

НЕМАТОДЫ: МОРФОЛОГИЯ И БИОЛОГИЯ

АСКАРИДАТОЗЫ ЖИВОТНЫХ

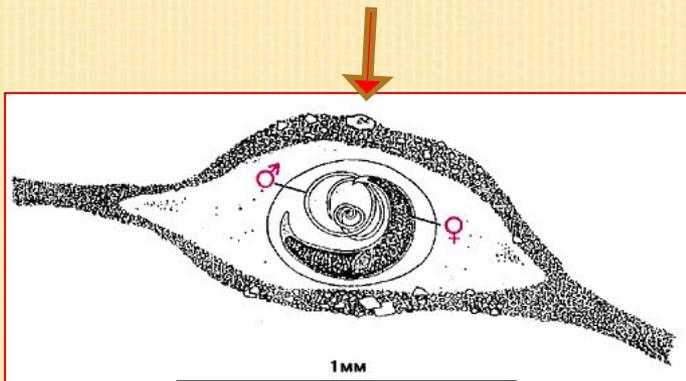


МОРФОФУНКЦИОНАЛЬНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА НЕМАТОД НЕМАТОД

- ▣ **Нематодозы** – заболевания животных и человека, вызываемые многочисленными видами круглых гельминтов (свыше 500 тыс. видов)
- ▣ Нематоды в основном имеют удлиненное веретенообразное тело

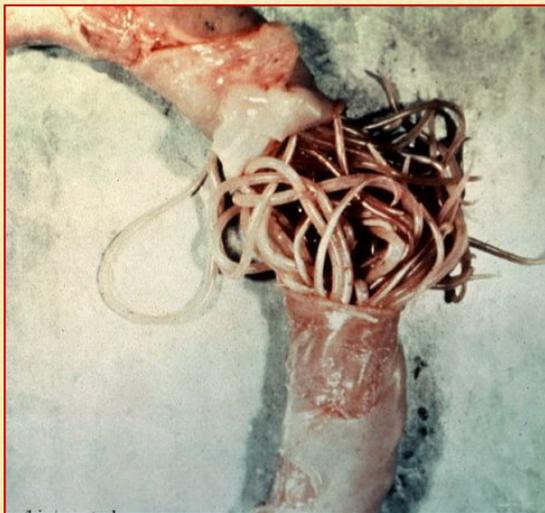
Размеры варьируют от 0,08 мм до 6-8 метров

- ▣ *Smithsoninema inaequale* *Placentonema giganticus*
- ▣ Лок. в фораминиферах в морск. млекоп. кашалоте



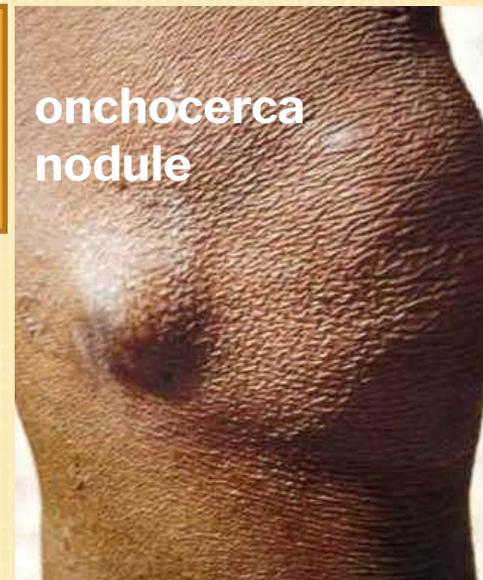
ЛОКАЛИЗАЦИЯ НЕМАТОД

Аскариды в
кишечнике



Онхоцерки в
соединительной
ткани связок

onchocerca
nodule



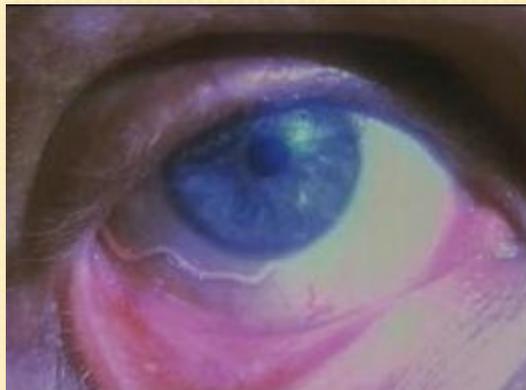
Трихинеллы
в мышцах



Дирофилярии в глазу



Ришта в подкожной
клетчатке



В Бомбее из глаза пациента врачи извлекли 12-сантиметрового червя-паразита

Специалисты уверены: мужчине сильно повезло, что червь не пробрался в мозг

В Индии врачи одной из бомбейских клиник извлекли из глаза пациента червя-паразита рекордной длины: 12 с половиной сантиметров.

Мужчина обратился к медикам с жалобой на «небольшой зуд и раздражение в глазу». Первоначально больному было предписано медикаментозное лечение, однако когда оно не дало эффекта врачи, провели более тщательное обследование. В результате в глазу пациента был обнаружен паразит.

Операция по извлечению червя заняла около 15 минут. Проводивший ее хирург отметил, что был шокирован увиденным, и подчеркнул, что никогда ничего подобного не видел.

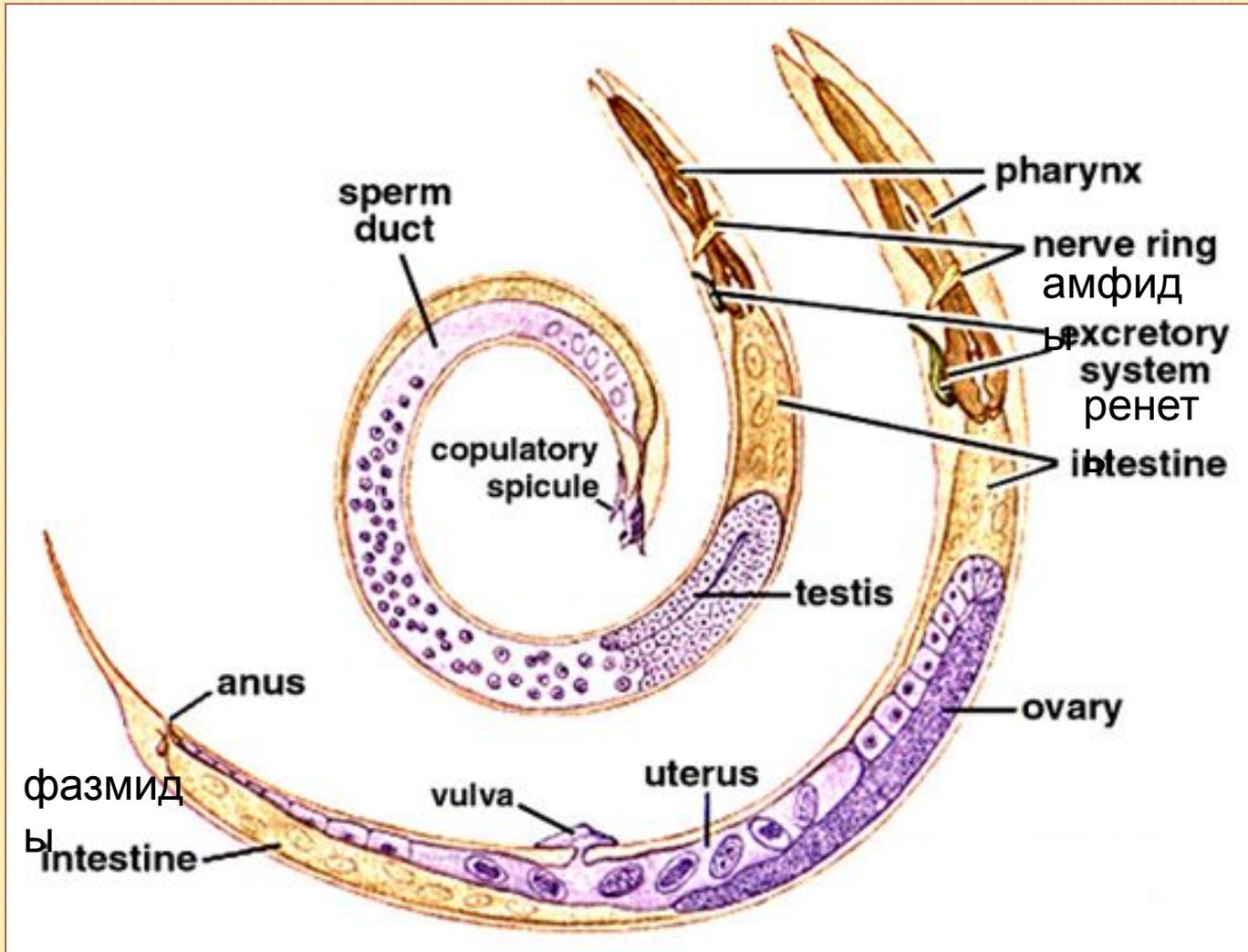
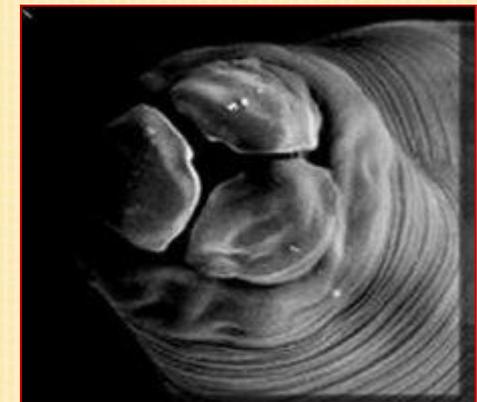
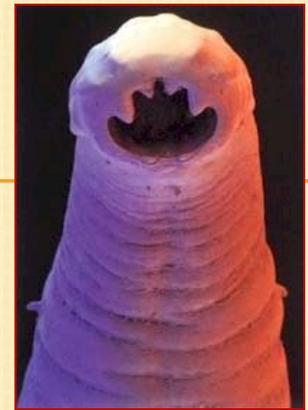
По словам специалистов, индийцу сильно повезло, что червь поселился именно в глазу, а не пробрался в мозг: в последнем случае шансы своевременно обнаружить и извлечь его равнялись нулю.

РИШТА



Dracunculus medinensis, называемый также гвинейский червь (Guinea worm) — самый крупный из тканевых паразитов, поражающих человека и практически единственным гельминтом, передающийся через питьевую воду. Самка может достигать длины от 50 до 120 см при толщине от десятых долей миллиметра до 2 мм, самец же просто «коротышка» — от 1,2 до 4 см. Единственный способ избавиться от монстра известен очень давно: взять торчащий из язвы хвост и вытащить всю «вермишелину».

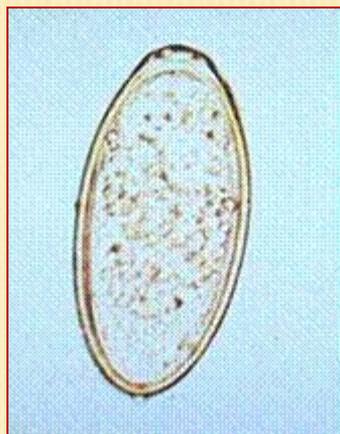
МОРФОЛОГИЯ И БИОЛОГИЯ НЕМАТОД



фазмид

ы

ТИПЫ ЯИЦ НЕМАТОД



Некоторые нематоды выделяют личинки

СИСТЕМАТИКА НЕМАТОД (БОЛЕЕ 500 ТЫС. ВИДОВ)

Тип **Nemathelminthes** Класс **Nematoda**

- **п/отр. Ascaridata** (пищевод цилиндрический, спикулы -2)
- **п/отр. Oxyurata** (губ -3 или 6, пищевод имеет бульбус, спикулы- 1 или 2)
- **п/отр. Strongylata** (имеют половую бурсу, 2 спикулы)
- **п/отр. Trichocephalata** (околопищеводные железы, спикула 1 или нет)
- **п/отр. Rhabditata** (двойное расширение пищевода)
- **п/отр. Dioctophymata** (пищевод цилиндр., бурса без ребер, 1 спикула)
- **п/отр. Filariata** (рот без губ, лок. в замкнутых полостях, отрождают личинок)
- **п/отр. Spirurata** (губ - 2; пищевод – мышечный и железистый, спикулы -2 равные и нер.)
- **п/отр. Camallanata**

АСКАРИДАТОЗЫ ЖИВОТНЫХ

- **Parascaris equorum** (параскариоз лошадей)
- **Ascaris suum** (аскариоз свиней)
- **Toxocara vitulorum** (токсокароз телят)
(старое *Neoascaris vitulorum*)
- **Toxocara canis** (токсокароз собак)
- **Toxocara mystax** син. *T. cati* (токсокароз кошек)
- **Toxascaris leonina** (Токсаскариоз плотоядных)
- **Ascaridia galli** (аскаридиоз кур)



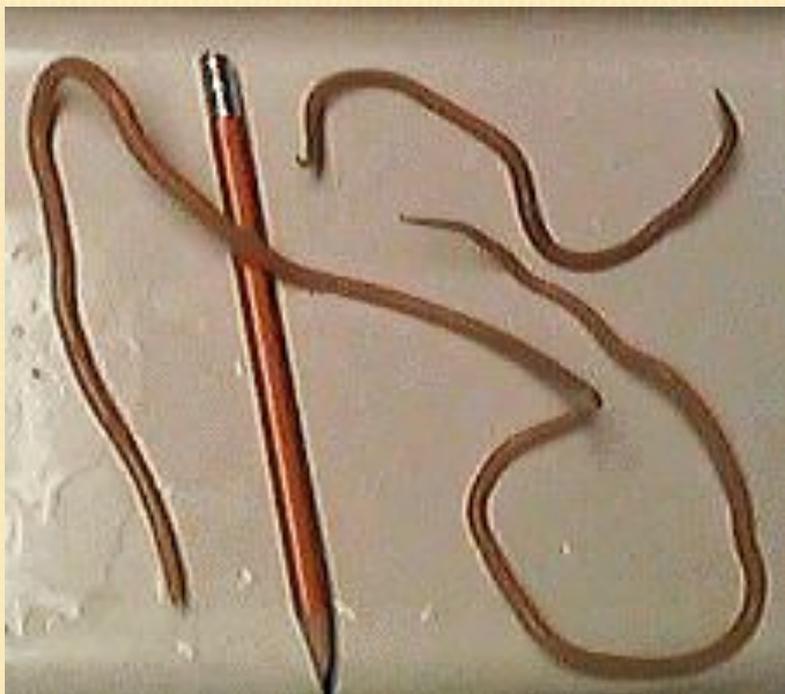
Аскариоз свиней



ЗАБОЛЕВАНИЕ СВИНЕЙ ВЫЗЫВАЕТСЯ КРУГЛЫМИ ГЕЛЬМИНТАМИ СЕМЕЙСТВА ASKARIDAE, ПОДОТРЯДА ASKARIDATA. ВОЗБУДИТЕЛЬ ЛОКАЛИЗУЕТСЯ В ТОНКОМ КИШЕЧНИКЕ.

МОРФОЛОГИЯ *ASCARIS SUUM*

A. suum - крупная веретенообразная нематода 10-40 см.

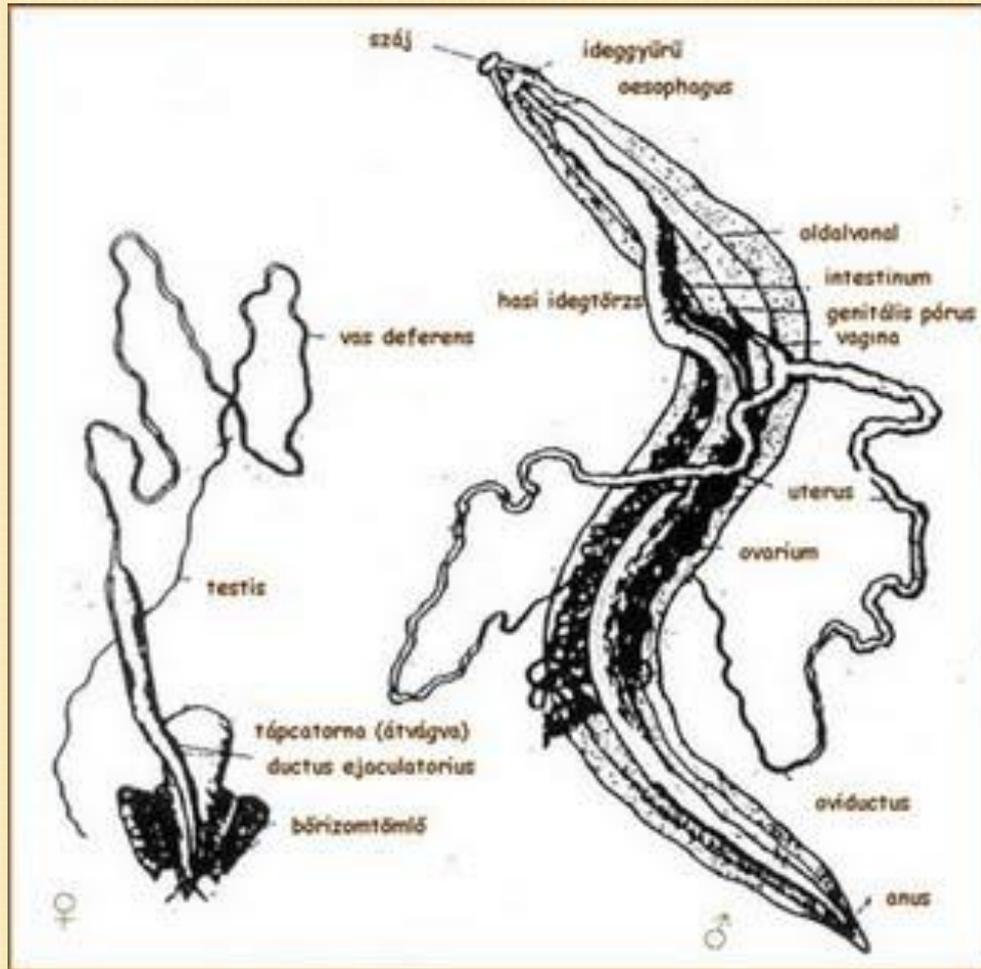


ASCARIS SUUM

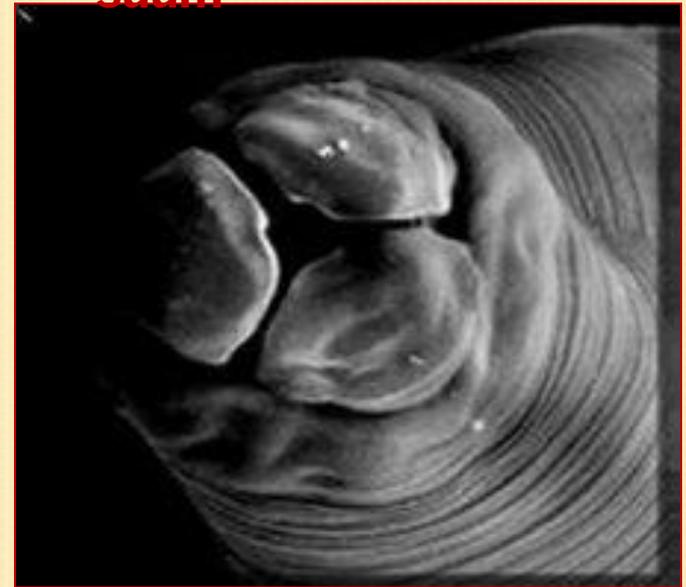
A. suum - самка
(более крупная) и
самец (хвост у
самца загнут и
снабжен двумя
равными спикулами)



МОРФОЛОГИЯ ASCARIS SUUM



Головная часть *A. suum*

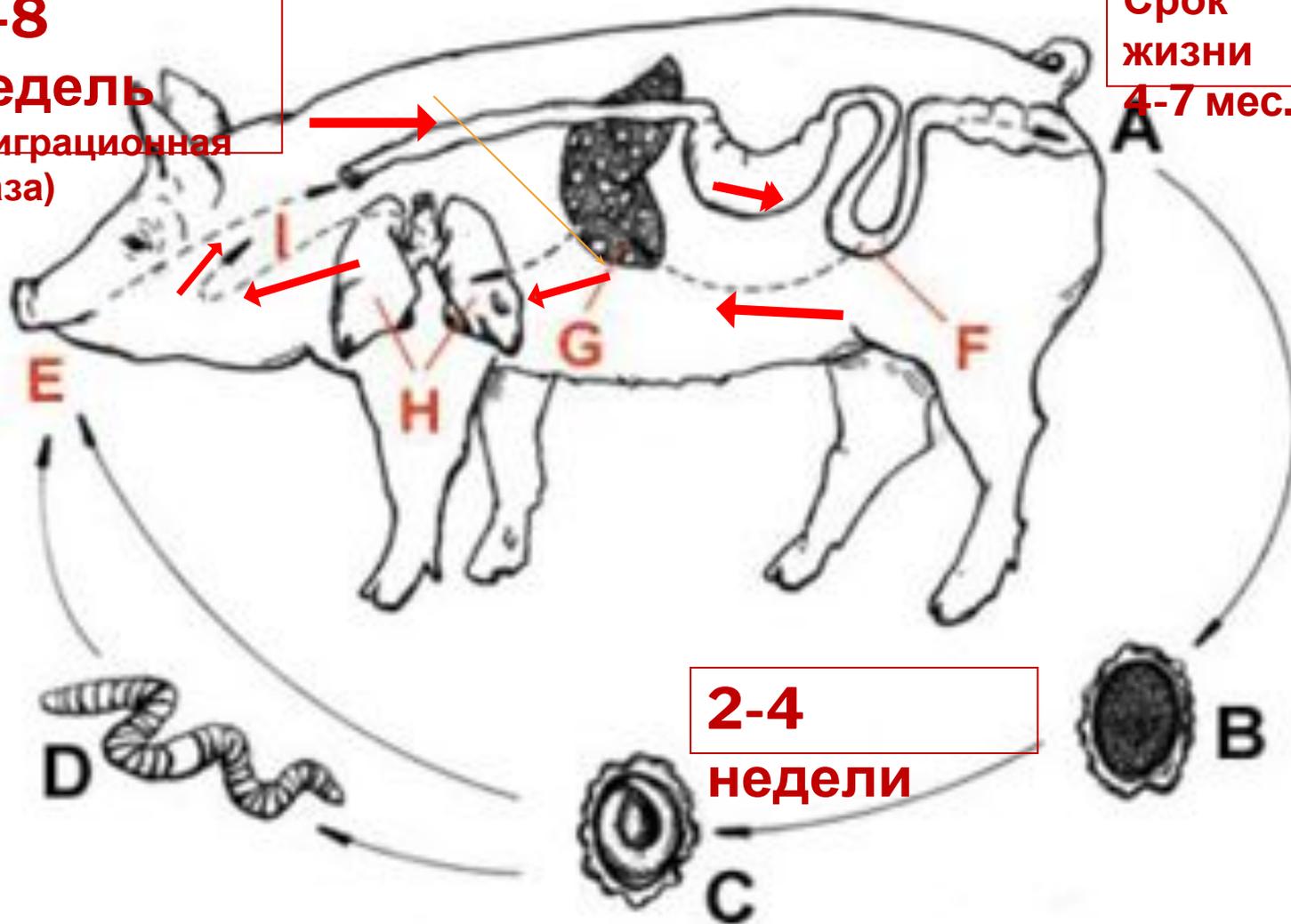


Ротовое отверстие окружено тремя губами с острыми зубчиками по краям

ASCARIS SUUM LIFE CYCLE

**6-8
недель**
(миграционная
фаза)

**Срок
жизни
4-7 мес.**



**2-4
недели**

ЭПИЗООТОЛОГИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

- 1. Восприимчивость - наиболее восприимчивы поросята - сосуны, молодняк в возрасте до 6- 7 месяцев
- 2. Источник возбудителя инфекции - инвазированные аскаридами свиньи.
- 3. Резервуар в природе - таковыми можно считать дождевых червей так как в их организме могут накапливаться личинки аскарид, вышедшие из проглоченных яиц.
- 4. Пути выделения возбудителя из организма - из организма яйца возбудителя (реже половозрелый возбудитель или личинка) выделяется через анальное отверстие с фекалиями.
- 5. Механизм передачи возбудителя - яйца возбудителя загрязняют подстилку и корма, через которые алиментарно заражаются восприимчивые животные.
- 6. Факторы передачи - факторами передачи возбудителя могут являться любые предметы и живые существа, окружающие животное, как то: подстилка, корма, станки, инвентарь, транспорт и т.д.
- 8. Сезонность - строгой сезонностью не обладают, но тем не менее чаще болезнь проявляется весной и осенью, что связано с благоприятными природными условиями (температура, влажность).
- 10. Интенсивность эпизоотического процесса - экстенсивность инвазии у подсвинков в неблагополучных хозяйствах может достигать 97- 98%, с возрастом она снижается

КЛИНИЧЕСКИЕ ПРИЗНАКИ

В зависимости от стадии развития паразита в организме хозяина различают острый (миграционный) и хронический (кишечный) аскариоз - при остром течении болезни наблюдают признаки аллергии и бронхопневмонии



Высыпания на коже по типу крапивницы

КЛИНИЧЕСКИЕ ПРИЗНАКИ

При хроническом течении инвазии:

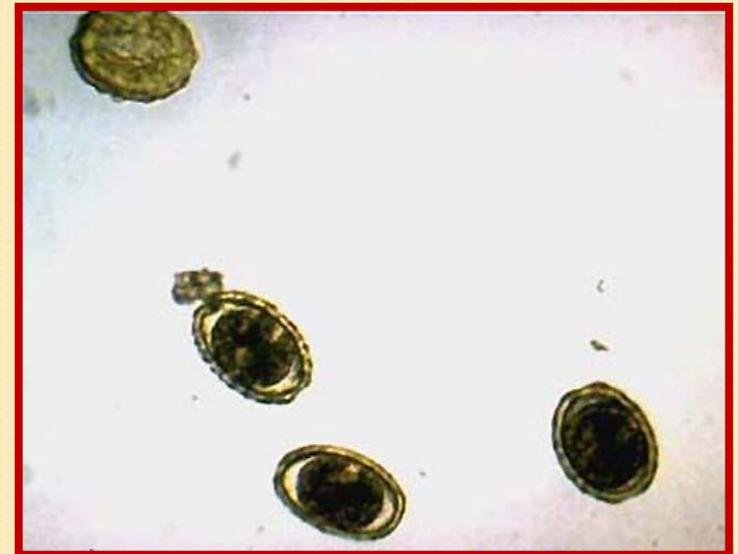
- снижается аппетит
- нарушается функция желудочно-кишечного канала
- животные худеют (появляются так называемые заморыши)



ЛАБОРАТОРНАЯ ДИАГНОСТИКА



Яйца овальные, размерами 0,06-0,08x0,04-0,05 мм, с толстой бугристой оболочкой, коричневого цвета



ПАТОЛОГОАНАТОМИЧЕСКИЕ ИЗМЕНЕНИЯ

При лярвальном аскариозе патологоанатомические изменения наблюдают в печени в виде белопятности ее и в легких в виде кровоизлияний



В тонком отделе кишечника отмечают катаральный энтерит и атрофию кишечной стенки



ПАТОЛОГОАНАТОМИЧЕСКИЕ ИЗМЕНЕНИЯ



Рубцевание поражений на
желчном пузыре в связи с
миграцией паразита *A. suum*



Рубцевание поражений на печени
после миграции личинок *A. suum*

Спектр действия антигельминтиков у свиней

Антигельминтик	Доза, мг/кг	Спектр действия						Индекс безопасности	Срок ожидания, сут
		аскариды	эзофагостомы	трихоцефалы	метастронгилы	стронгилоиды	личинки		
Пиперазин	300	5	3					4	3
Пирантел	15	5	5					3	5
Мебендазол	6-8	5	5	5 ¹	4	3	4		14
Албендазол	10	5	5	3	5	5	4	10	10
Фенбендазол	5	5	5	5 ²	5 ²	5 ²	5 ²	500	14
Оксфендазол	5	5	5	3	5	3		15	14
Флубендазол	5	5	5	5	5	4	5	40	14
Фебантел	5	5	5	4 ³	5 ³	5 ³	5	160	7
Тетрамизол	10	5	5		5		5	3	8
Левамизол	5	5	5	4	5	5 ⁴		3	8
Ивермектин	0,3	5	5	3	5	5	5	50	21
Дорамектин	0,3	5	5	5	5	5	5	25	21

Примечание: 5 – эффективность свыше 98 %, 4 – эффективность 90–98, 3 – эффективность 80–89%.

Для достижения полного эффекта при некоторых нематодозах отдельные препараты применяют в повышенных дозах: 5¹ – в дозе 30 мг/кг, 5² – 25, 5³ – 20, 5⁴ – 15 мг/кг.