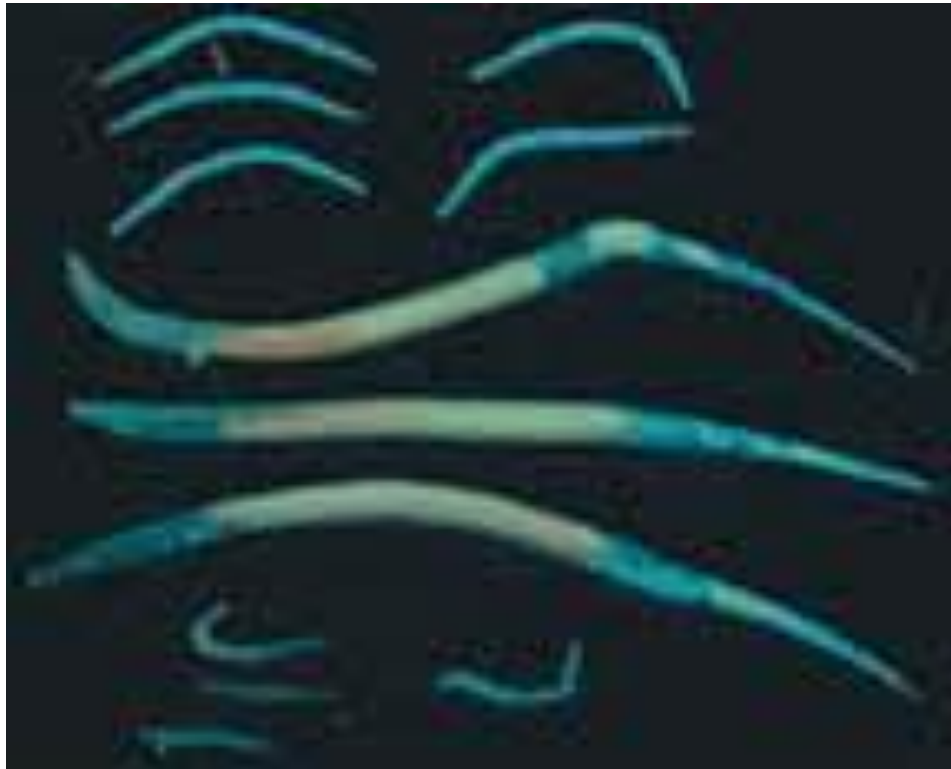


Тип Круглые черви  
или Первичнополостные черви  
Phylum Nematelminthes



# Тип Nematoda

- Низшие билатеральные черви.
- Освоили разные среды обитания свободноживущие и специализированные паразиты.
- Обладают сильно вытянутым в длину телом, круглым в поперечном сечении и заостренным на переднем и заднем концах. Размеры: от долей мм до десятков сантиметров.
- Кожно-мускульный мешок представлен кутикулярными покровами и одним слоем продольных мышц. Покровы: кутикула (секретируется гиподермой) и гиподерма (синцитиальное строение)

- Мышечные элементы представлены продольными мышцами. Слой разделен на несколько продольных лент между которыми расположены утолщения гиподермы – гиподермальные валики.
- Первичная полость тела – схизоцель, заполнена полостной жидкостью. У мелких форм отсутствует.

- Тело не сегментировано.
- Кишечник у большинства сквозной. Ротовое отверстие располагается терминально на переднем конце тела, окружено лопастями – губами, глотка, средняя кишка, задняя кишка, анальное отверстие смещено на вентральную поверхность.
- Кровеносная и дыхательная системы отсутствуют.
- Нервная система ортогонального типа. Головной ганглий и продольные нервные стволы (залегает в валиках гиподермы - интрадермально). Наиболее развиты дорсальный и вентральный.
- Выделительная система – модифицированные кожные железы и фагоцитарные клетки.
- Раздельнополые, выражен половой диморфизм.

# Тип Круглые черви

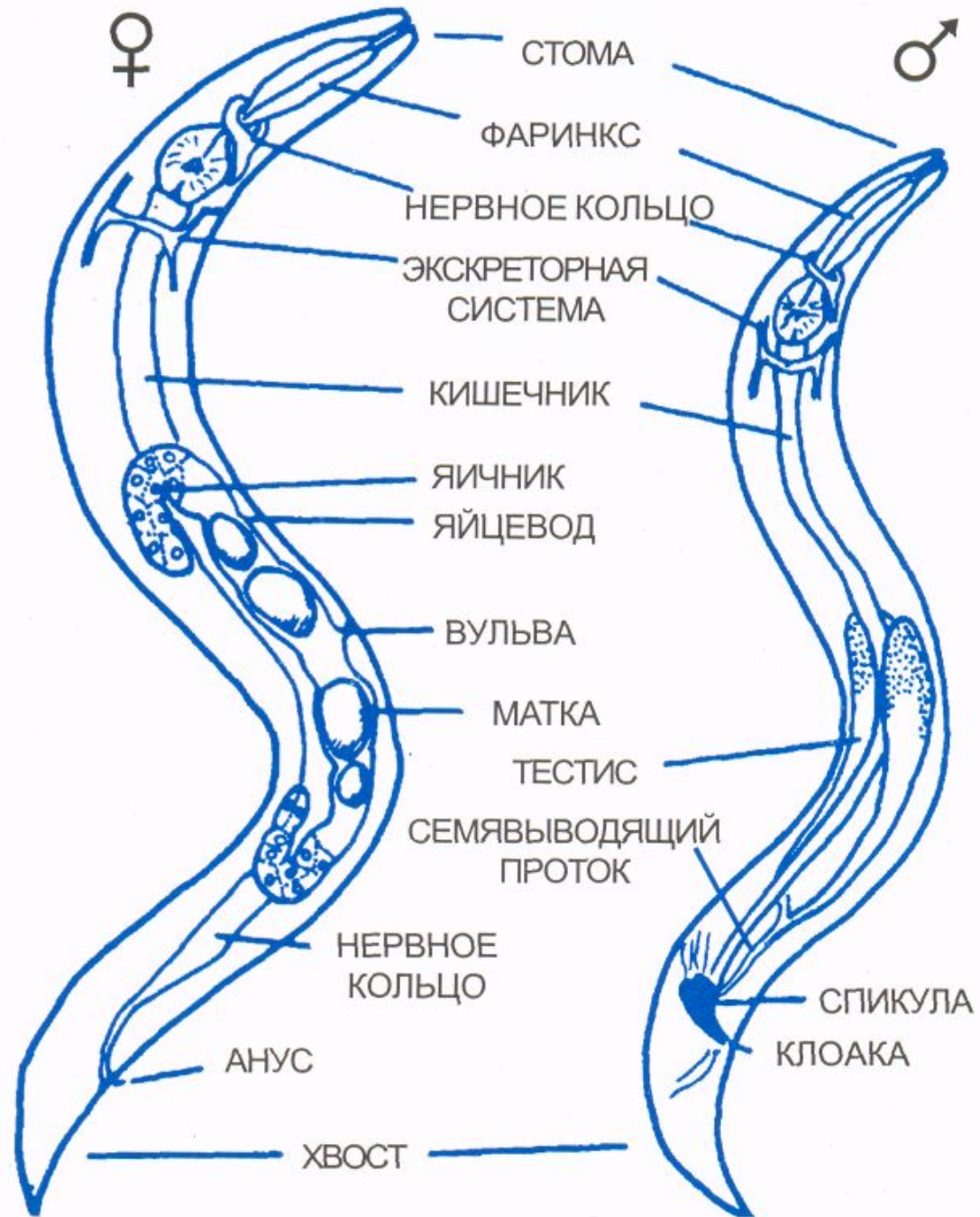
## Phylum Nematelminthes

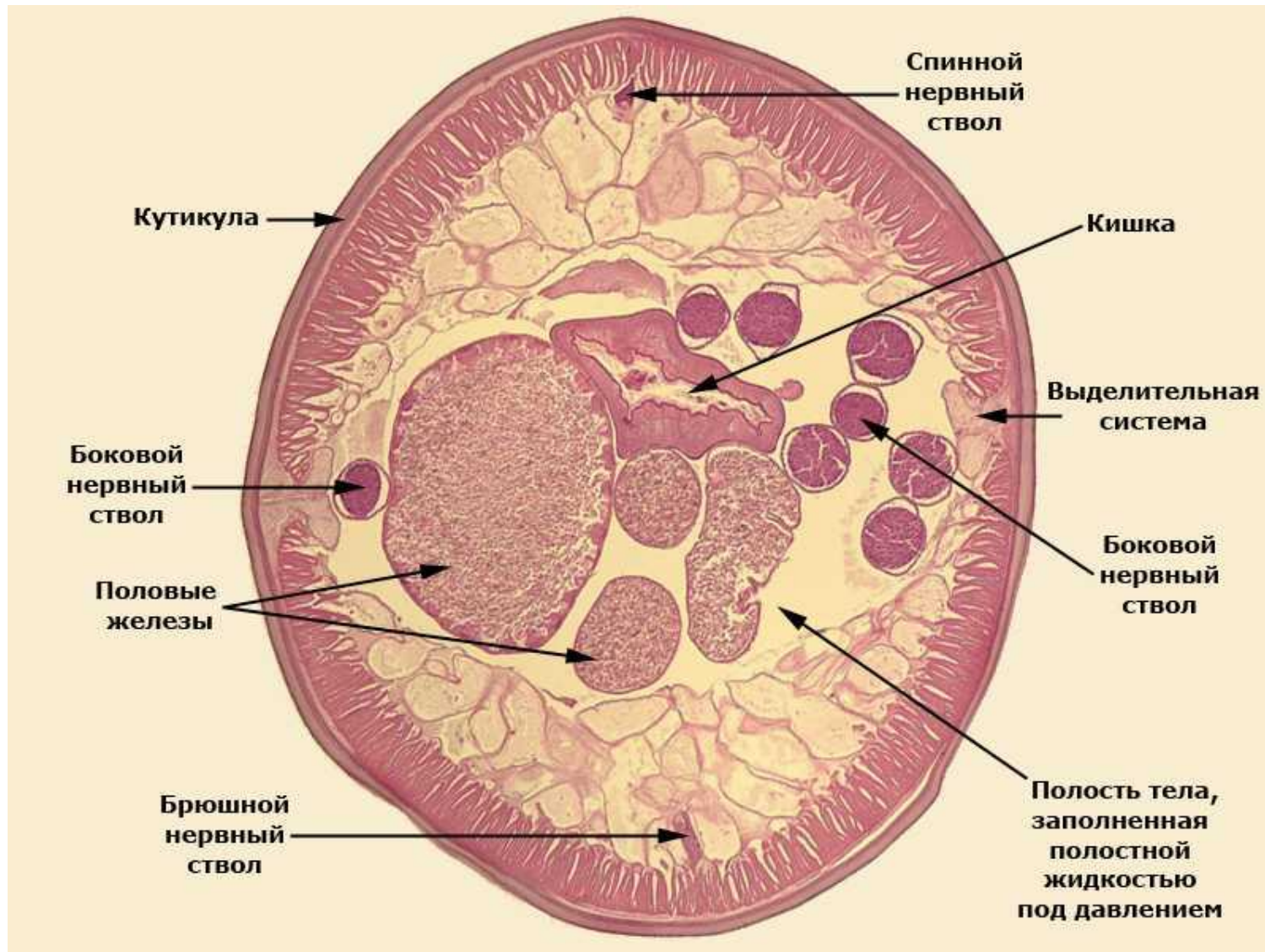
- Класс Брюхоресничные (Gastrotricha).
- Класс Собственно круглые черви или нематоды (Nematoda).
- Класс Скребни (Acanthocephala).
- Класс Коловратки (Rotatoria).
- Класс Волосатики (Nematomorpha).

# Класс Собственно круглые черви или нематоды (Nematoda)

- Самый многочисленный класс.
- Тело веретеновидное, округлое в поперечном сечении.
- Хорошо развита многослойная кутикула.
- Мускулатура гладкая, продольная.
- Органы выделения – кожные железы.
- Отсутствуют ресничные образования, не способны к регенерации.
- Выражен половой диморфизм.

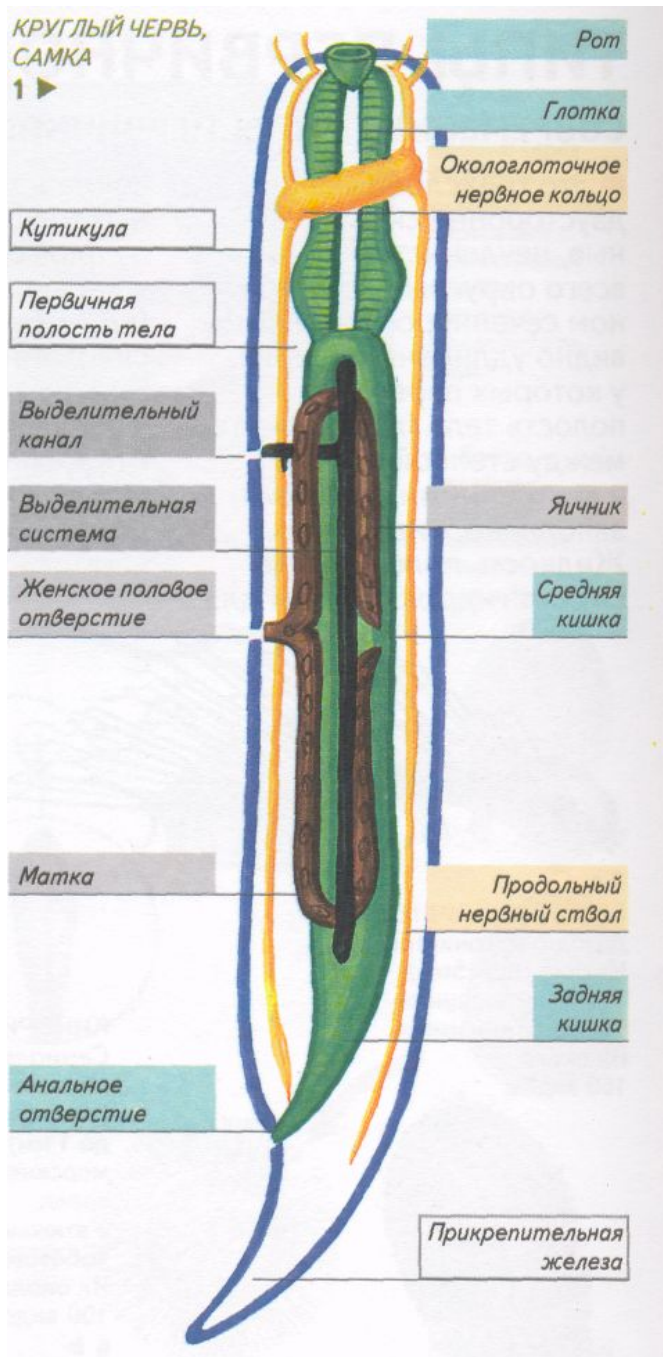
# Строение нематод



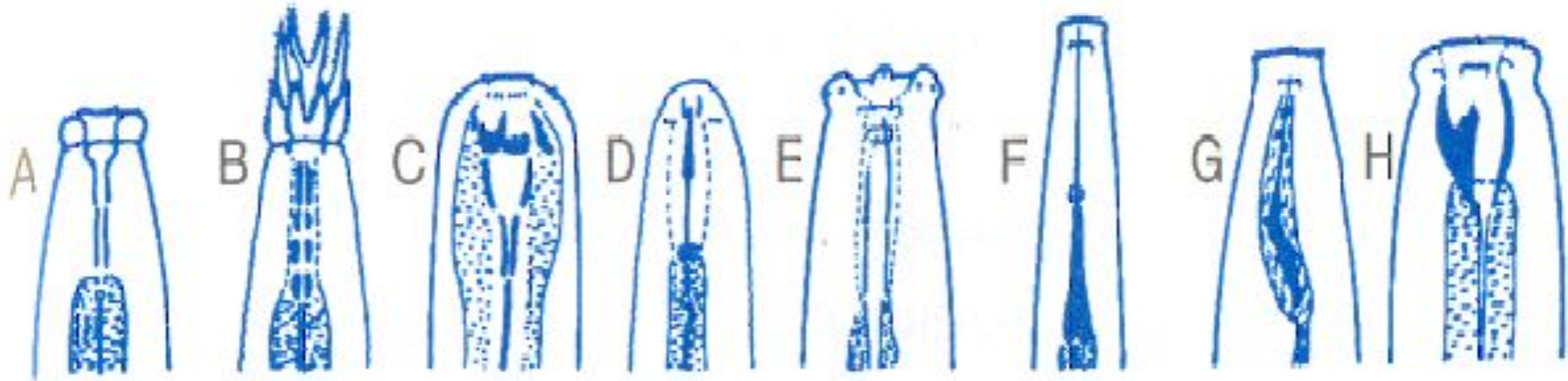




# Строение нематод



## Передняя область тела различных фито- и почвенных нематод



A, B - бактериальное питание

C - бактериальное питание и хищничество

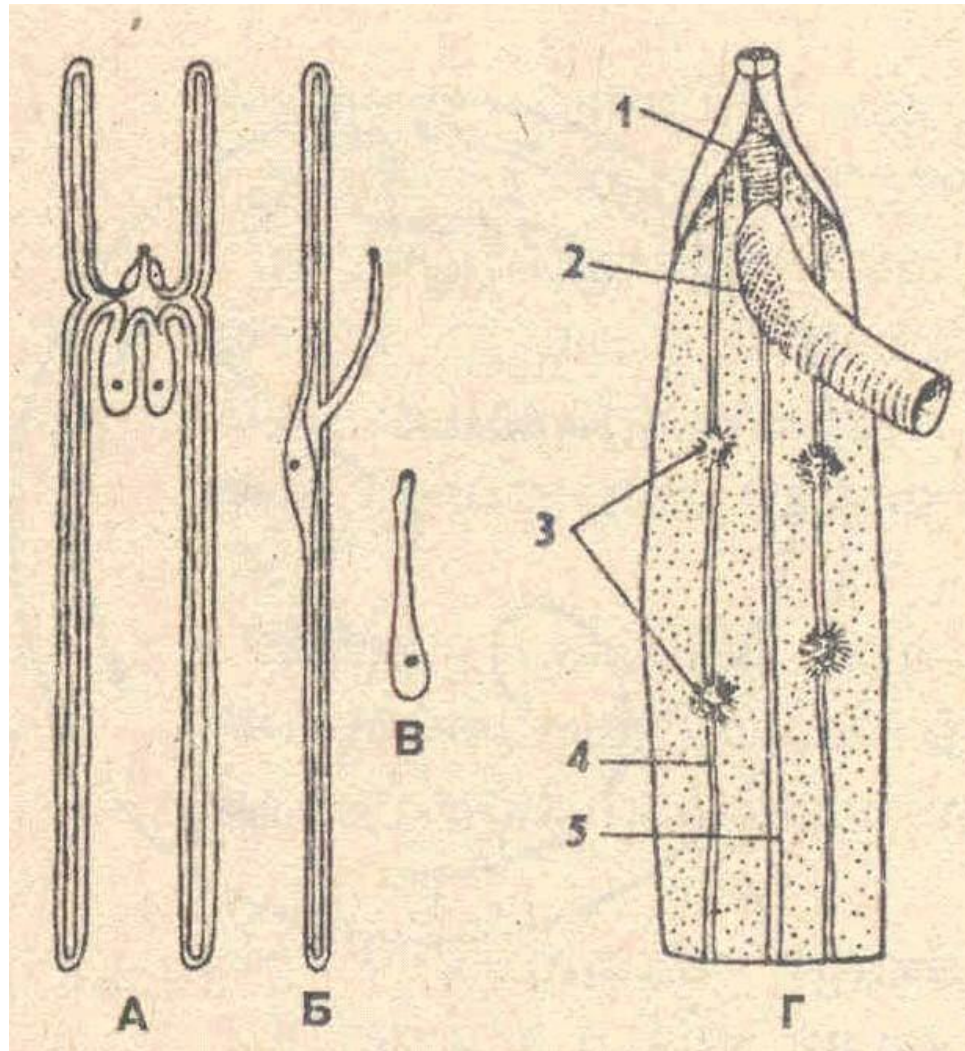
D - фитонематоды и хищники

E - всеядные

F, G - фитонематоды, переносчики бактерий и вирусов

H - всеядные, многие питаются бактериями

# Выделительная система



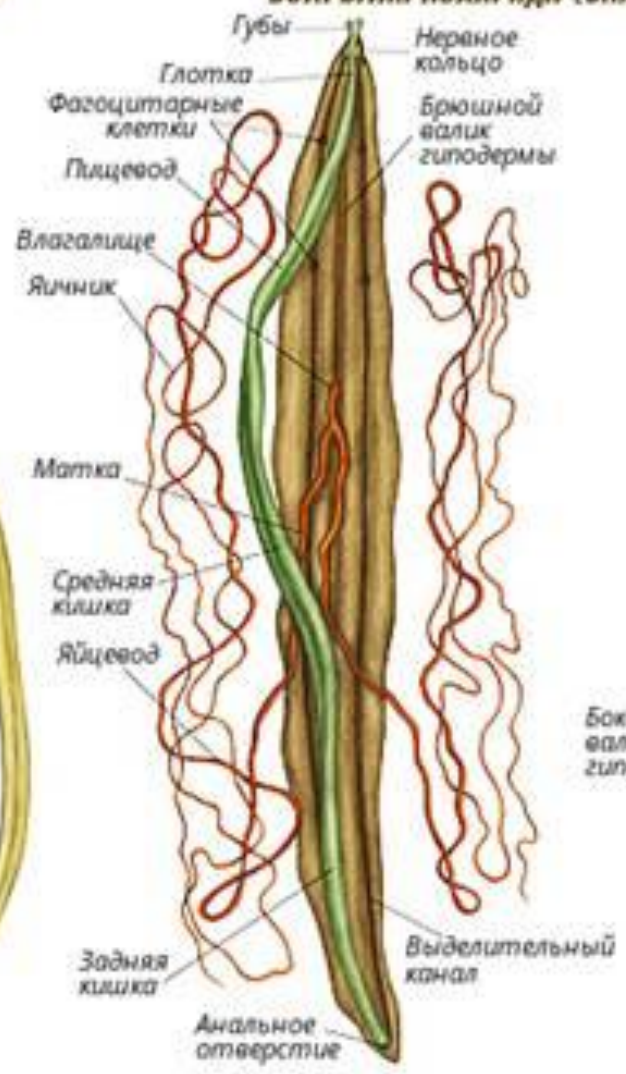


# ТИП КРУГЛЫЕ ЧЕРВИ *СТРОЕНИЕ АСКАРИДЫ*

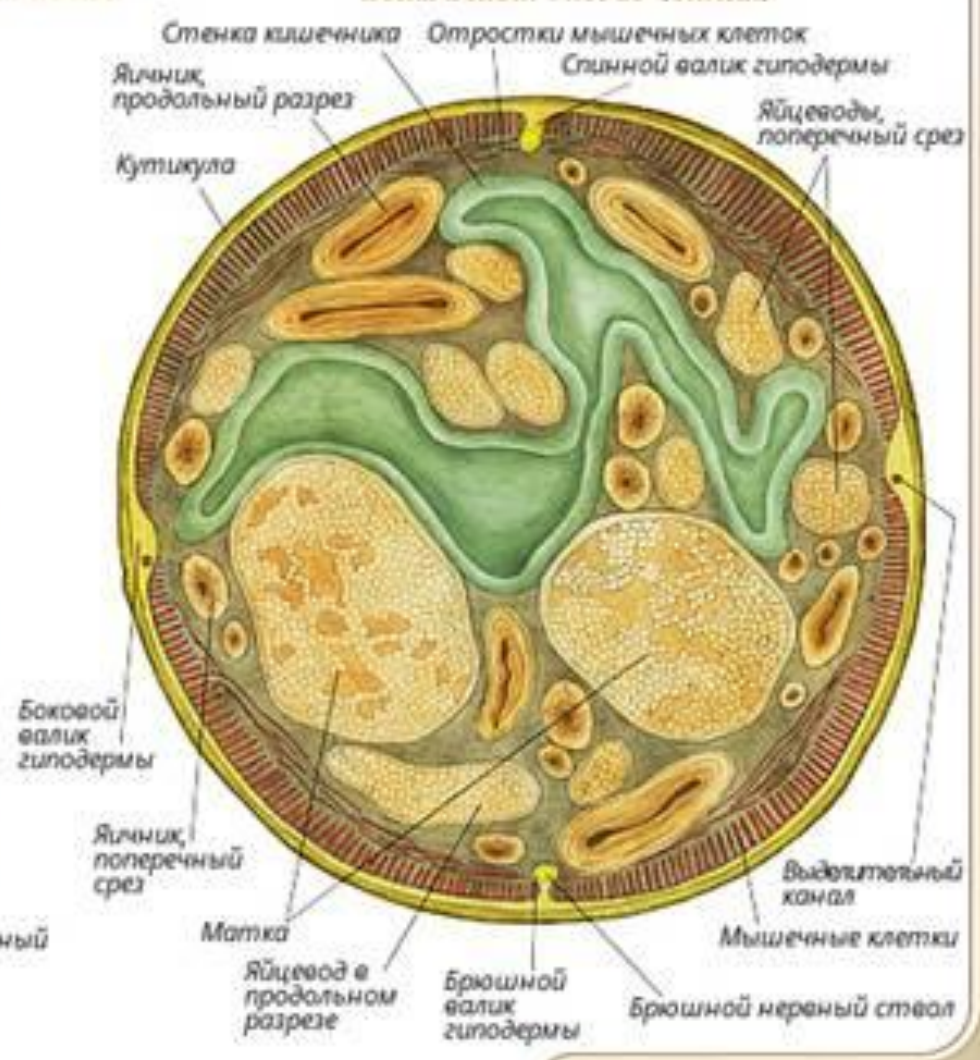
**ВНЕШНИЙ ВИД**



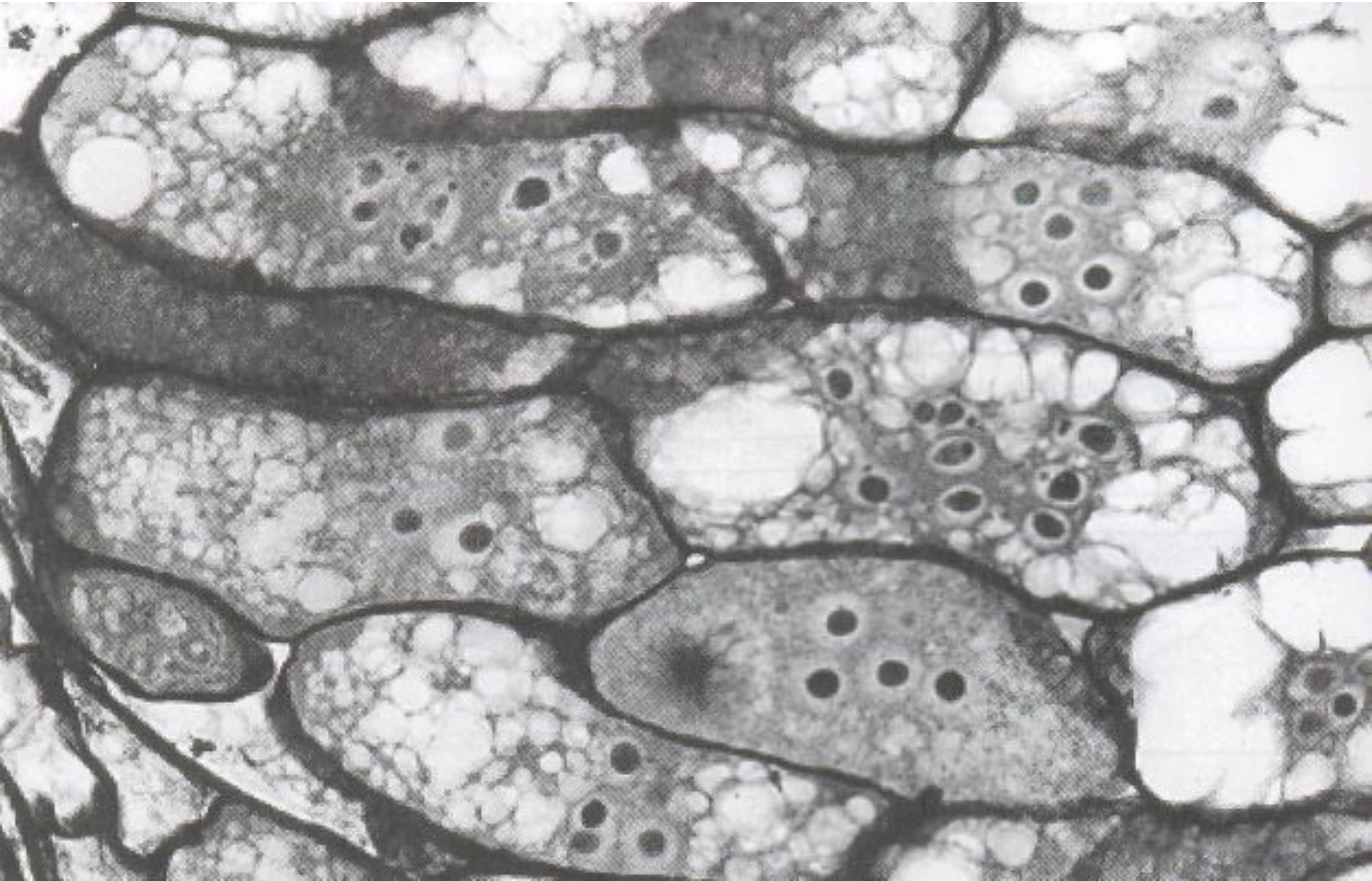
**ВСКРЫТАЯ АСКАРИДА (САМКА)**



**ПОПЕРЕЧНЫЙ РАЗРЕЗ (САМКА)**

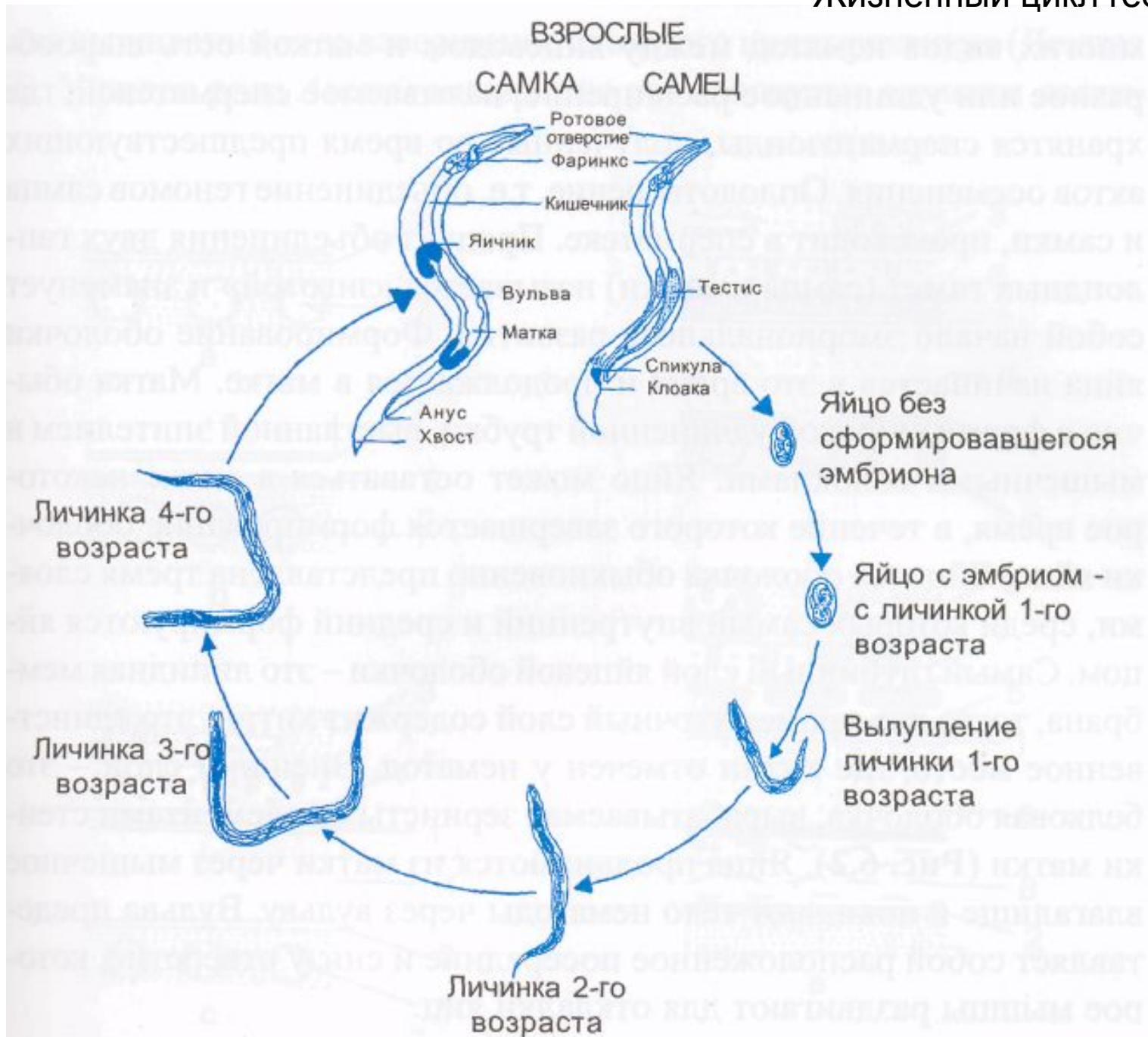


# «Питающие клетки»





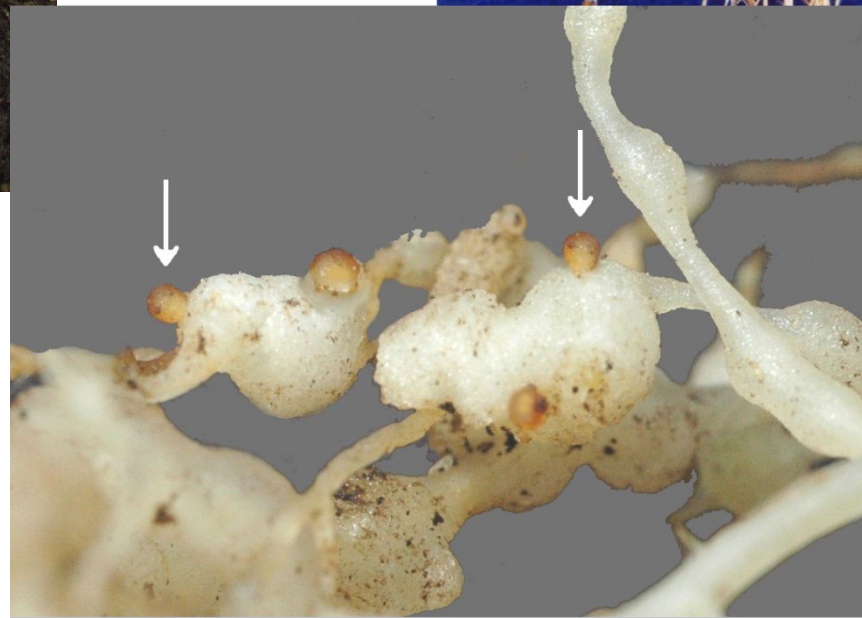
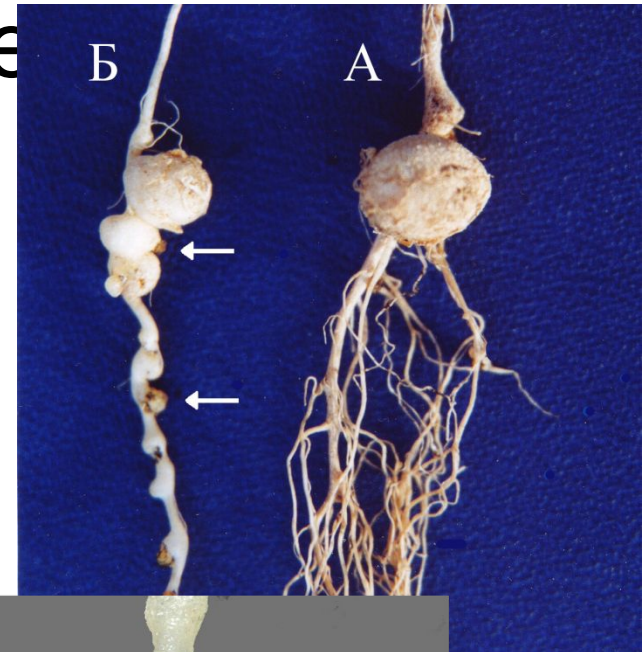
# Жизненный цикл геогельминтов



# Нематоды – паразиты растений

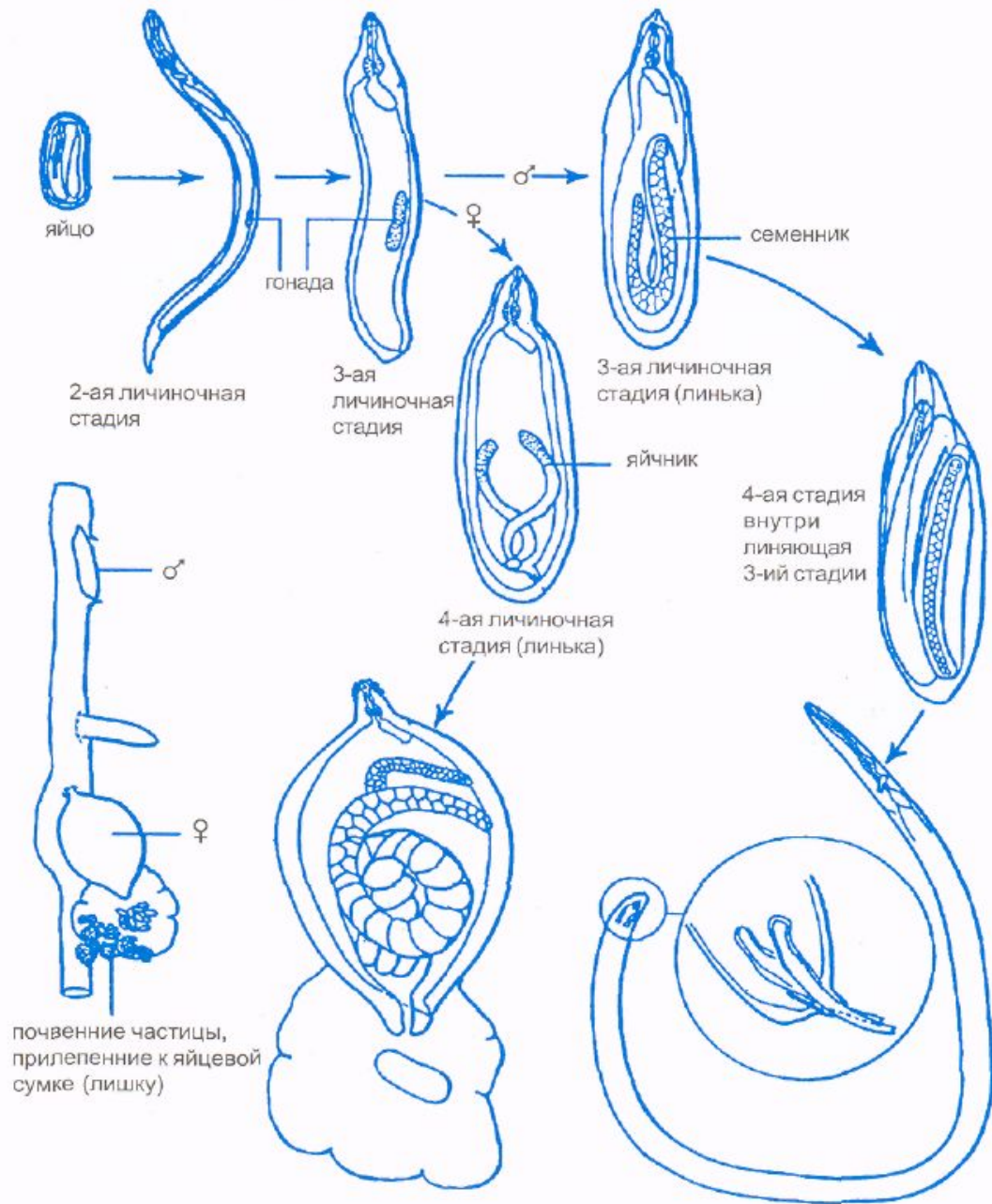
## Галловые нематоды

### Род *Meloidogyne*





Жизненный цикл цистообразующей нематоды

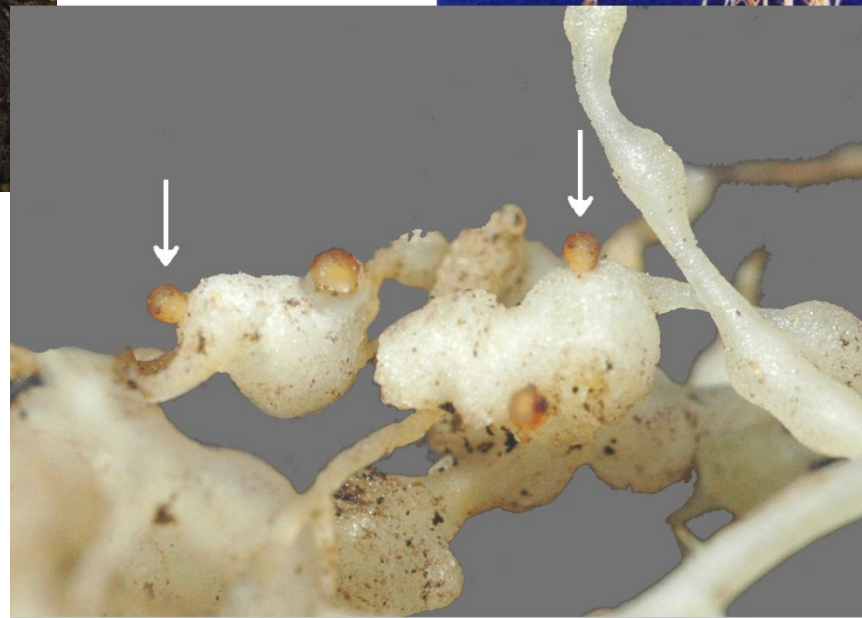
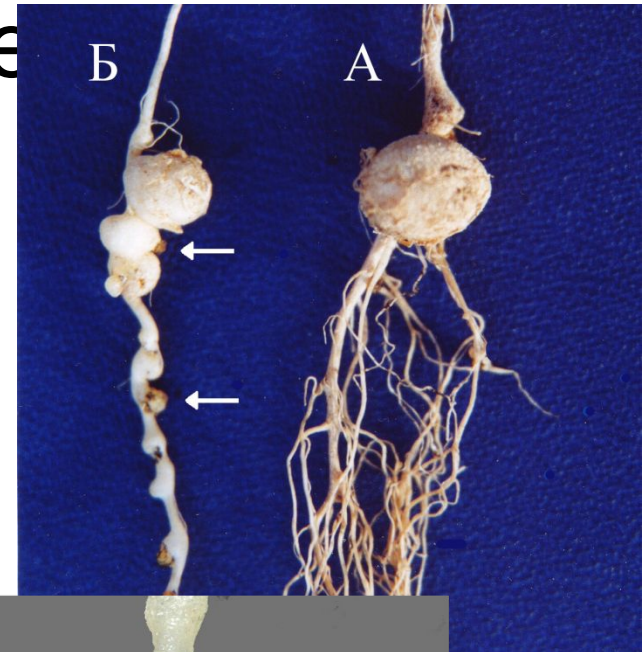




# Нематоды – паразиты растений

## Галловые нематоды

### Род *Meloidogyne*



# Цисты нематод





# Ранящие нематоды

## Род *Pratylenchus*





# Игольчатые и кинжальные нематоды





# Стеблевая и луковичная нематоды





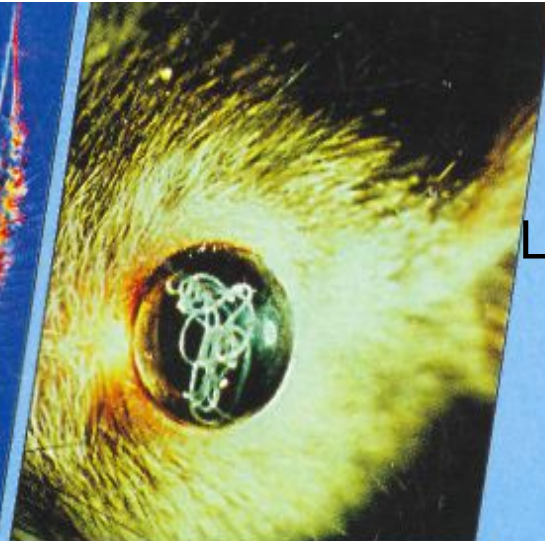
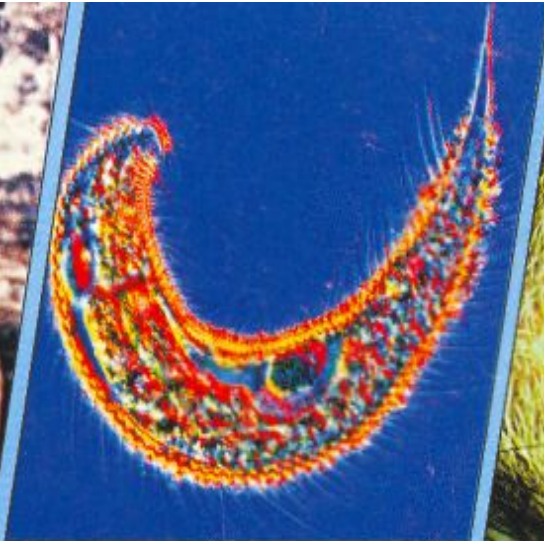
# Стеблевая нематода злаковых культур





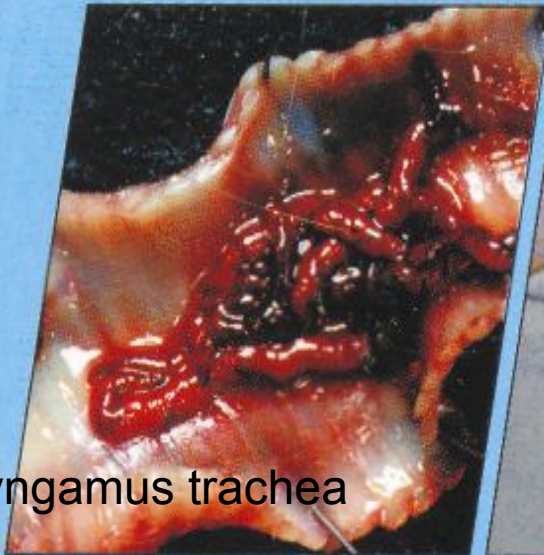
# Круглые черви – паразиты животных и человека

*Wuchereria bancrofti*



*Loa loa*

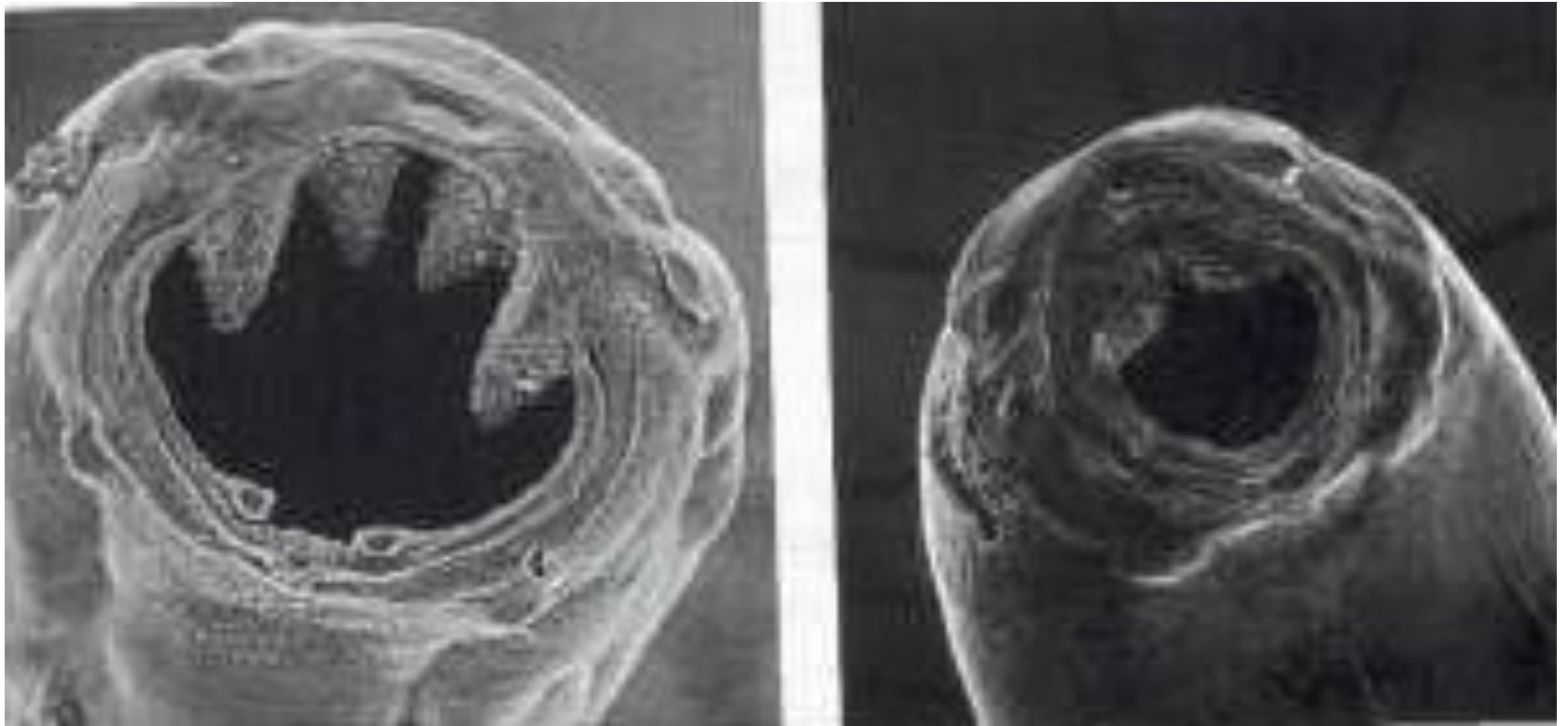
*Syngamus trachea*



*Ascaris lumbricoides*

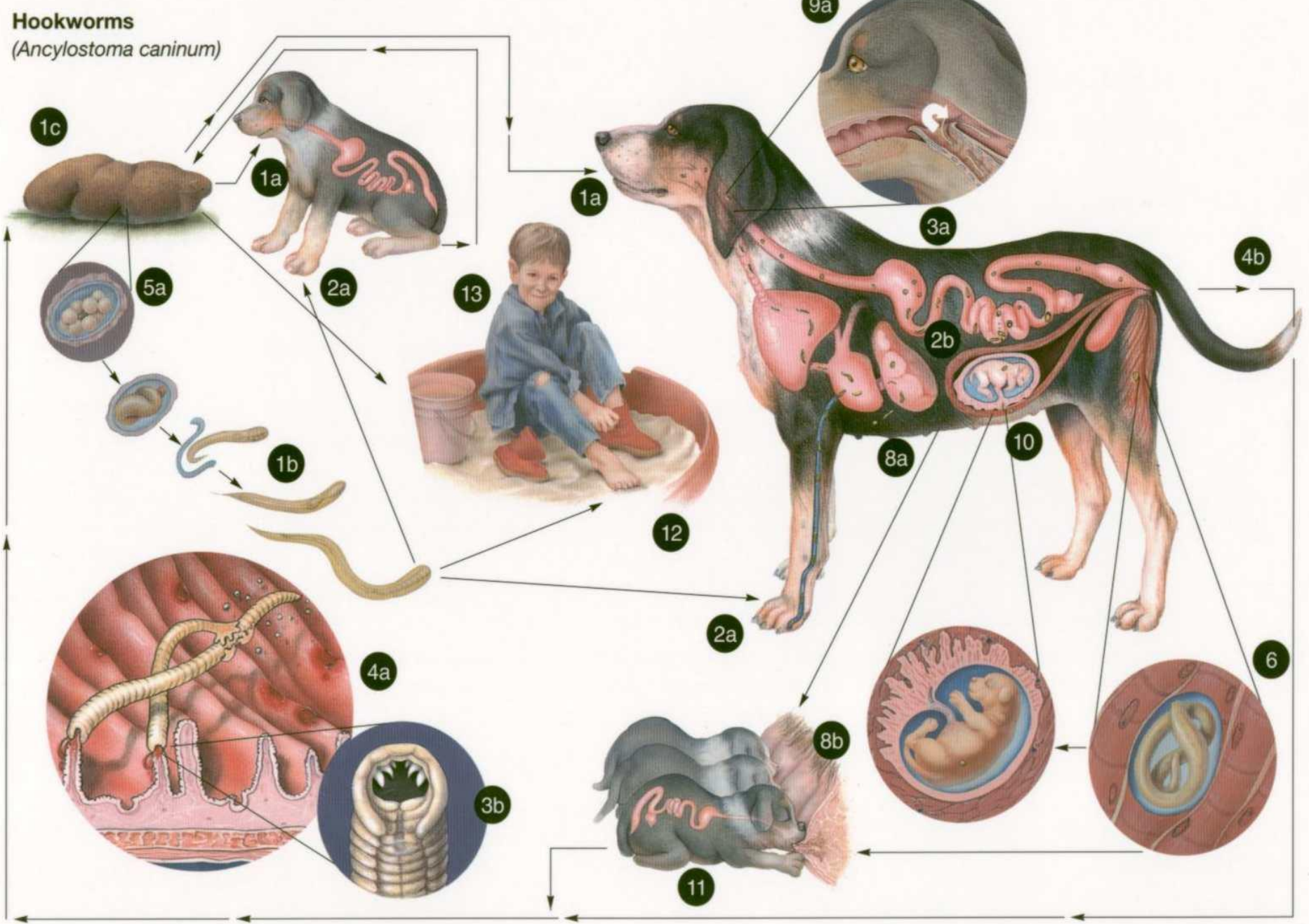


# Анкилостома собак





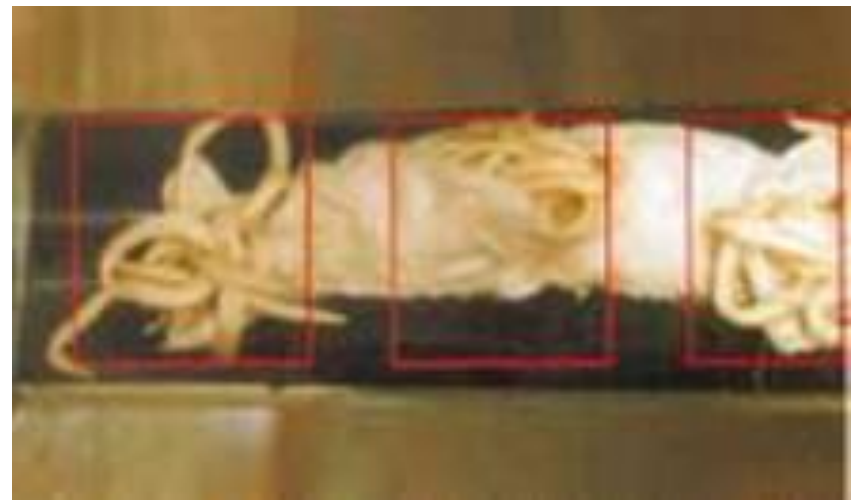
**Hookworms**  
*(Ancylostoma caninum)*



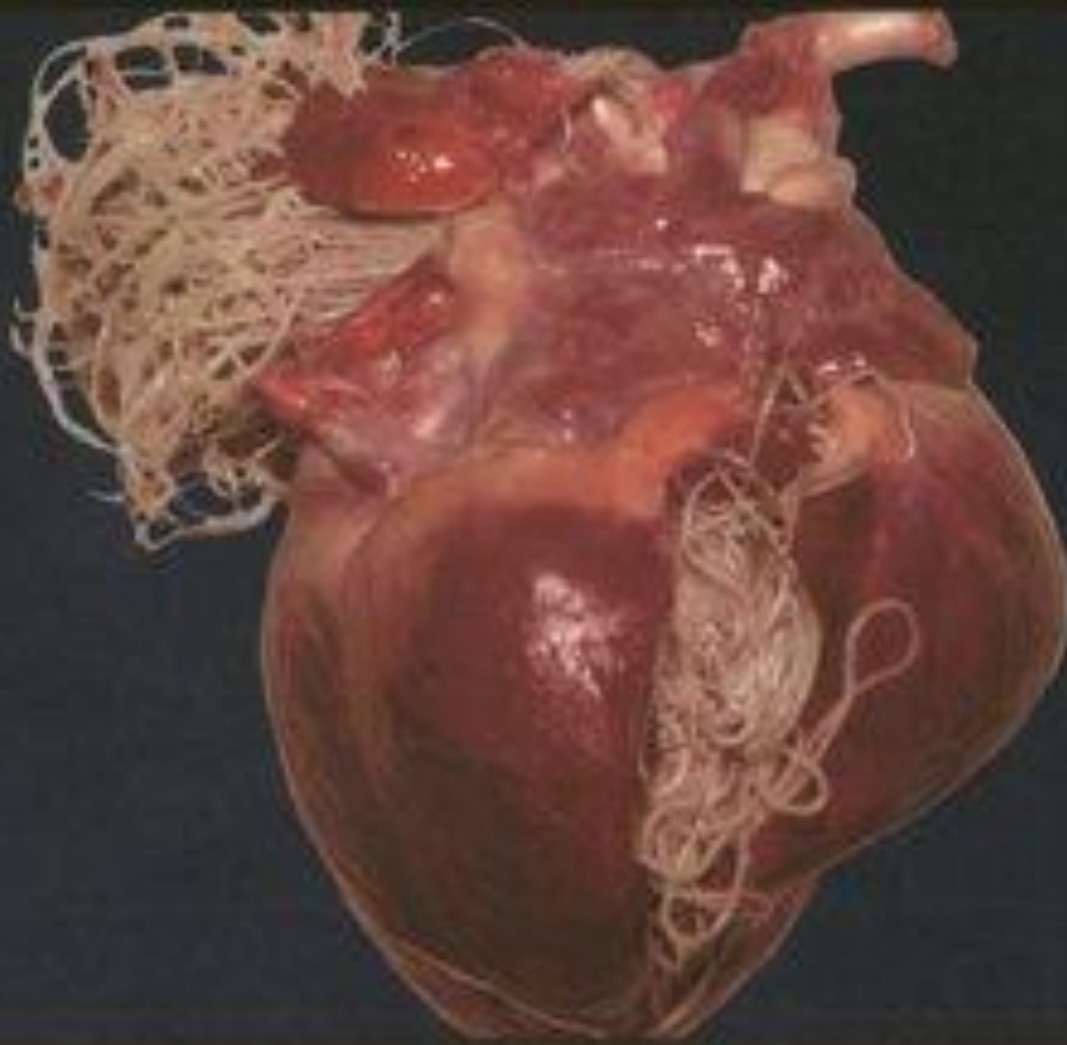




# Аскарида - *Ascaris lumbricoides*

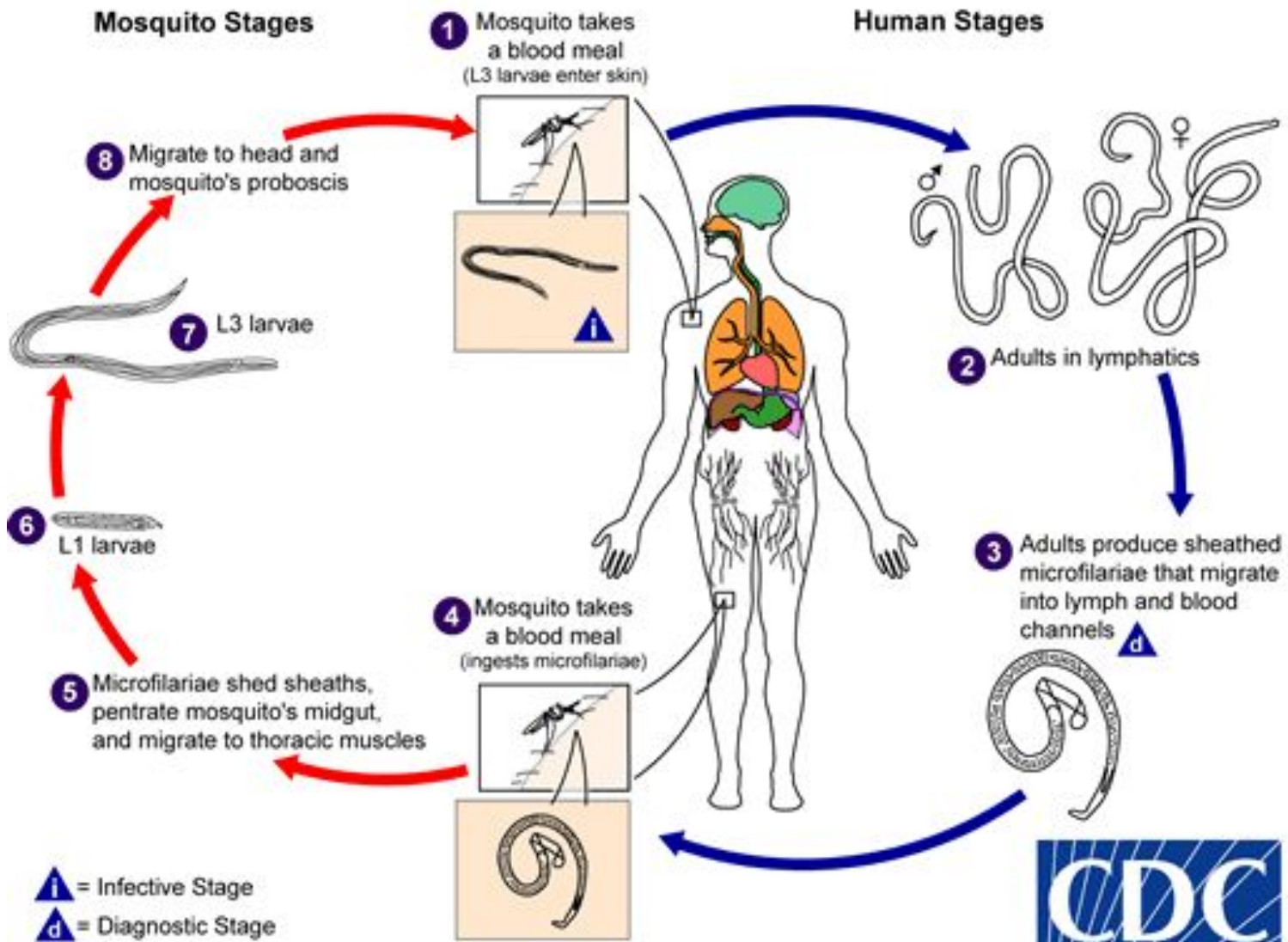


# HEARTWORMS



# Нитчатка Банкрофта

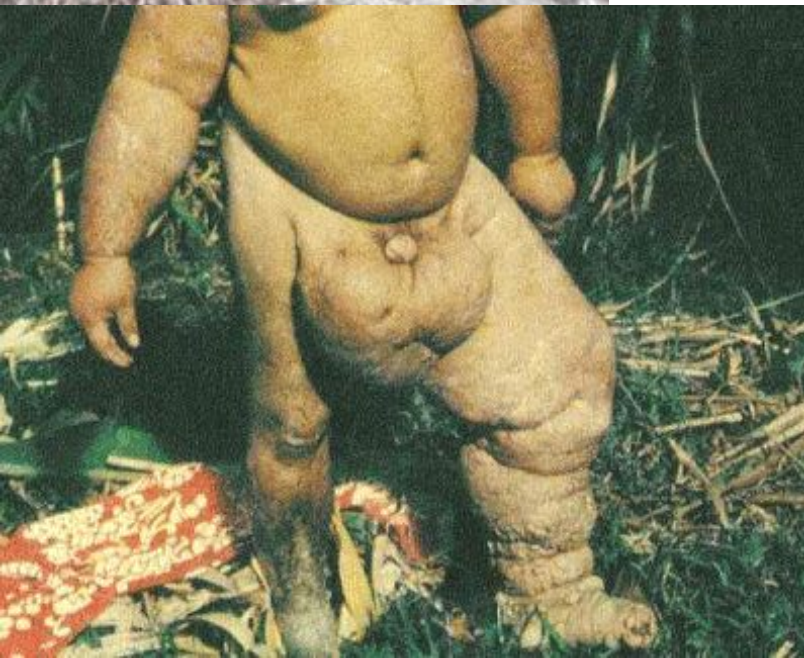
## *Wuchereria bancrofti*





# Нитчатка Банкрофта

Заболевание – слоновая болезнь

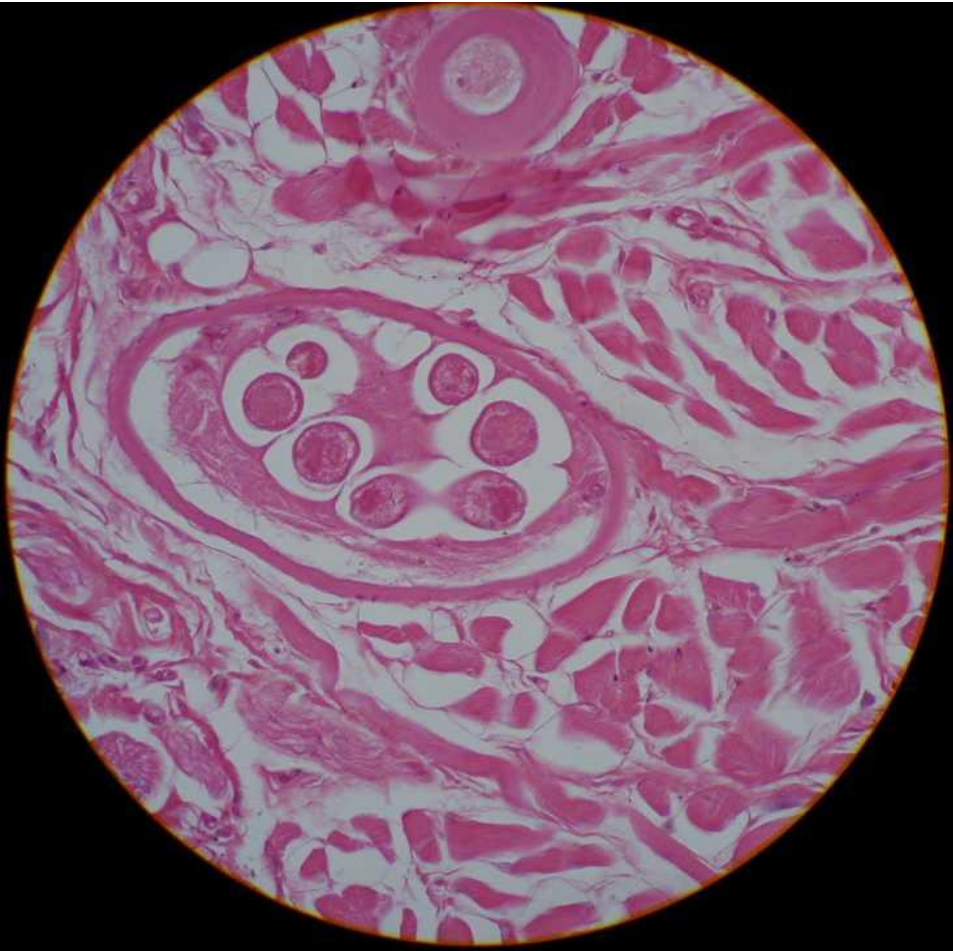


# Микрофилярия в крови



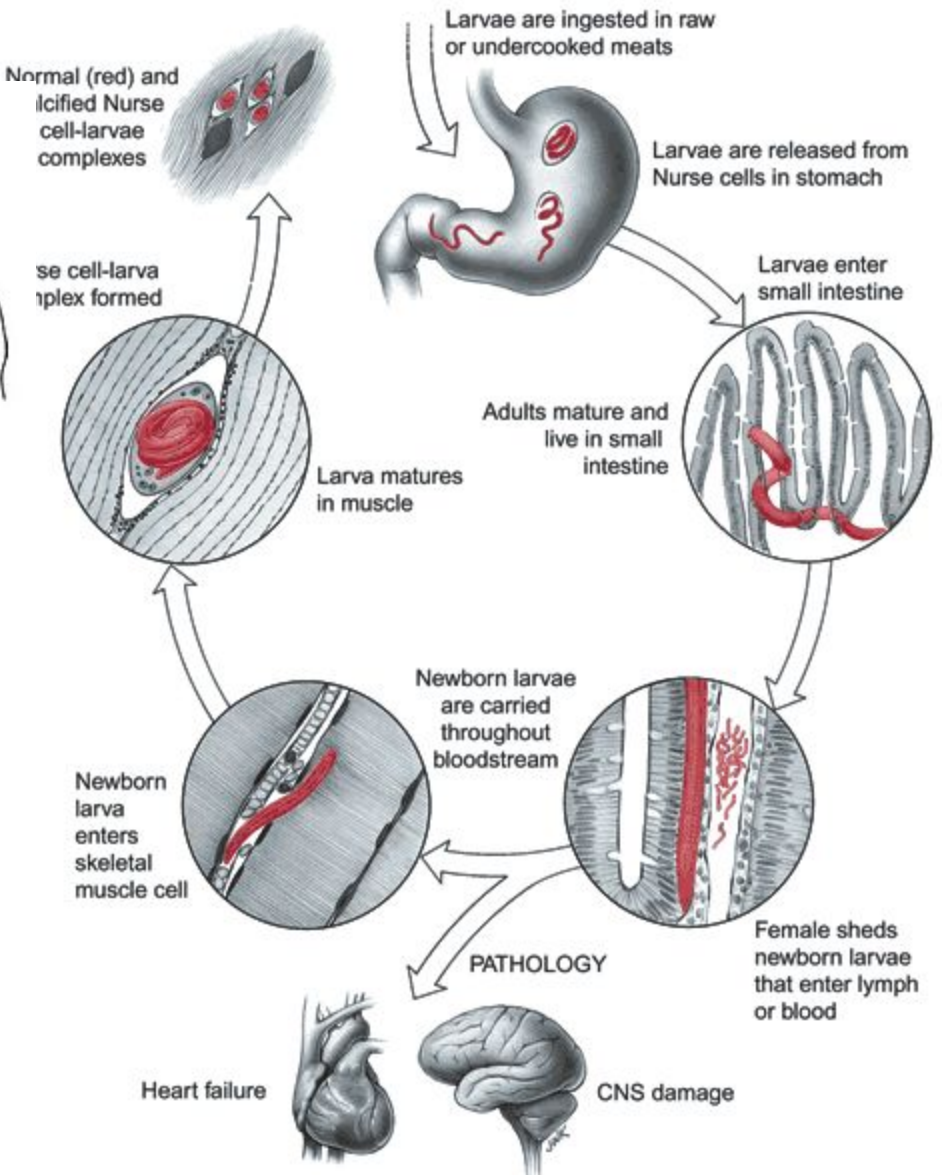
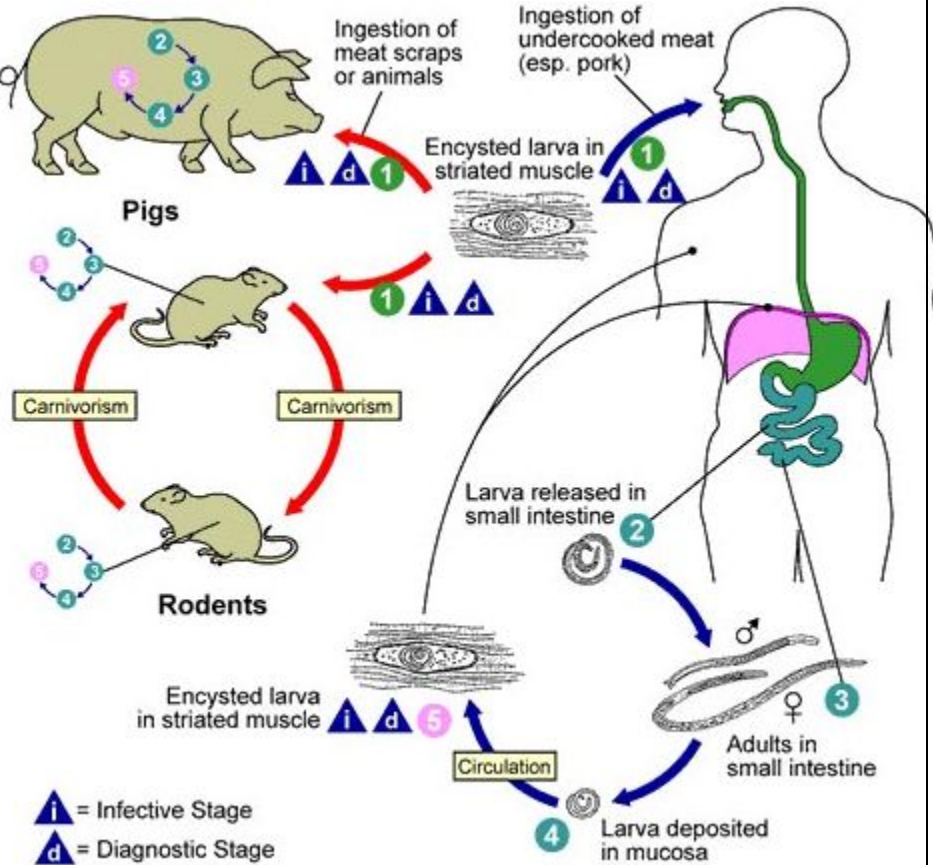


# Трихинелла-Trichinella spiralis

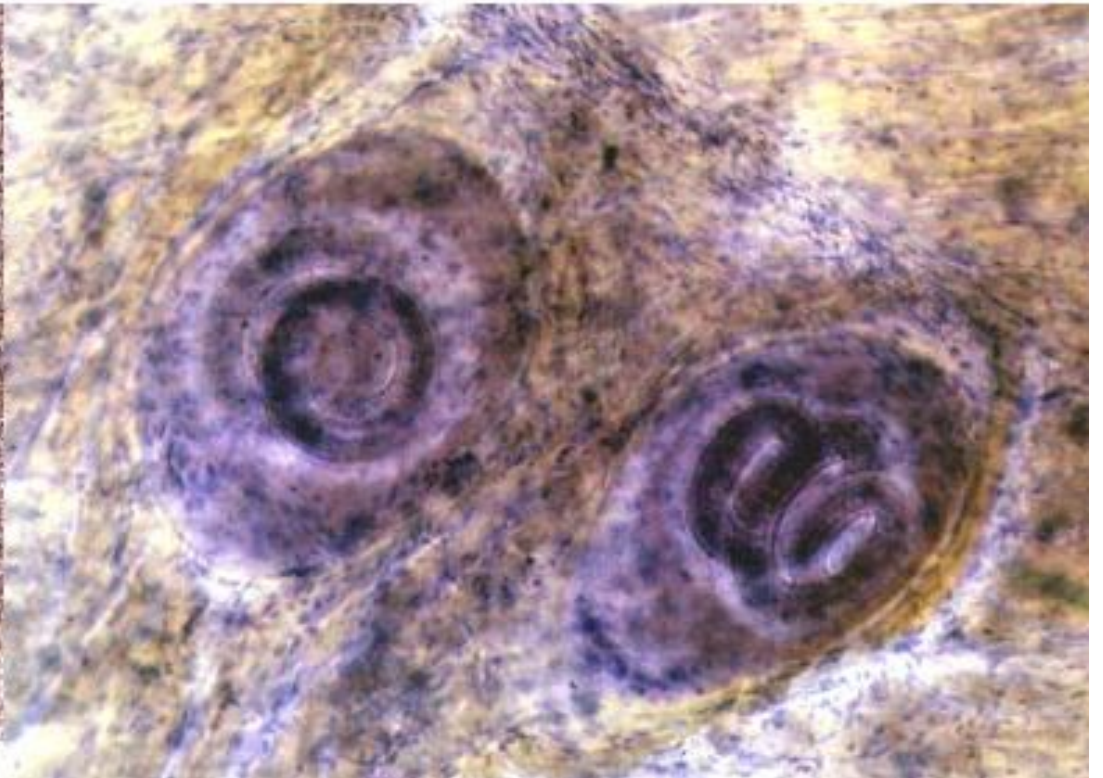
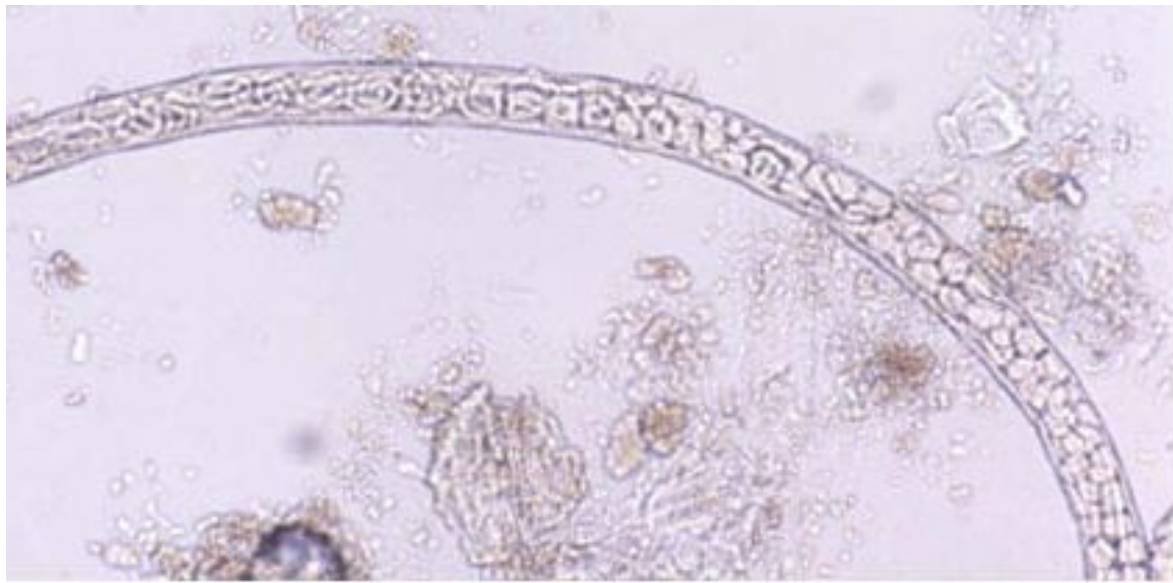




# Life Cycle of *Trichinella spiralis*



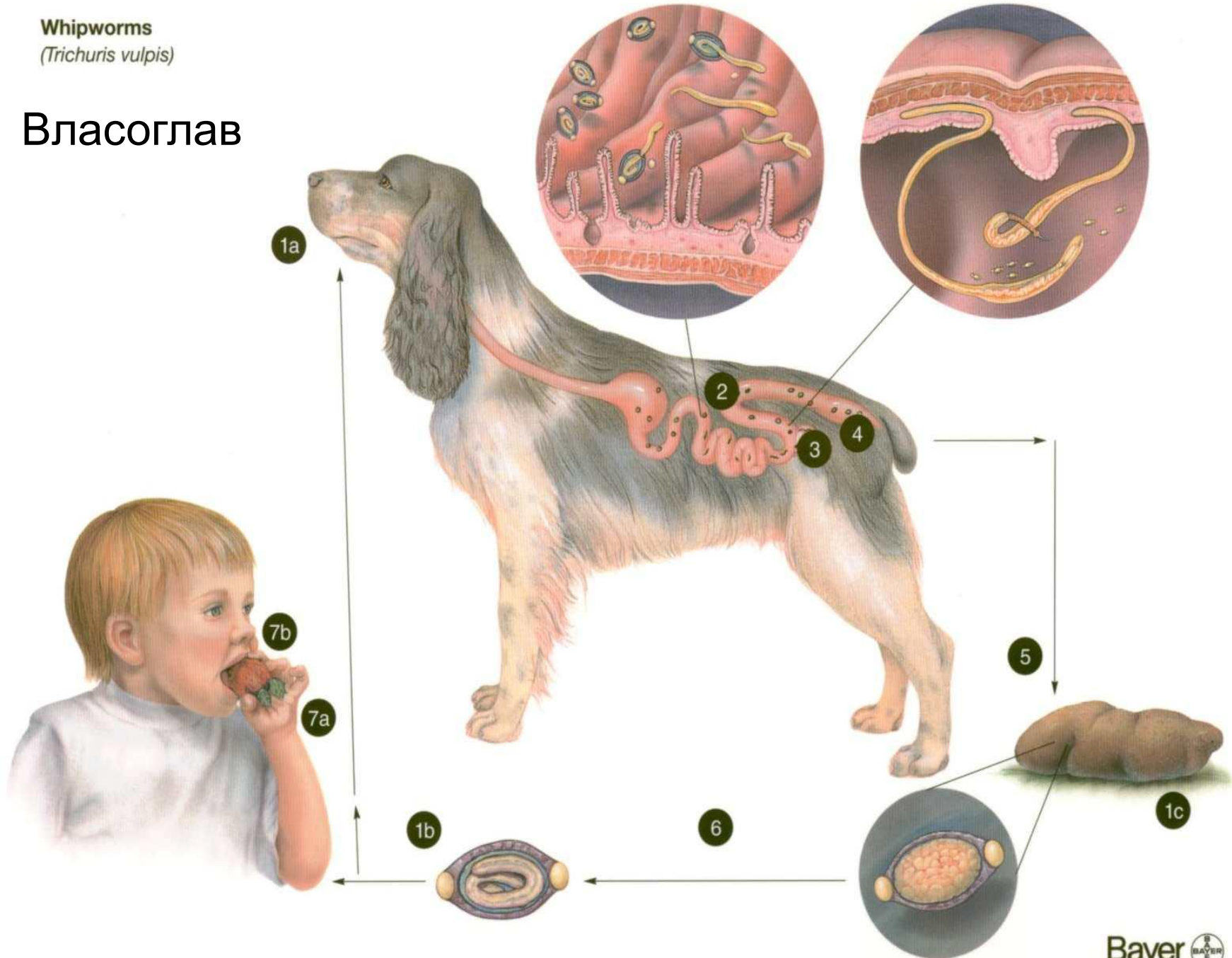






Whipworms  
(*Trichuris vulpis*)

# Власоглав



# Самки Власоглава *Trichuris trichiura*



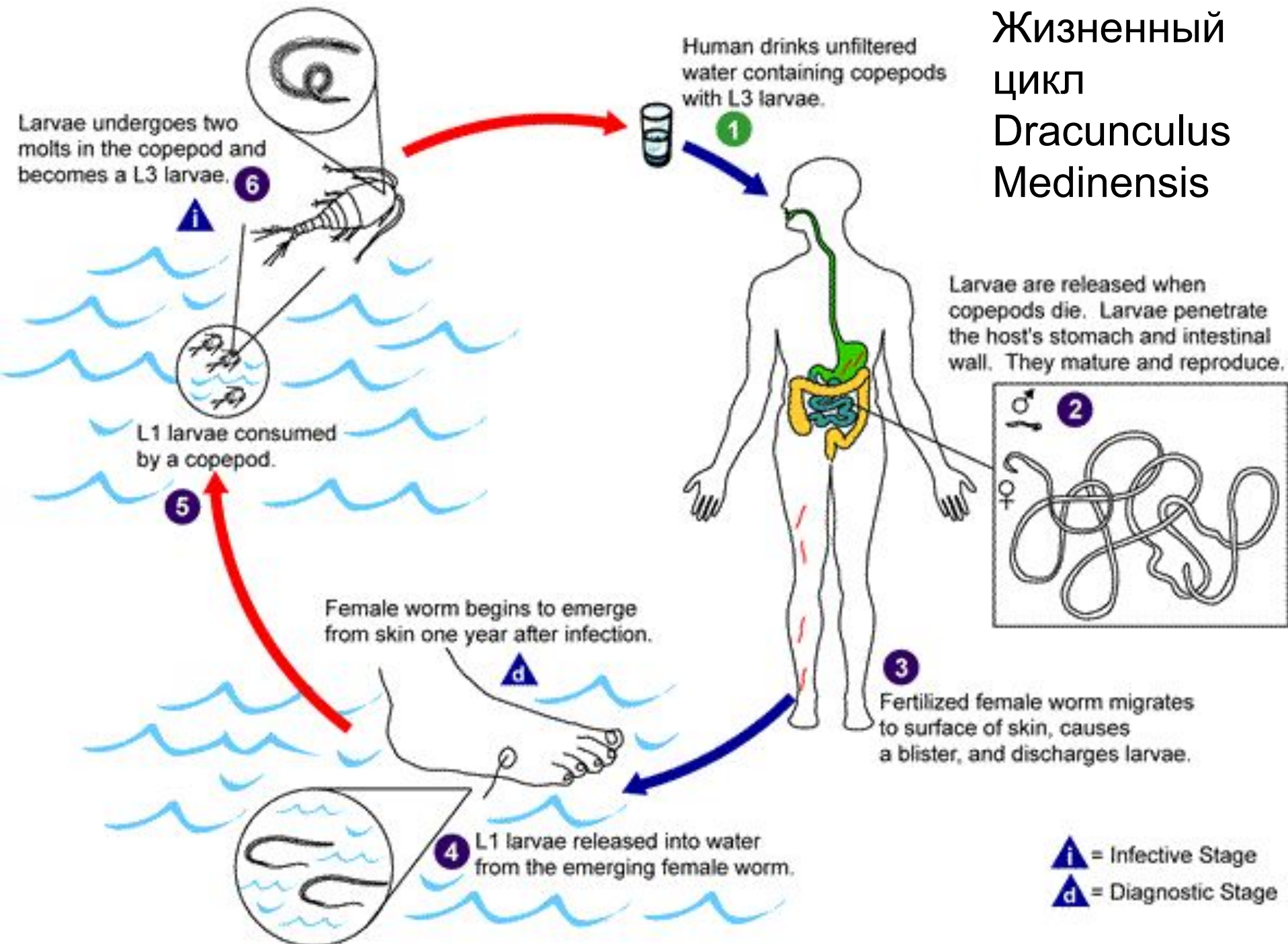
# Ришта - *Dracunculus medinensis*

Или медицинский струнец





# Жизненный цикл *Dracunculus Medinensis*





Высвобождение личинок

Самка *Dracunculus medinensis*  
в теле человека



# Астронгилез – *Angiostrongylus cantonensis*

Основной хозяин – грызуны (легкие) →

Личинки 1 → Окр. Среда. →  
Мигрируют в кишечник

Пром. Хоз. – наземные моллюски. Креветки. крабы →

↙  
Осн. Хоз.  
↘  
Факультатив. Хоз. - человек



# *Gnathostoma spinigerum*

Осн. Хоз. - позвоночные → Яйца в воду

→ Личинки заглат. циклопом → Резерв. Хоз –  
рыбы,  
земноводные,  
птицы

→ Осн. Хоз.