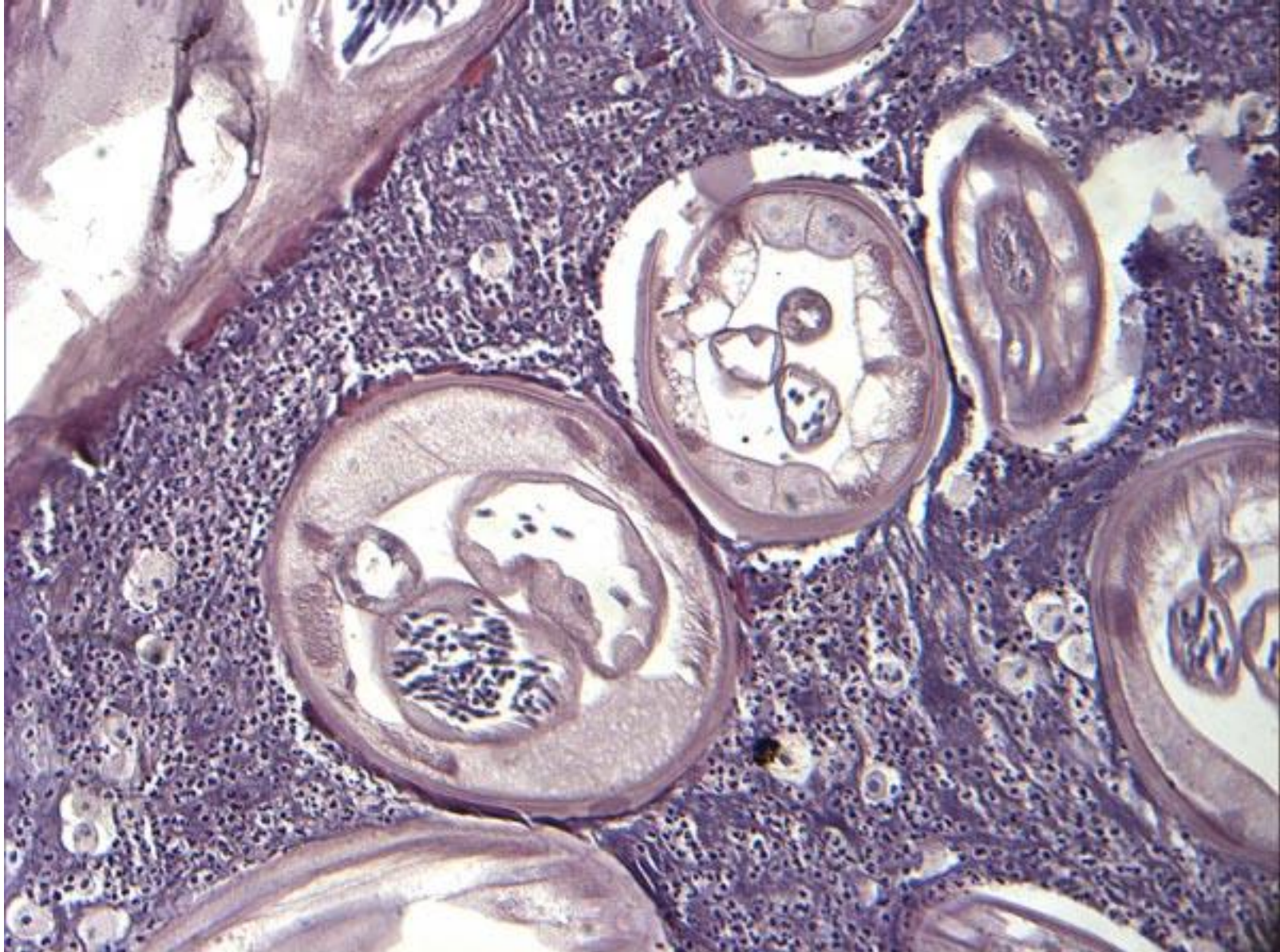
Мошка (сем. Simuliidae) – промежуточный хозяин и переносчик онхоцерков (*Onchocerca volvulus*). ©



Точечный онхоцеркозный кератит (по Ю.Ф.Майчук, 1988).



Гистологический срез онхоцеркомы. Видны срезы самок онхоцерков (*Onchocerca volvulus*). Окраска гематоксилин – эозином. ©



Срезы самок онхоцерков (*Onchocerca volvulus*) в онхоцеркоме.  
Окраска гематоксилин – эозином. ©



Онхоцеркомы ног  
(по W. Granz, K. Ziegler, 1976).

Микрофилярия онхоцерки  
(*Onchocerca volvulus*).

Окраска по  
Романовскому-Гимза.



# Лоаоз

(шифр по МКБ10 – В74.3) -

хронически протекающий

филяриатоз, характеризующийся

отеками мягких тканей

(калабарский отек), поражением

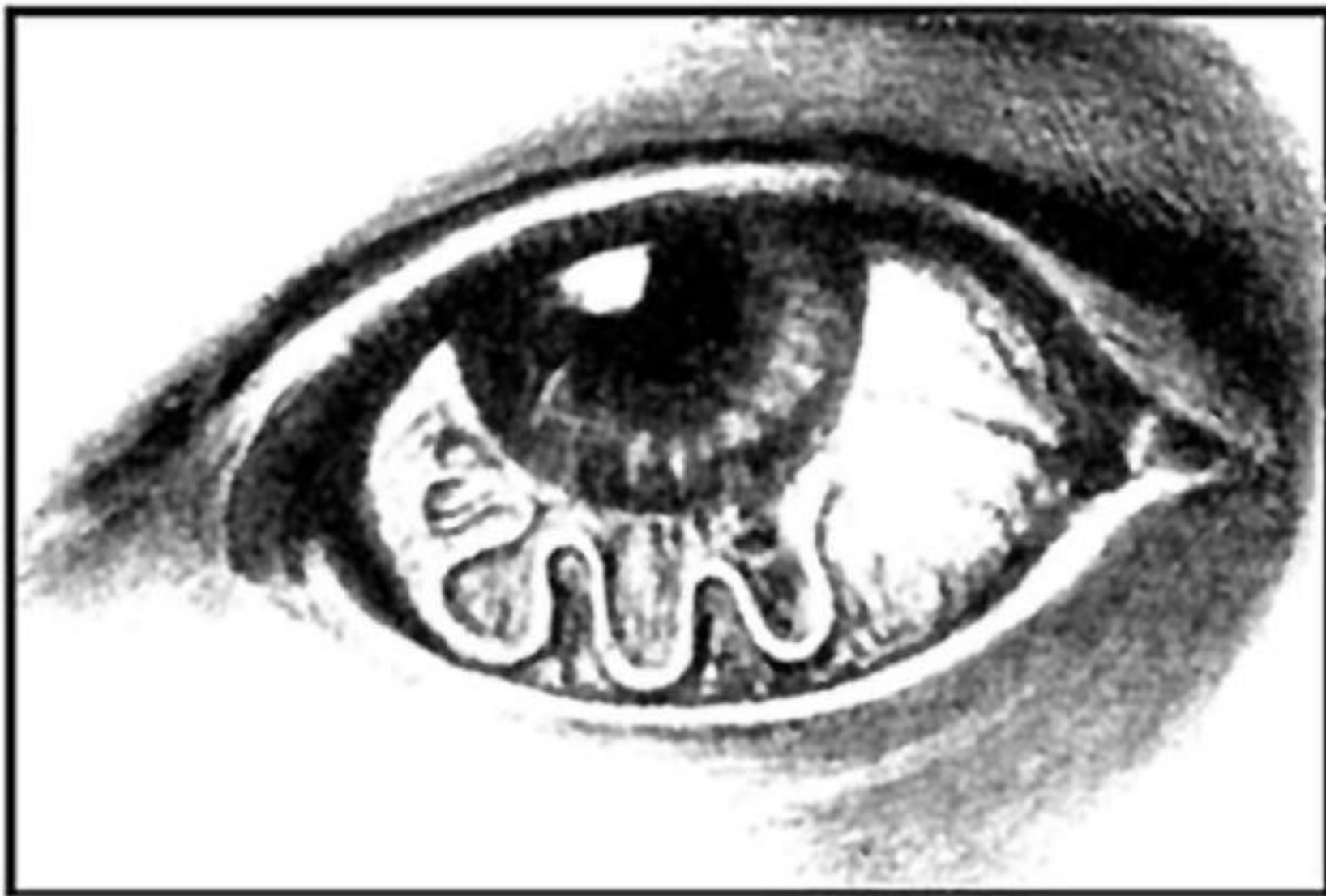
конъюнктив, серозных оболочек и

половых органов.



Слепень рода *Chrysops* – промежуточный хозяин и переносчик *Loa loa*. ©





Loa loa в конъюнктиве глаза (по Фюллеборну).



Микрофилярия *Loa loa* в толстой капле крови.  
Окраска по Романовскому-Гимза.

# Мансонеллез

(шифр по МКБ10 – В74.4) –

филяриатоз, характеризующийся субфебрильной лихорадкой, развитием дерматита, лимфаденитами и болями в суставах. Возбудители – филярии рода *Mansonella*.

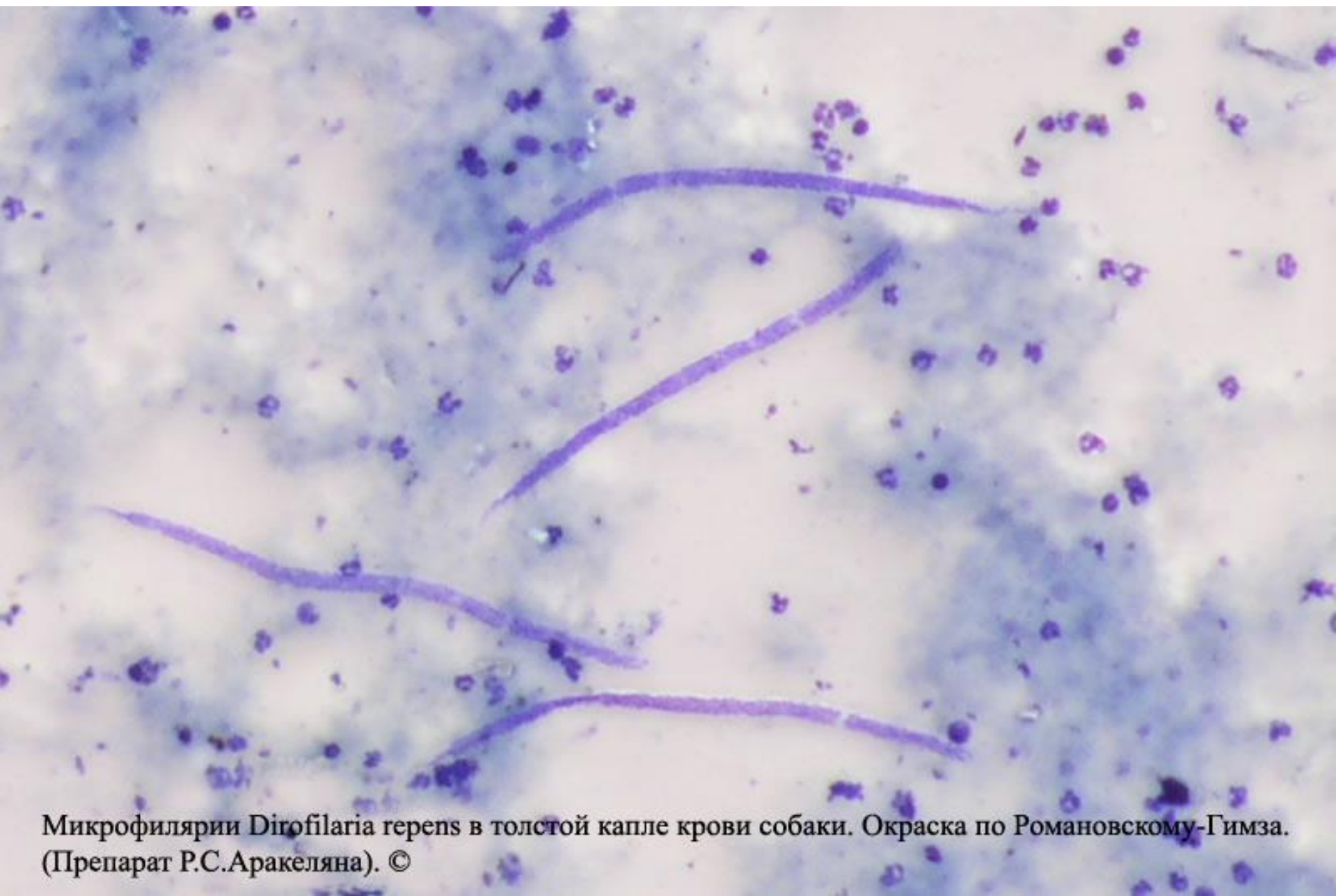


Мокрец (*Culicoides* sp) - промежуточный хозяин и переносчик различных видов рода *Mansonella*. ©

**Дирофиляриоз (дирофиляриатоз)**  
(шифр по МКБ10 – В74.8) –  
трансмиссивный зоонозный  
биогельминтоз, проявляющийся у  
человека образованием подвижной  
опухоли под кожей на различных  
участках тела, а также под конъюнктивной  
глаза. В редких случаях (при  
паразитировании *Dirofilaria immitis*) могут  
поражаться легкие и сердце.

*Dirofilaria imens.* Самки и самец (хвостовая часть спиралевидно изогнута),  
извлеченные из-под кожи собаки. ©





Микрофилярии *Dirofilaria immitis* в толстой капле крови собаки. Окраска по Романовскому-Гимза. (Препарат Р.С.Аракеяна). ©

Самка *Dirofilaria repens*, извлеченная из-под кожи человека. ©





# Дракункулез

(шифр по МКБ10 – В72) – биогельминтоз, характеризующийся токсико-аллергическими симптомами и появлением на коже пузыря, после разрыва которого образуется язва, часто осложняющаяся вторичной инфекцией.

Ришта (*Dracunculus medinensis*), извлеченная из-под кожи человека. ©





Ришта в подкожной клетчатке человека. Из паразитологического музея Е.Н.Павловского, ВМедА.



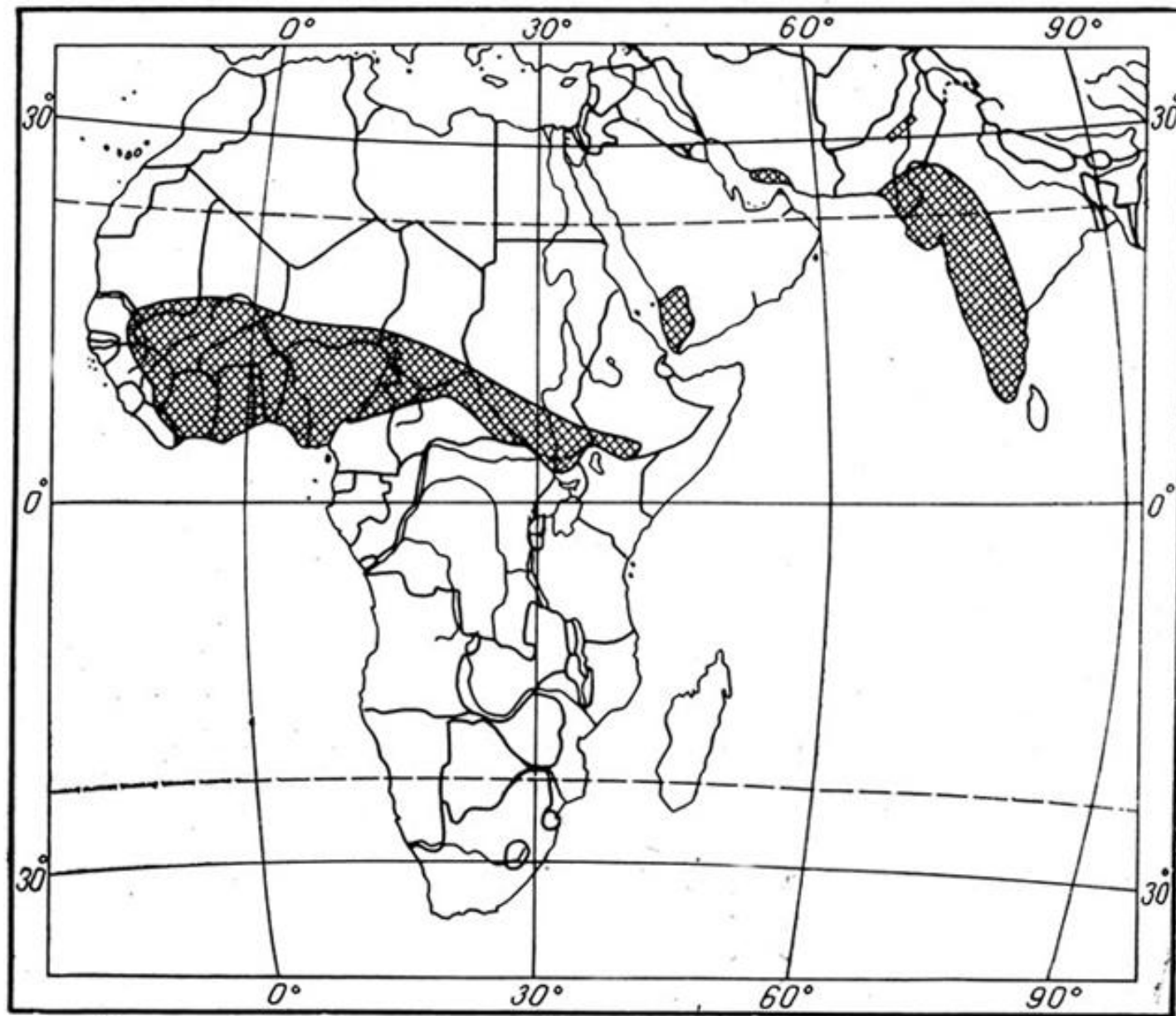
Риштовное поражение кожи. Из паразитологического музея Е.Н.Павловского, ВМедА.



Извлечение ришты. Из паразитологического музея Е.Н.Павловского, ВМедА.

Извлеченная часть ришты, намотанная на марлевый валик.  
Из паразитологического музея Е.Н.Павловского, ВМедА.

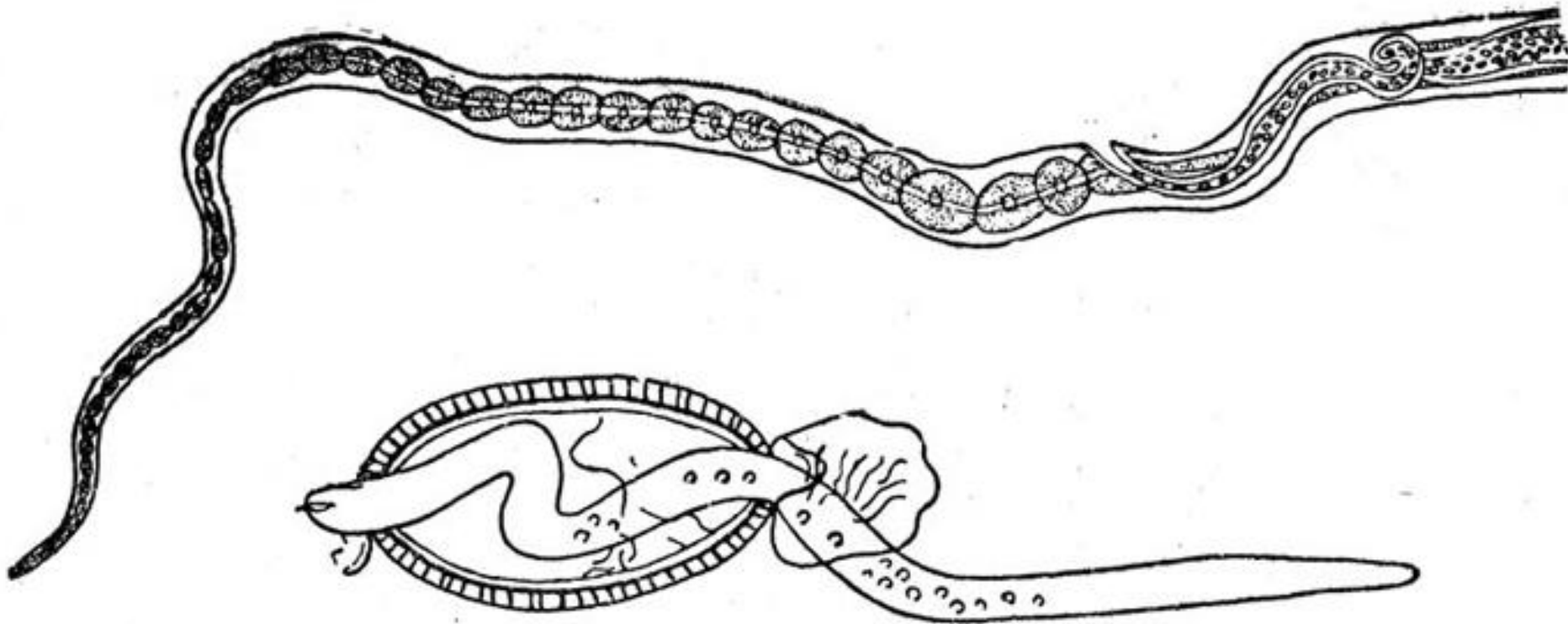




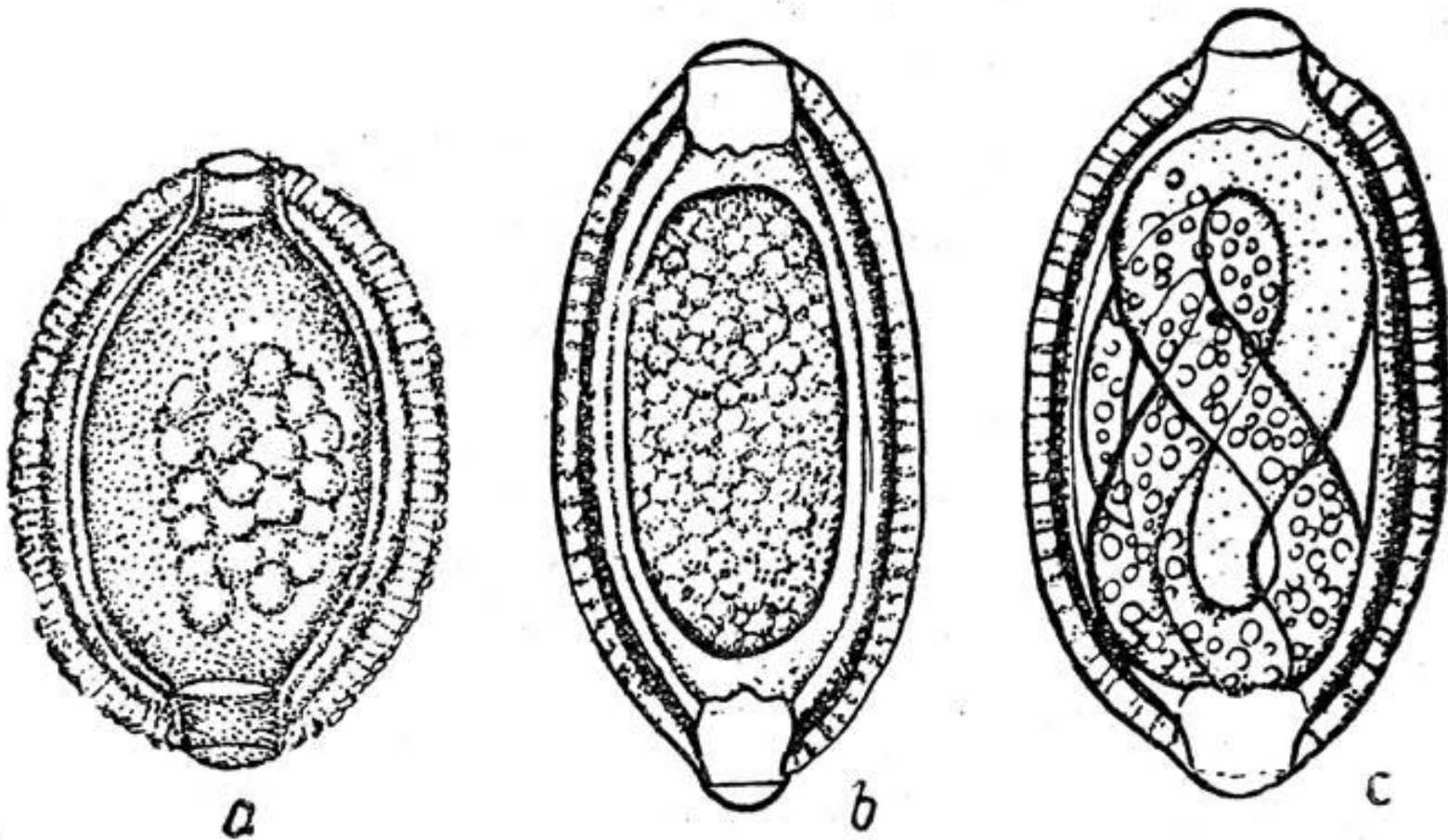
Географическое распространение дракункулеза  
(по данным ВОЗ, 1982).

**Печеночный капилляриоз  
(гепатиколез) (шифр по МКБ10 – В83.8)  
– зоонозный геогельминтоз,  
характеризующийся поражением печени.**

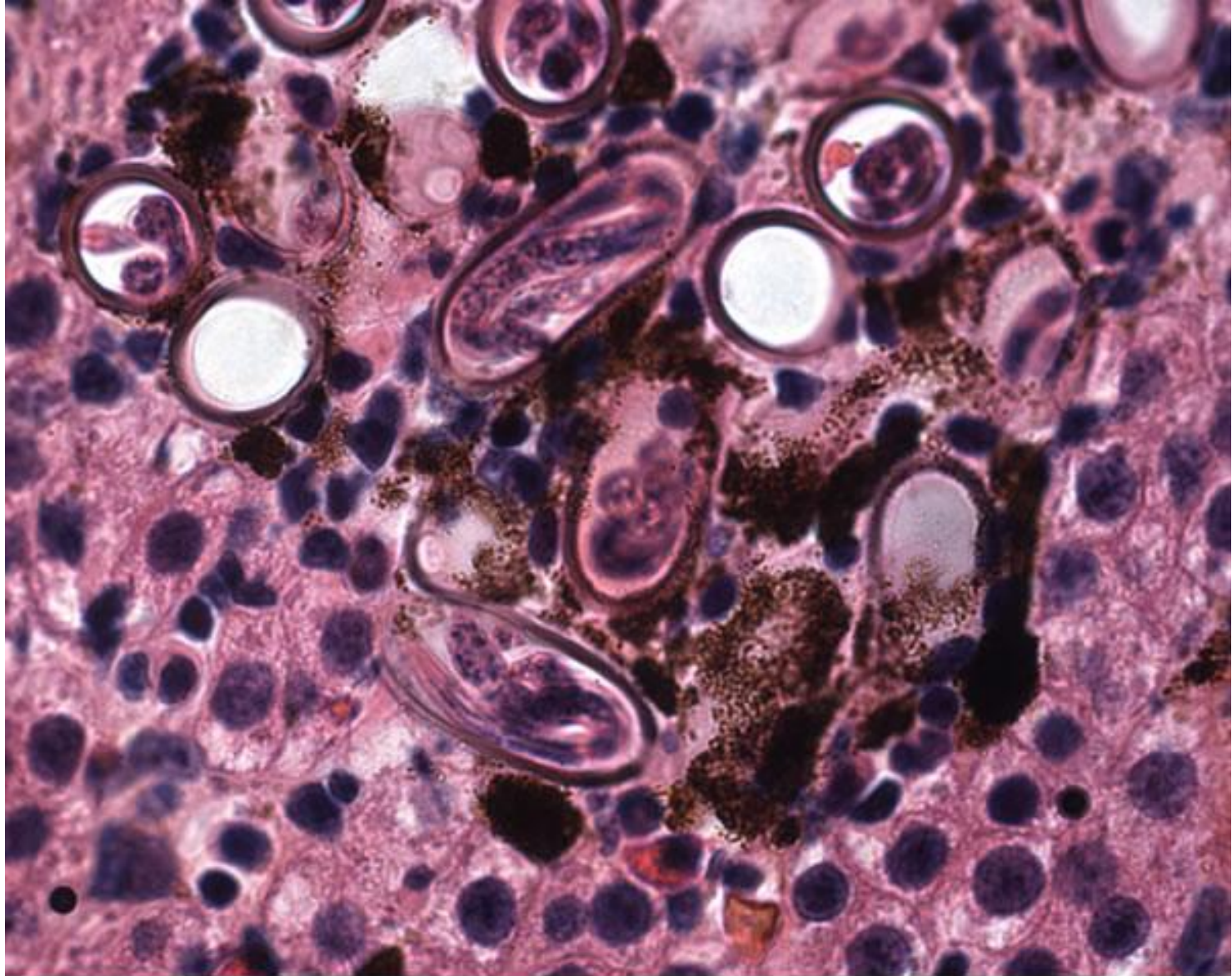




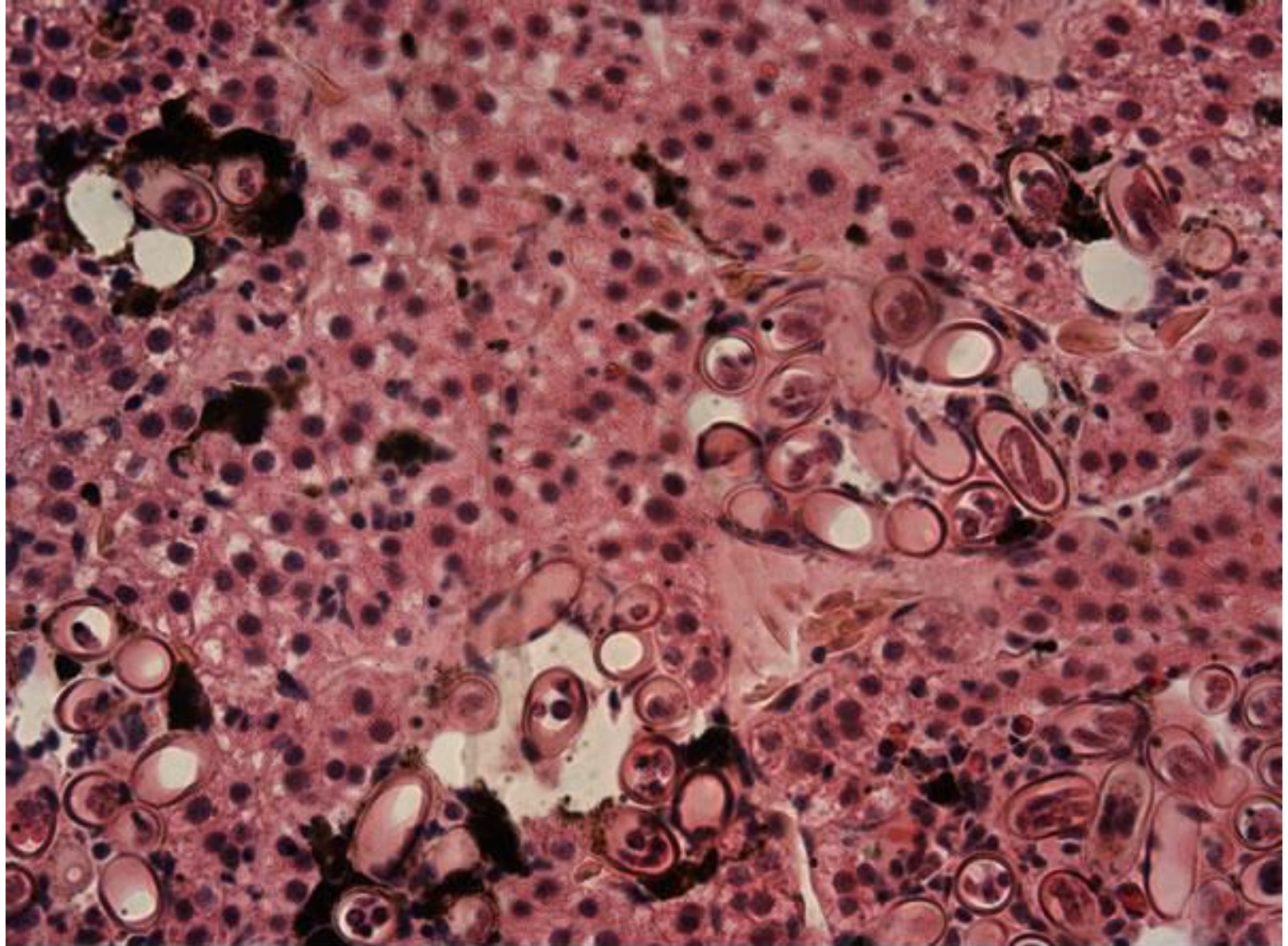
*Fasciola hepatica*. Передний конец самки (вверху) и яйцо с вылупляющейся личинкой (по разным авторам).



Яйца *Fasciola hepatica*. а, б – незрелые, с – зрелое. (по разным авторам).



Яйца *Necrotica hepatica* в паренхиме печени.  
Гистологический срез. Окраска гематоксилин-эозином. ©



Яйца *Fasciola hepatica* в паренхиме печени.

Гистологический срез. Окраска гематоксилин-эозином. ©

# **Томинксоз**

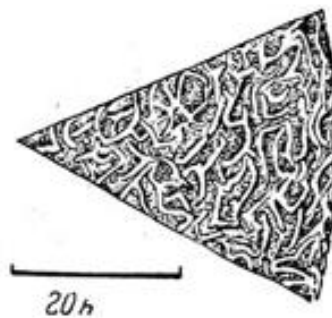
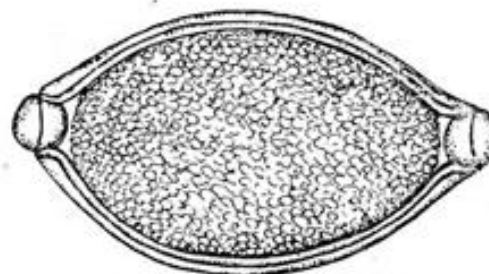
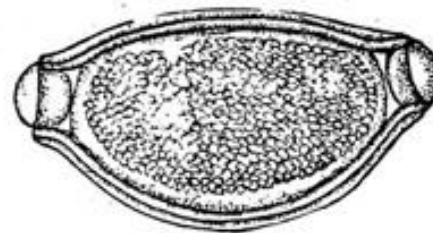
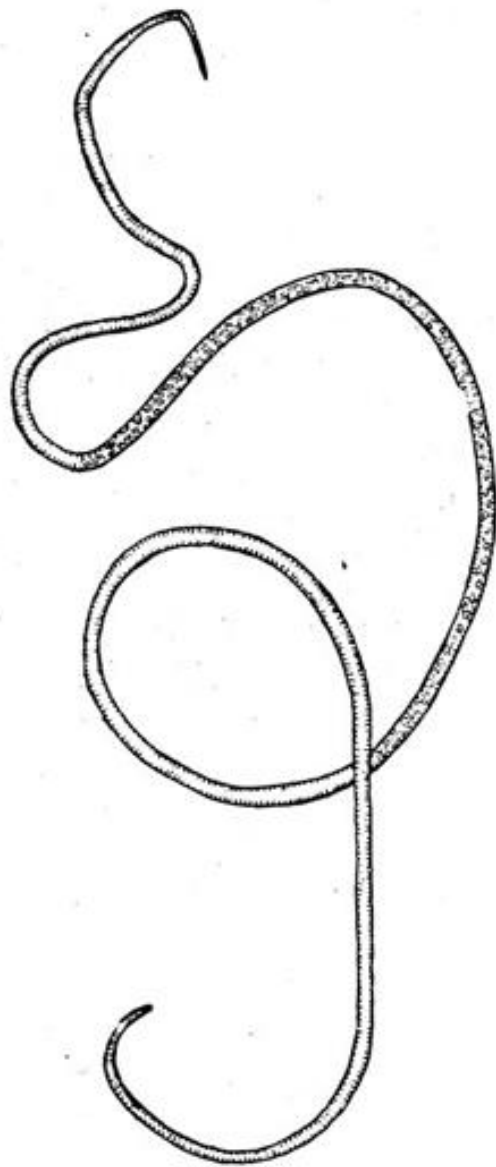
(шифр по МКБ10 – В83.9) –

хронически протекающий

зоонозный нематодоз,

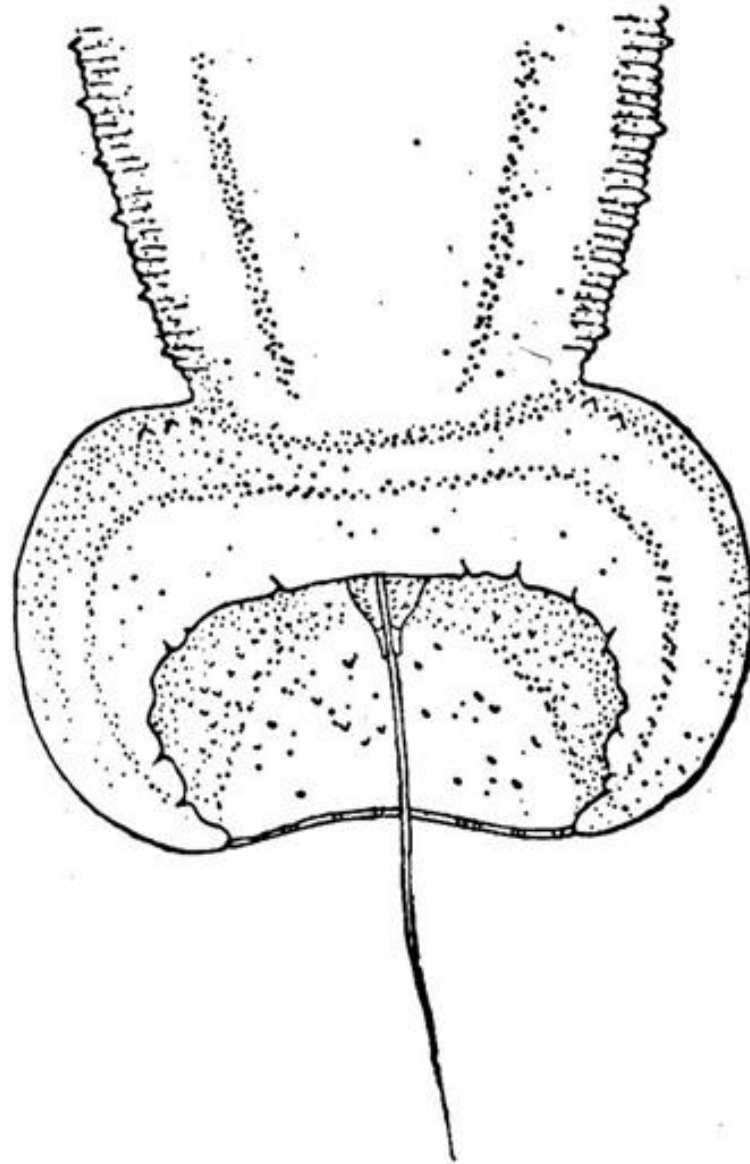
характеризующийся поражением

дыхательных путей.



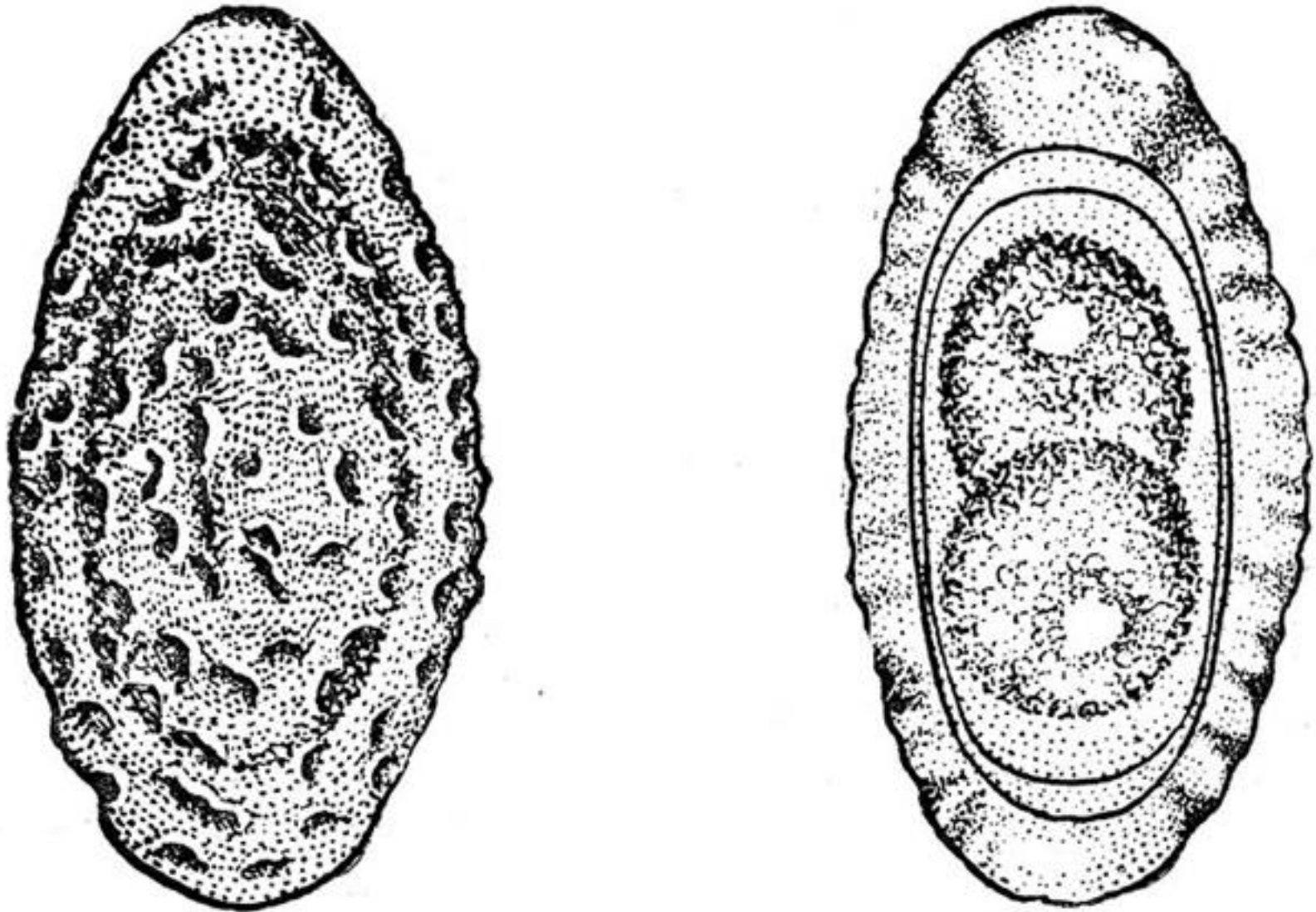
*Thominx aerophilus*, самка. Яйца в двух положениях. Структура скорлупы яйца. (по Скрябину)

**Диоктофимоз**  
(шифр по МКБ10 – В83.9) –  
зоонозный нематодоз,  
проявляющийся поражениями  
желудочно-кишечного тракта,  
уремическими явлениями,  
поражением почек, кровавой  
мочой.

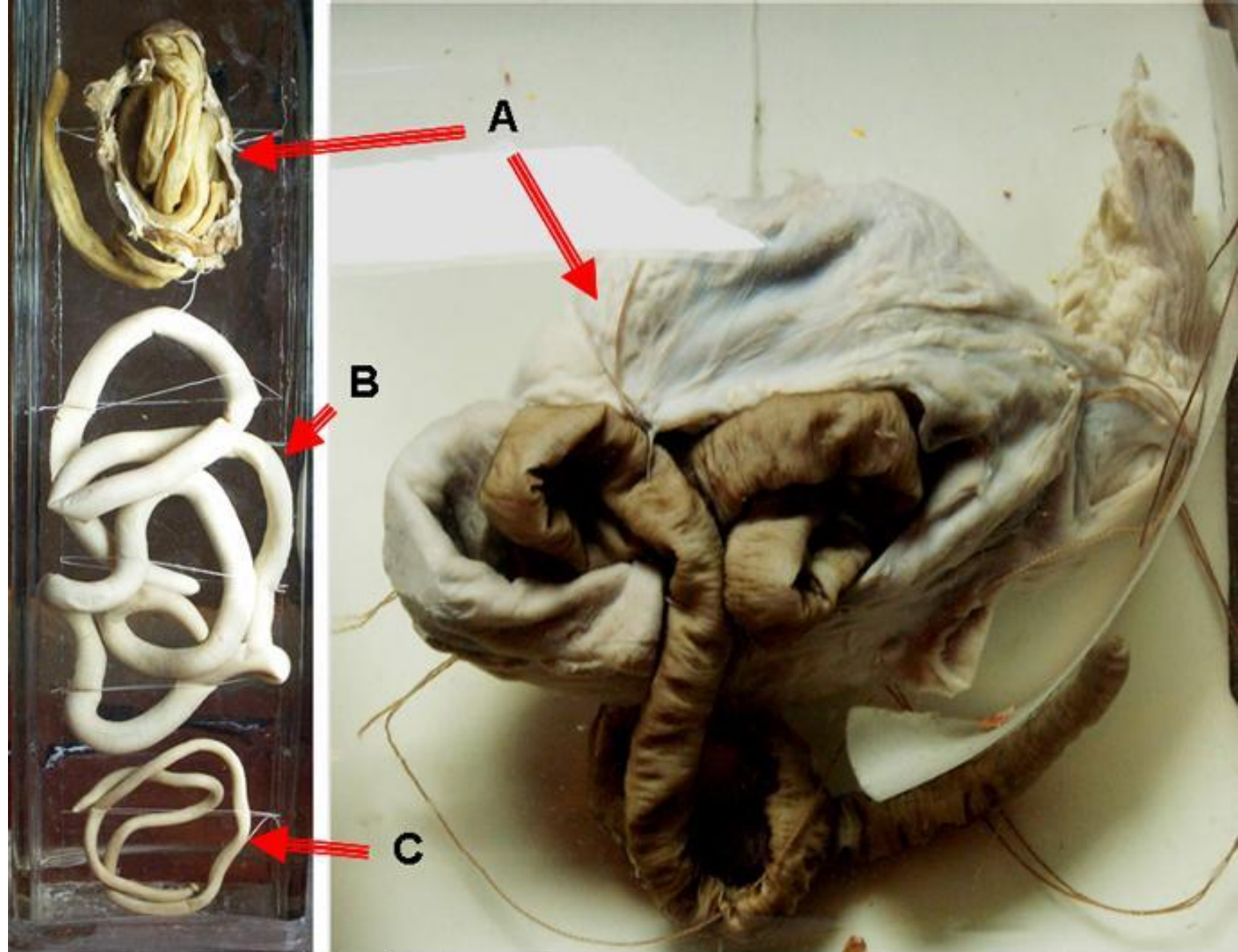


*Dioctophyme renale*. Задний конец самца с бурсой.  
Видна торчащая спикула.(по Chandler, Read, 1962).





Яйца *Diocotryma renale* (по Скрыбину).



*Diostrophyme renale*. А – половозрелые гельминты в почке собаки.

В – самка паразита, С – самец.

Из паразитологического музея Е.Н.Павловского, ВМедА.

# **Токсокароз человека**

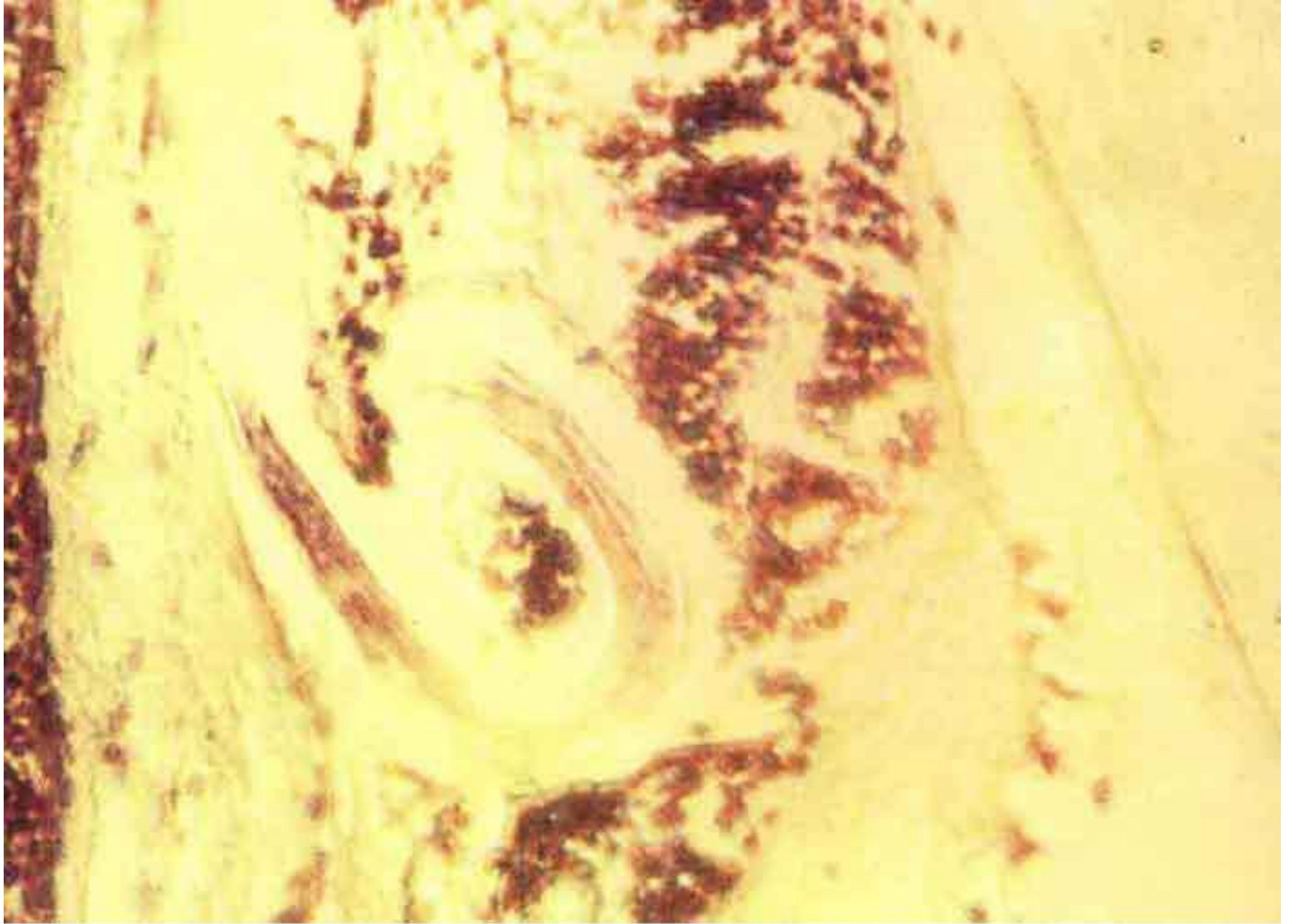
(шифр по МКБ10 – В83.0) – личиночный, хронически протекающий тканевой геогельминтоз. Заболевание характеризуется длительным и рецидивирующим течением, полиморфизмом клинических проявлений, с преимущественным поражением внутренних органов и глаз.



*Toxosara canis*. Половозрелые гельминты из кишечника собаки. ©



*Toxosara canis*. Головные выступы гельминта. ©



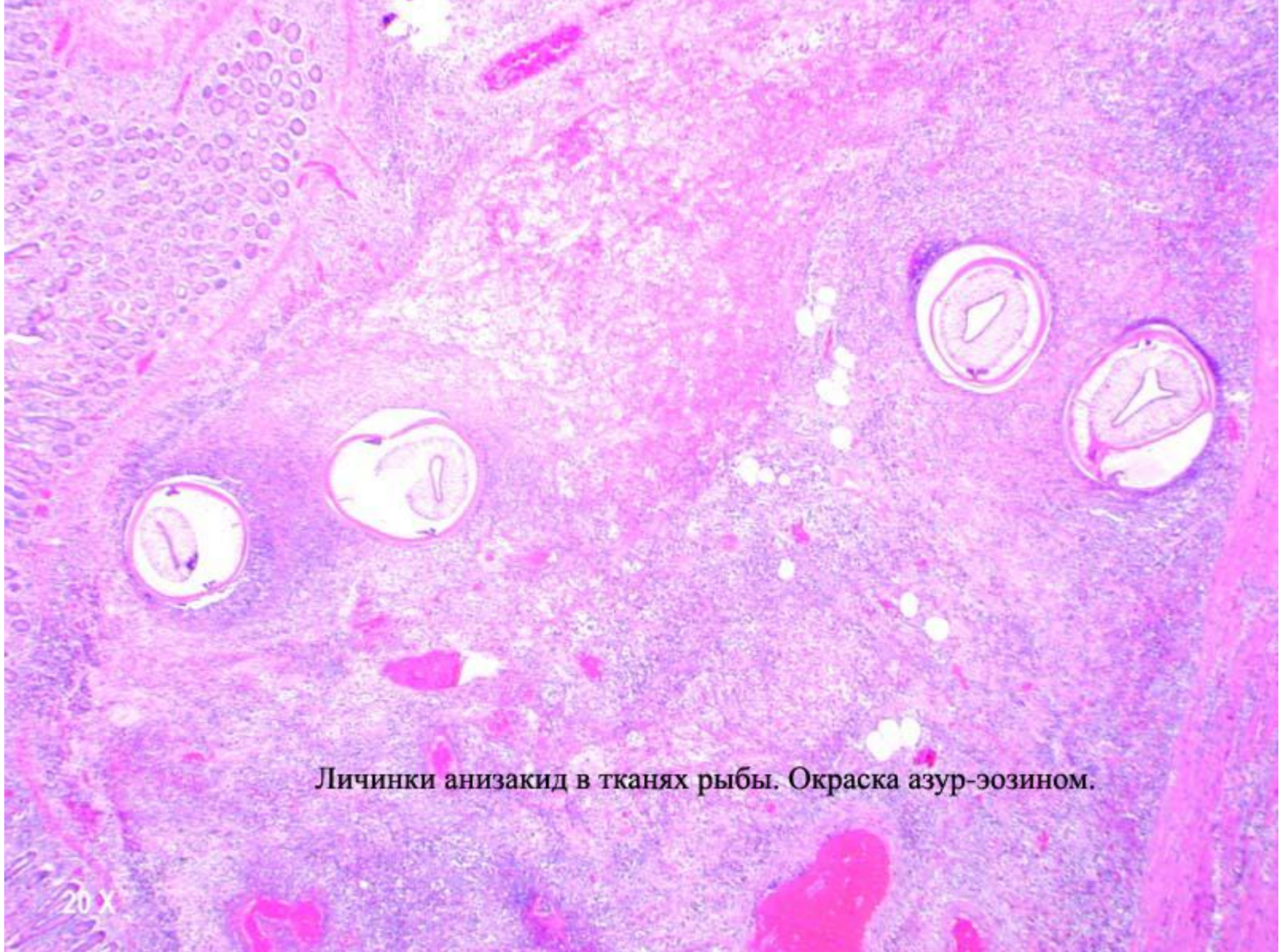
Личинка *Toxosaga canis* в эозинофильной гранулеме.



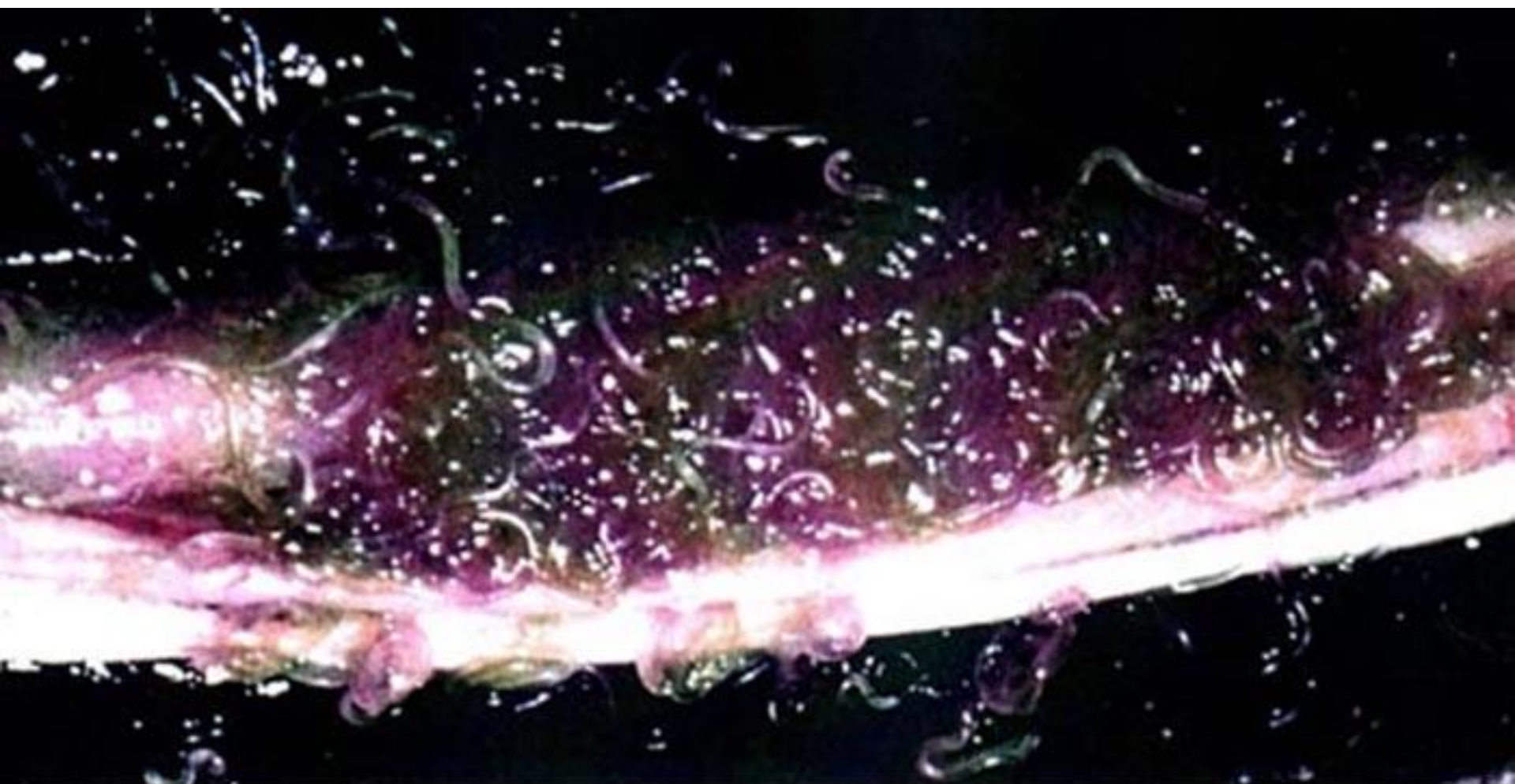
Вид кожных покровов человека при локализации в них личинок токсокар. ©

**Анизакидоз (анизакиоз)**  
(шифр по МКБ10 – В81.0) – группа  
личиночных, хронически  
протекающих зоонозных  
биогельминтозов,  
характеризующихся токсико-  
аллергическими явлениями и  
разнообразными поражениями  
желудочно-кишечного тракта.





Личинки анизакид в тканях рыбы. Окраска азур-эозином.



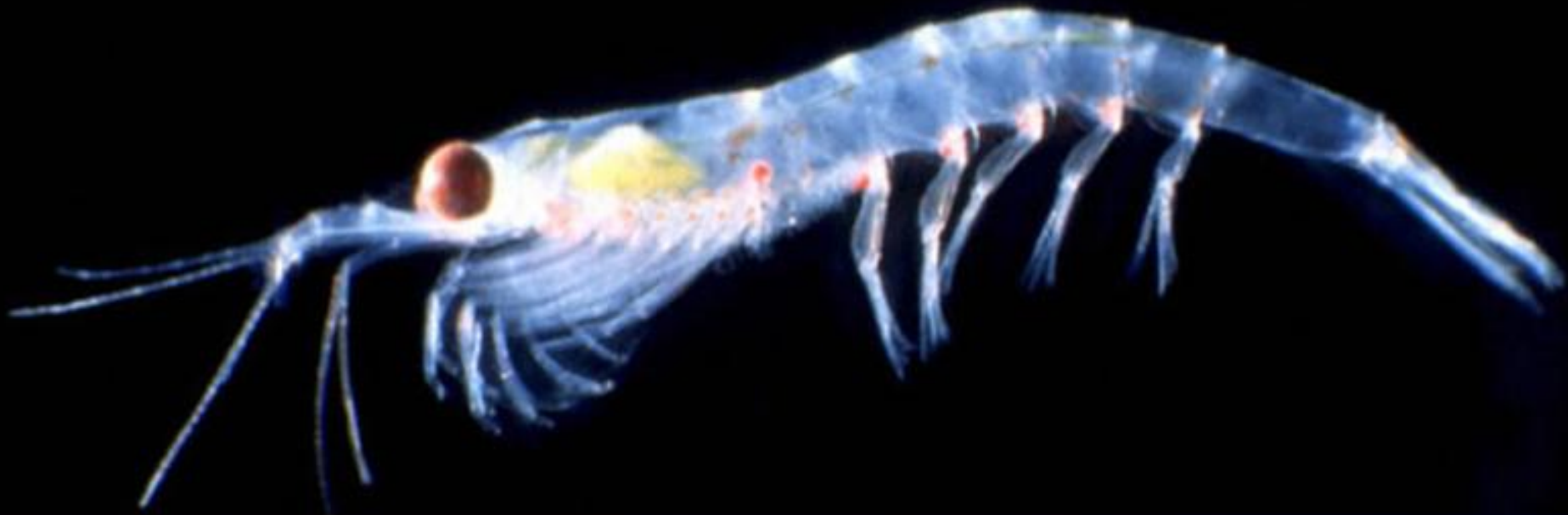
Личинки анизакид в полости тела рыбы.



Морской котик –  
окончательный хозяин  
некоторых видов анизакид.



Половозрелые анисакиды.



Различные виды ракообразных из семейства Euphausiidae - первые промежуточные хозяева анизакид

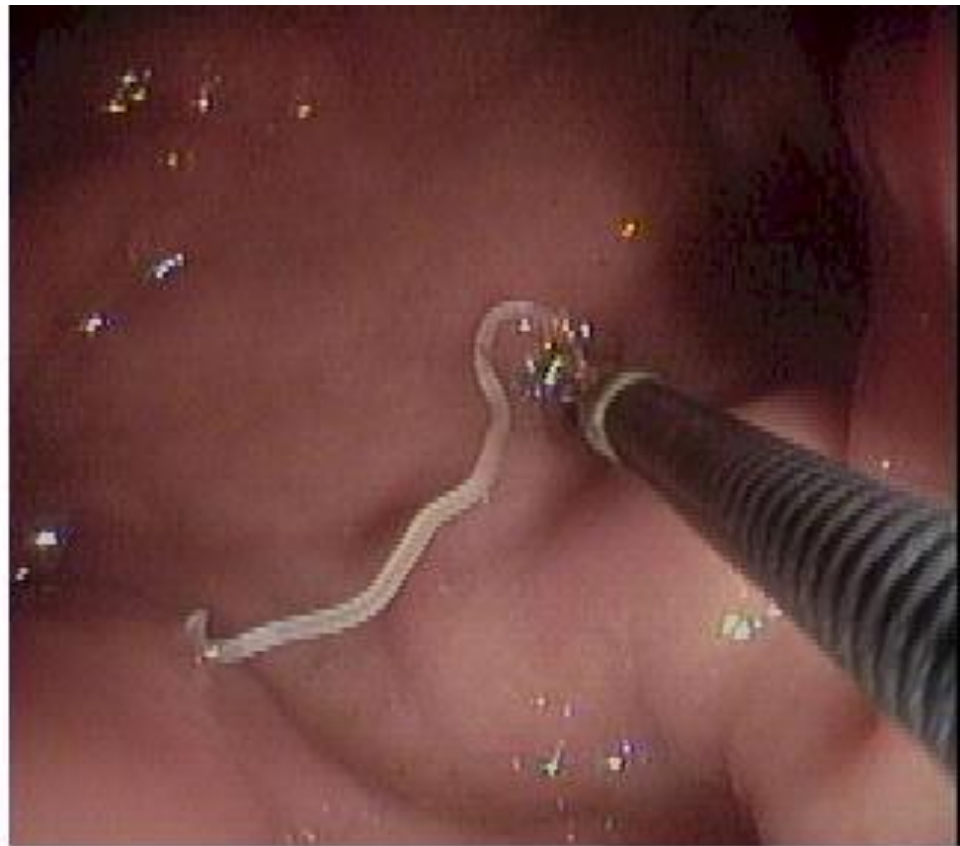
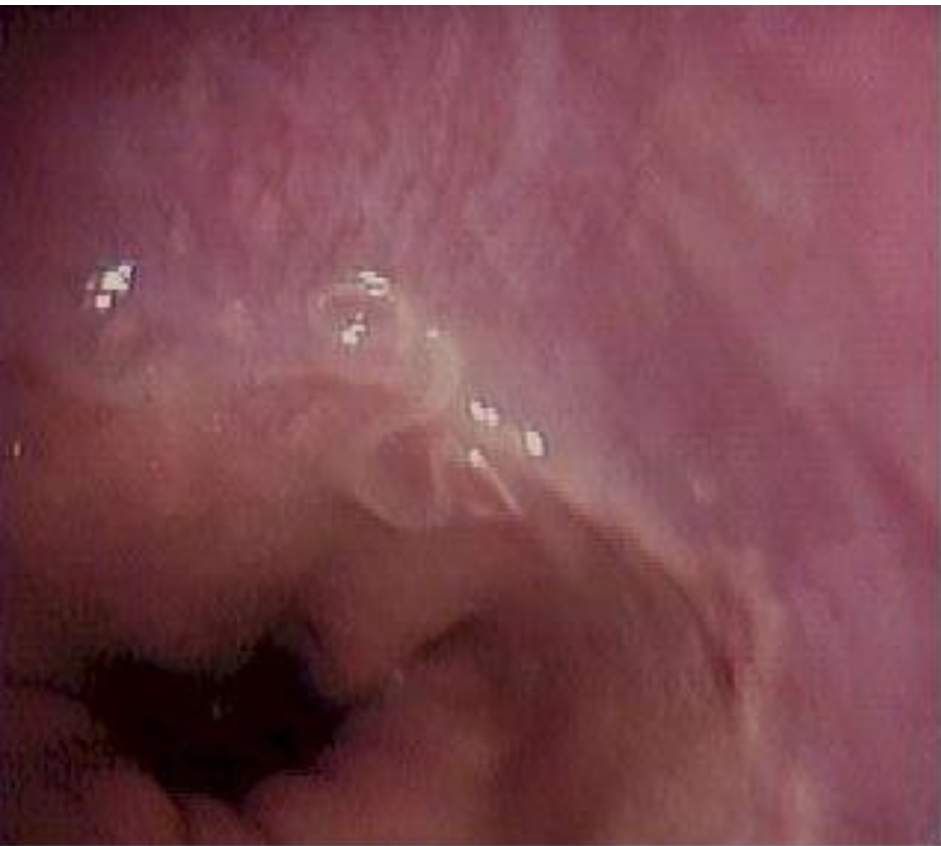


Креветки – промежуточные и резервуарные  
хозяева анизакид.





Кальмары – резервуарные хозяева анизакид.

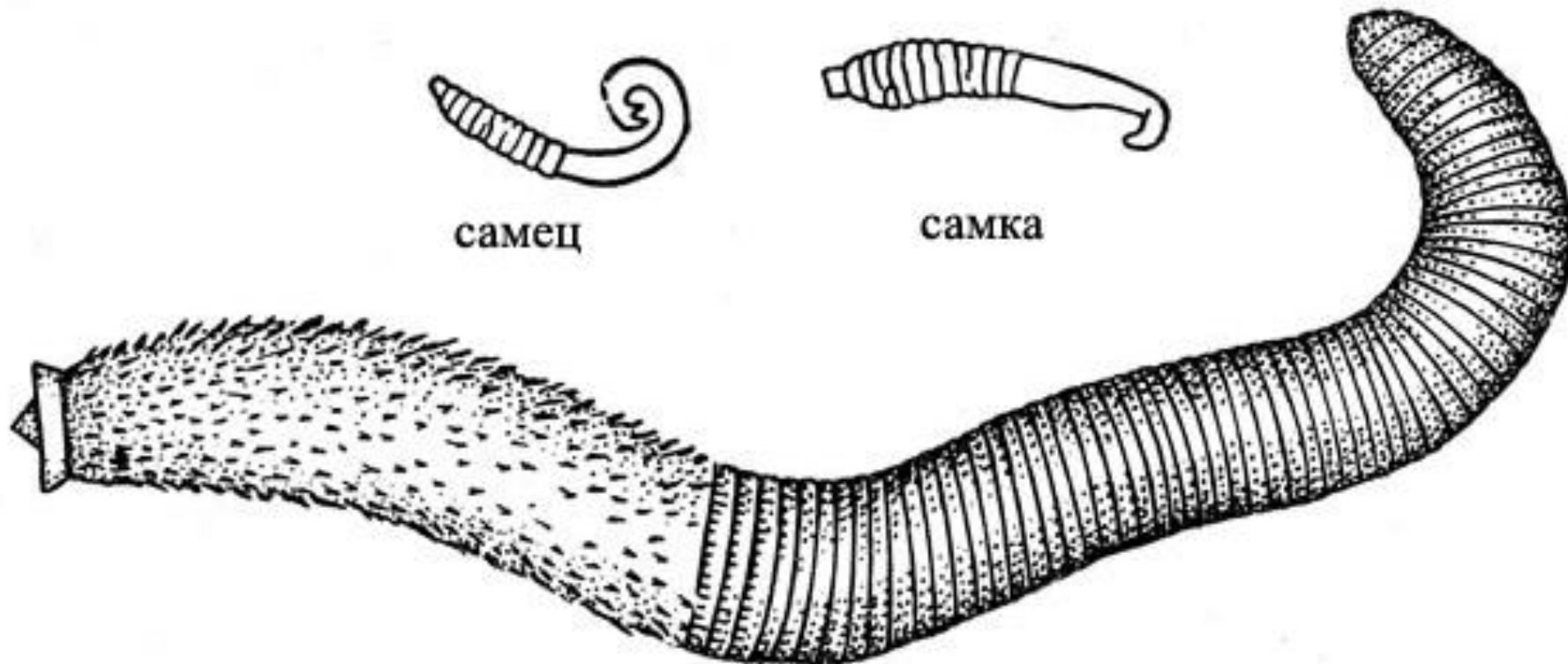


Личинка анизакиды в подслизистом слое желудка человека (слева).  
Удаление анизакиды из желудка человека с помощью фиброгастроскопа (справа).



# **Гнатостомоз**

(шифр по МКБ10 – В83.1) -  
личиночный биогельминтоз,  
проявляющийся поражениями  
кожи, легких, глаз, печени и  
других органов.



*Gnathostoma spinigerum* (по Levinson).

Яйцо *Gnathostoma spinigerum*  
(рисунок по Жукову-Вережникову, 1968).

