

ТИП ПЛОСКИЕ ЧЕРВИ

ТИП КРУГЛЫЕ ЧЕРВИ

ТИП КОЛЬЧАТЫЕ ЧЕРВИ

Тип плоские черви



Schmidtea mediterranea



Свиной цепень

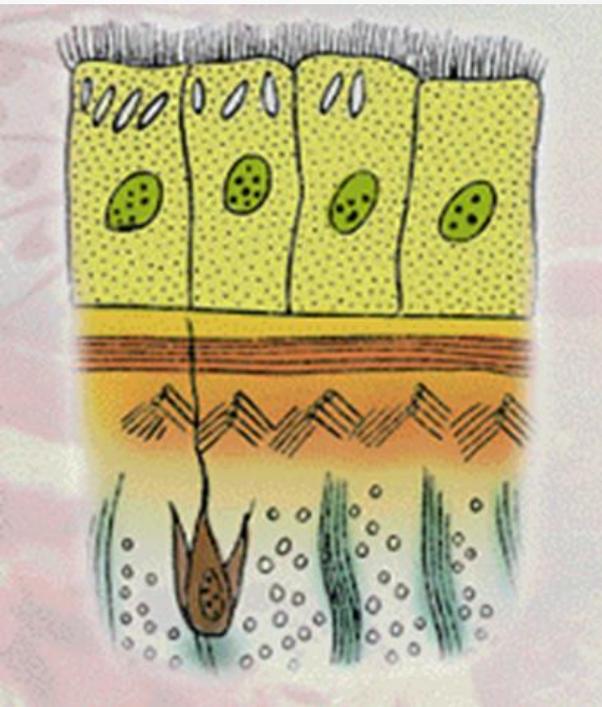


Печеночный сосальщик

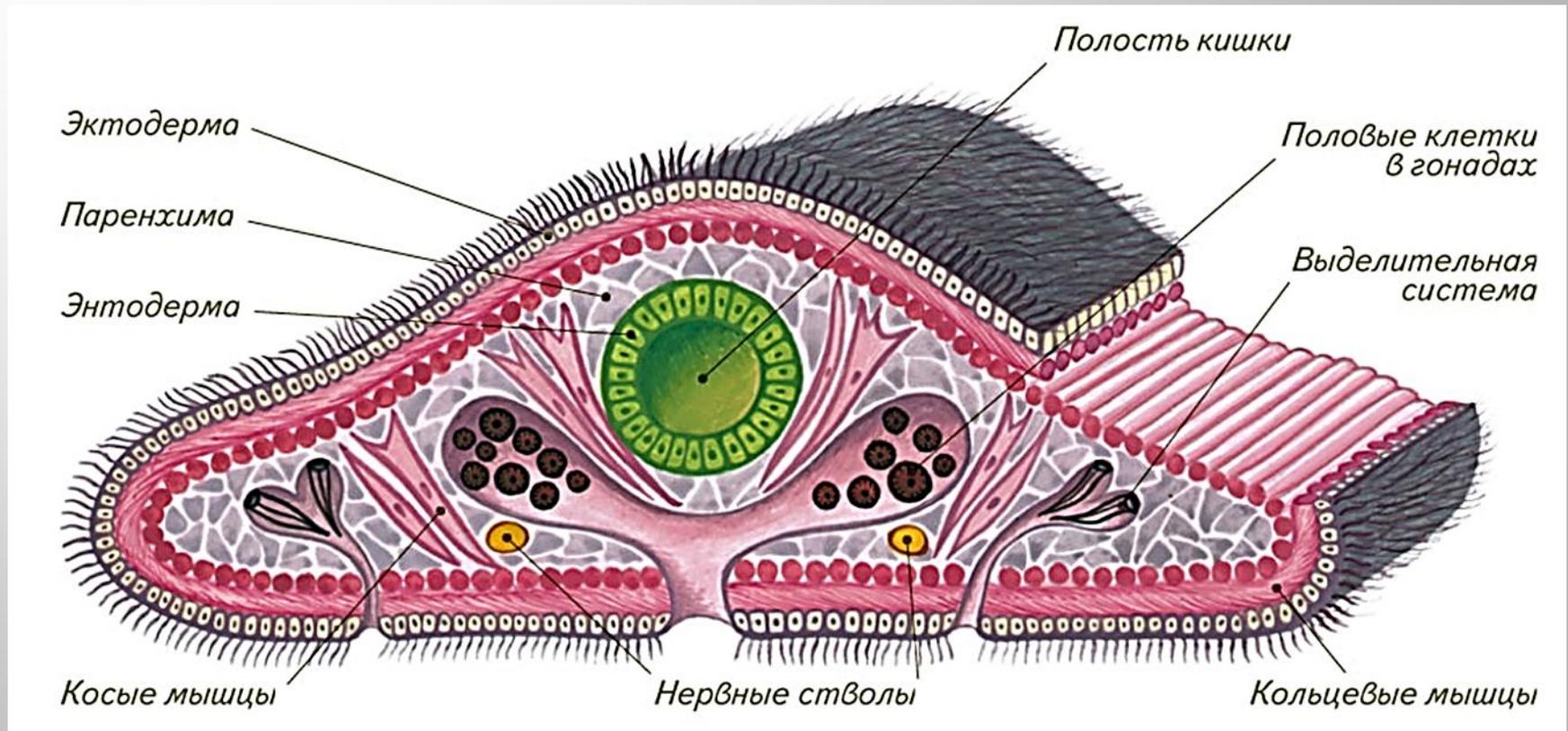


Кошачья двуустка

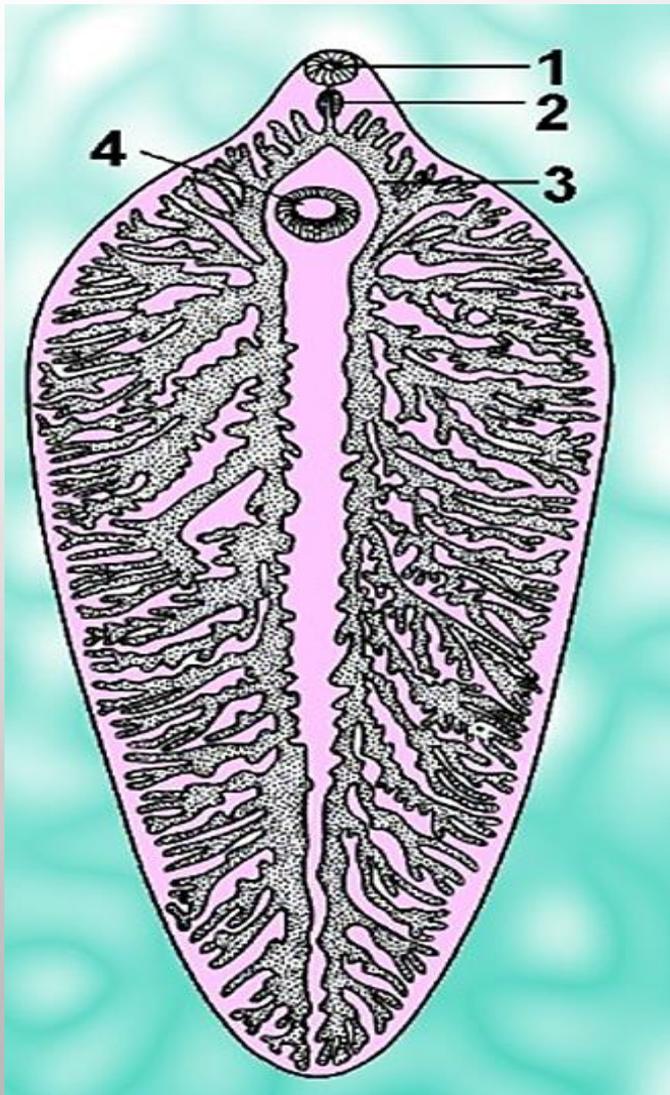
Покровы плоских червей



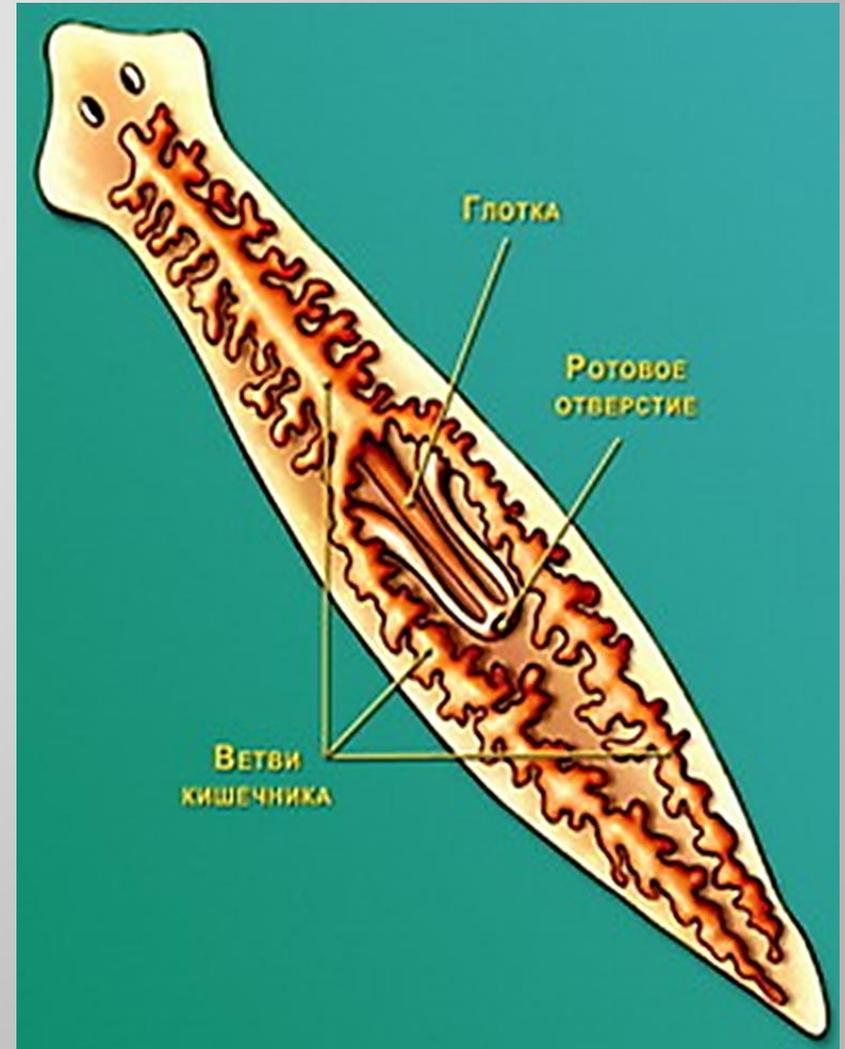
Полость тела плоских червей



Пищеварительная система плоских червей

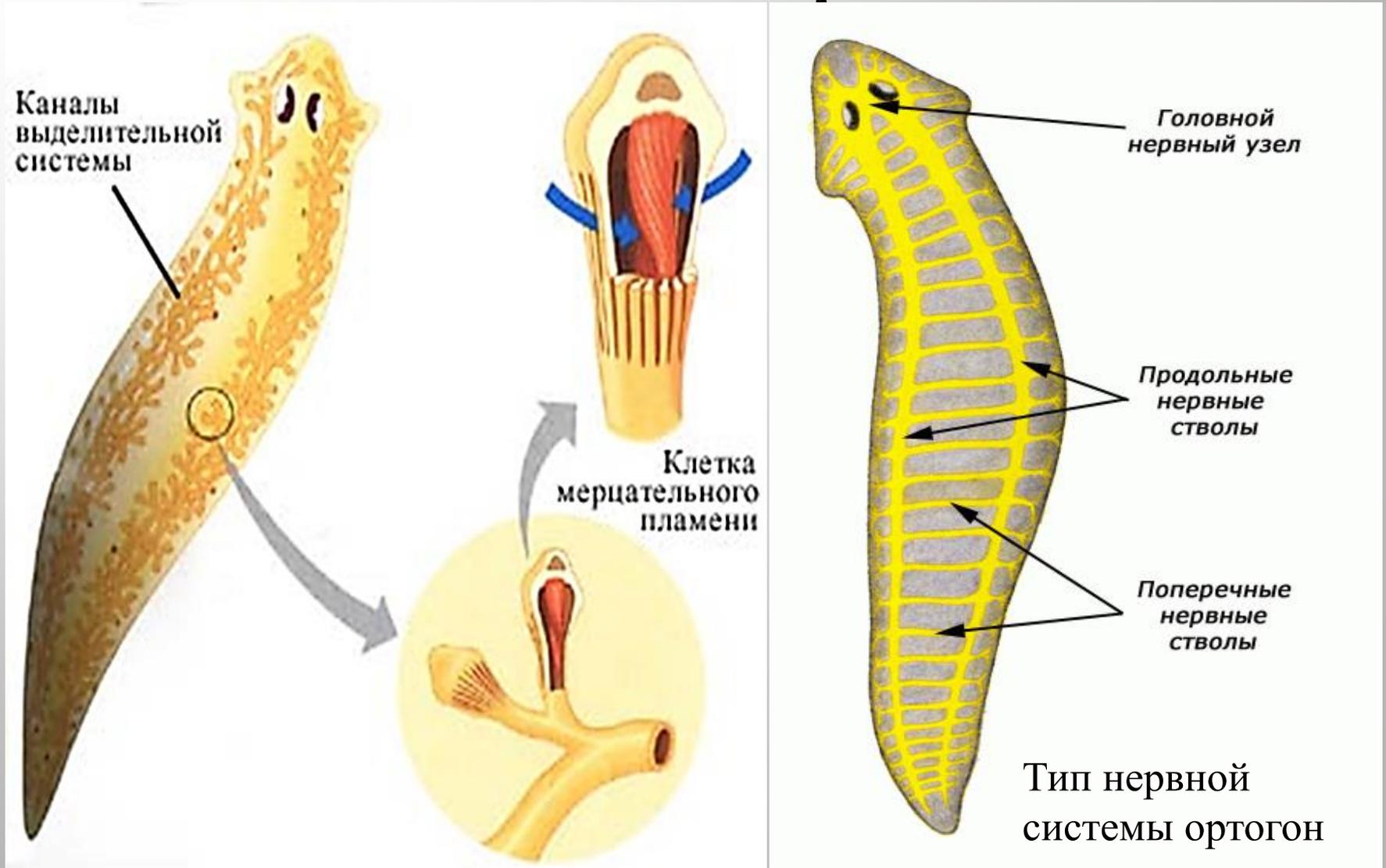


Печеночный сосальщик



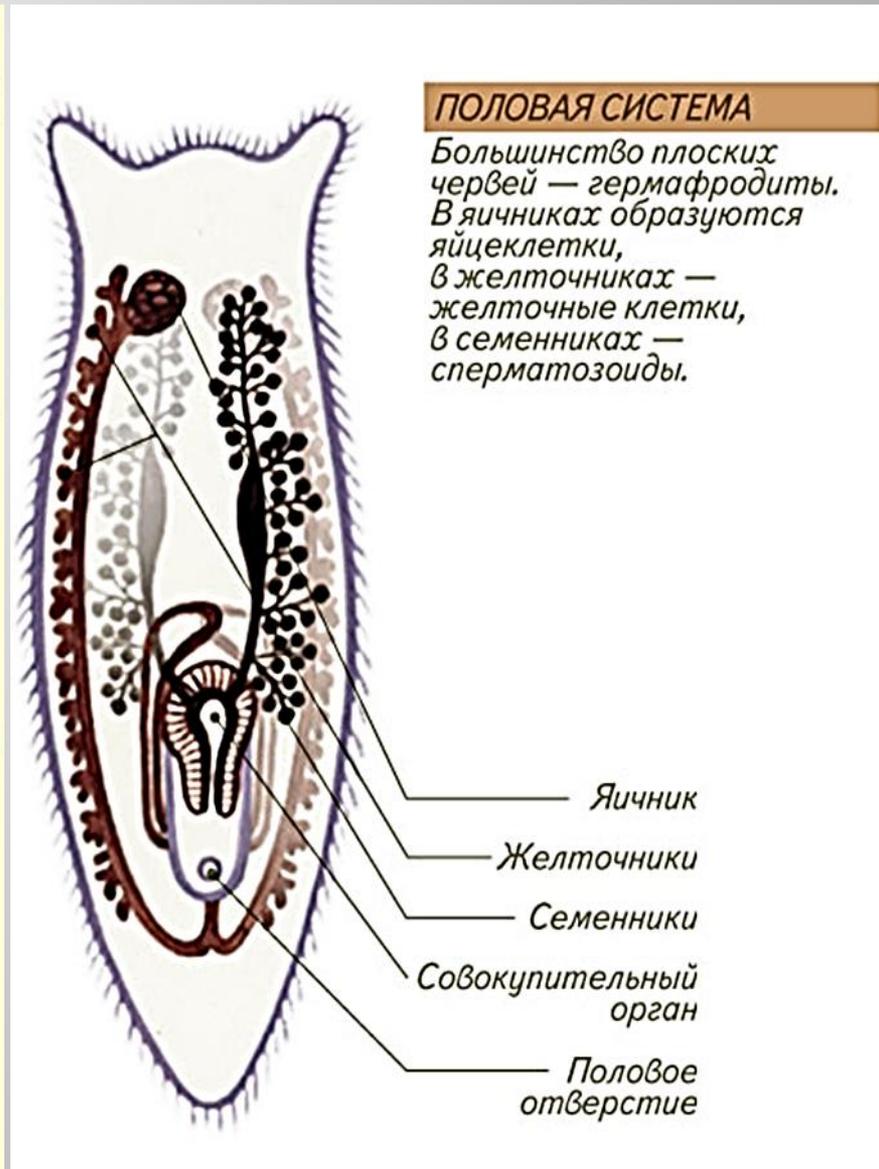
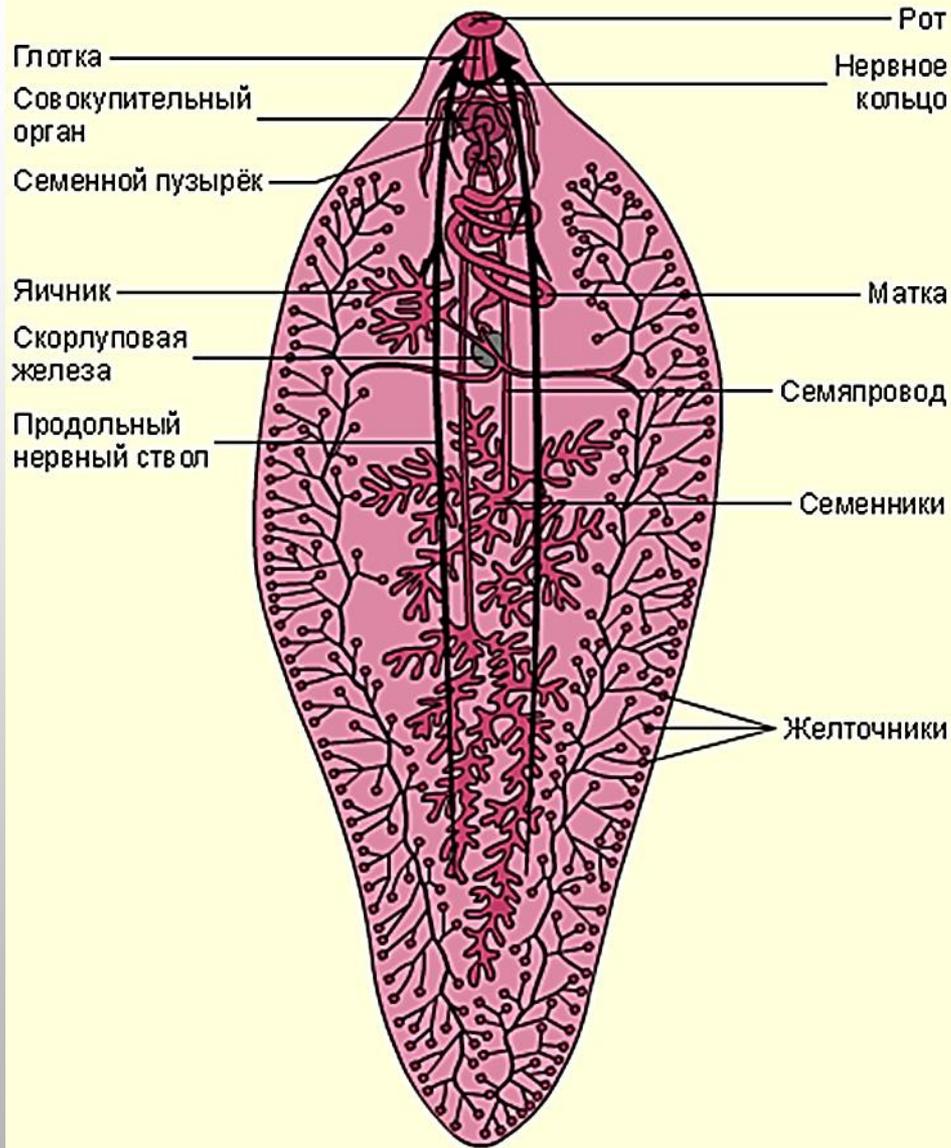
Планария

Выделительная и нервная системы плоских червей



Планария

Половая система плоских червей

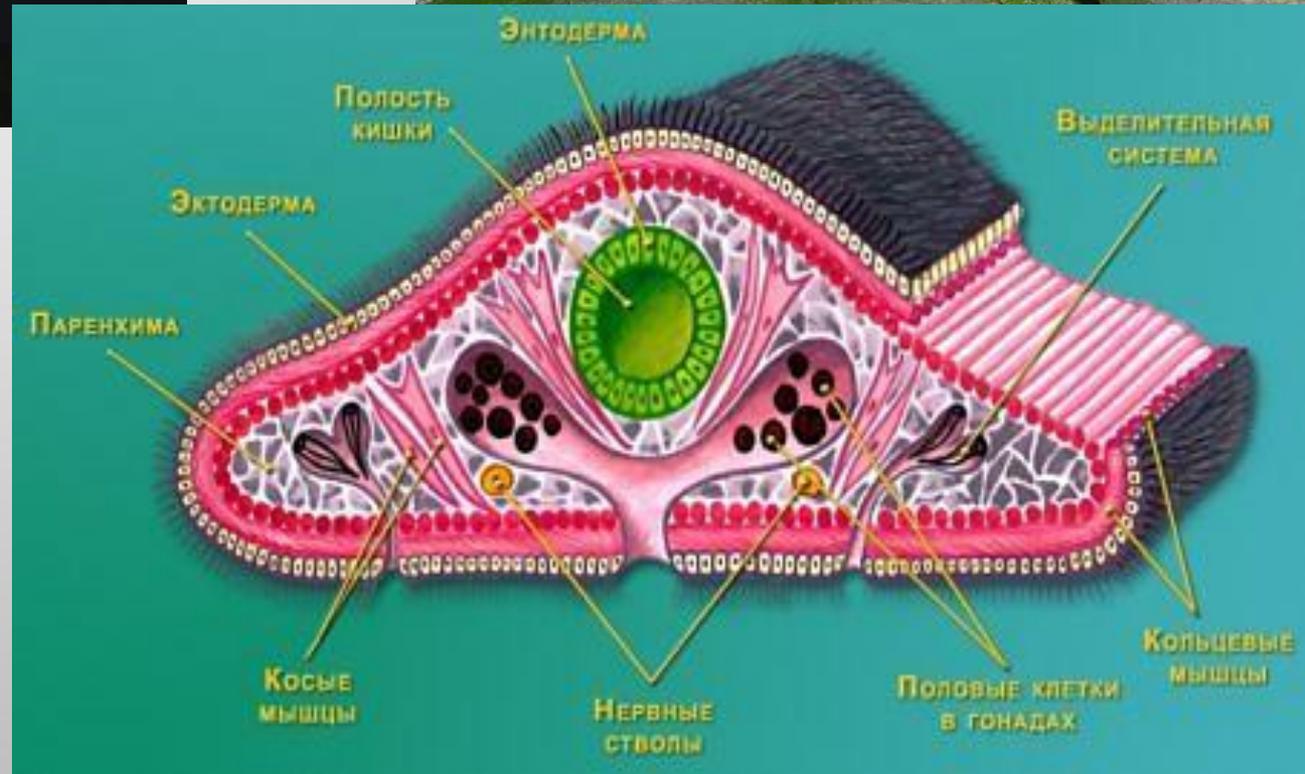
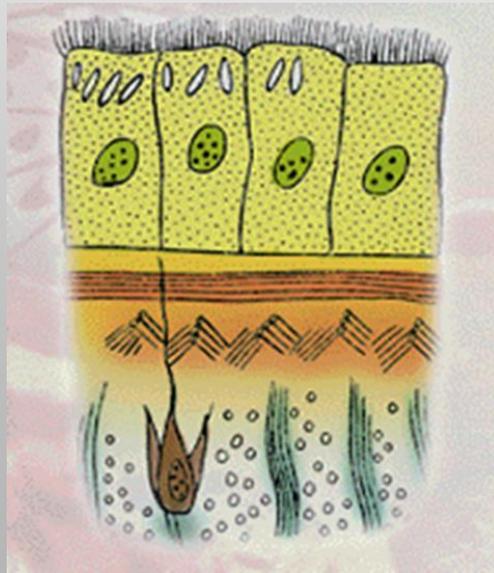


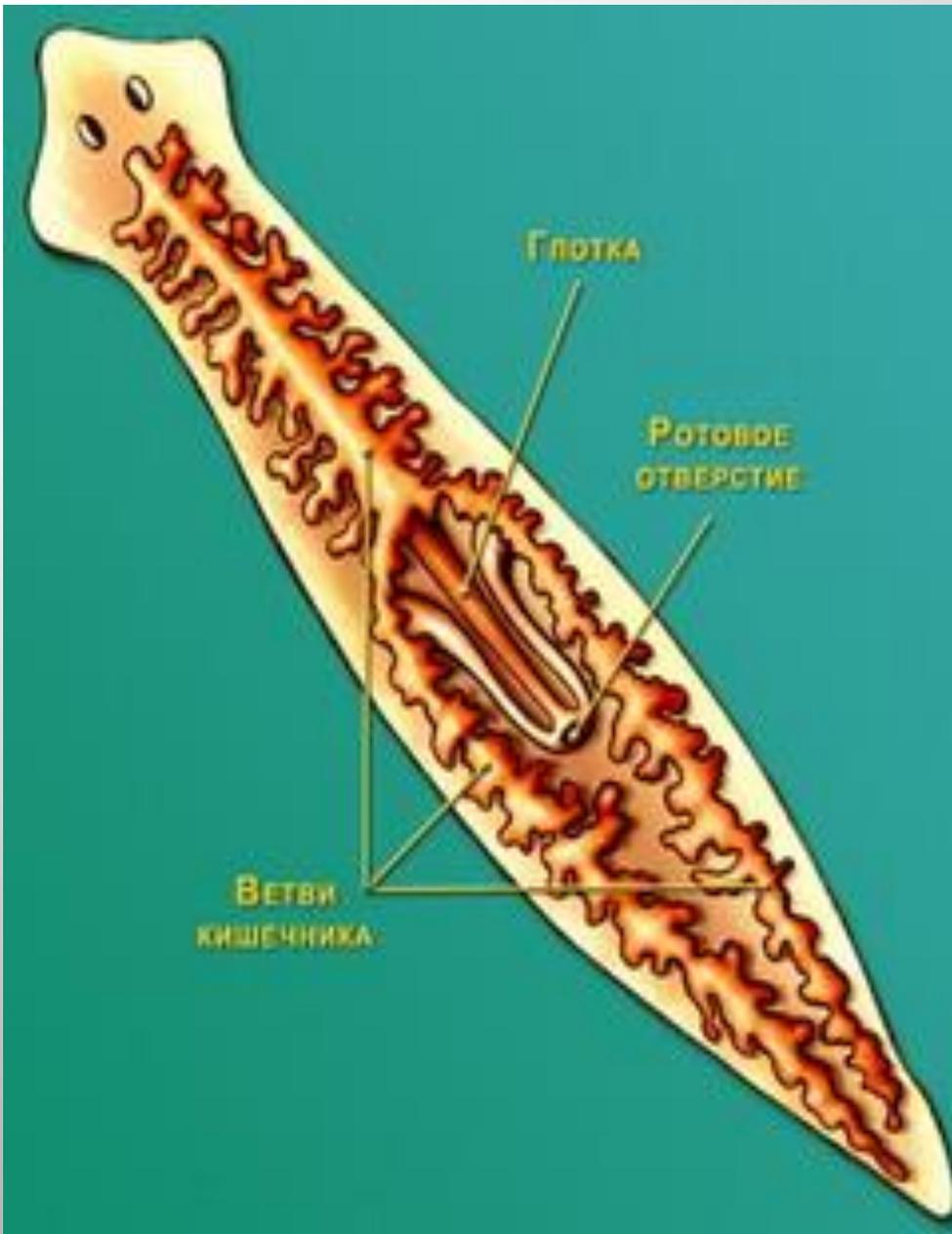
Класс Ресничные Черви (Turbellaria)

Отряд Планарии (Tricladida)

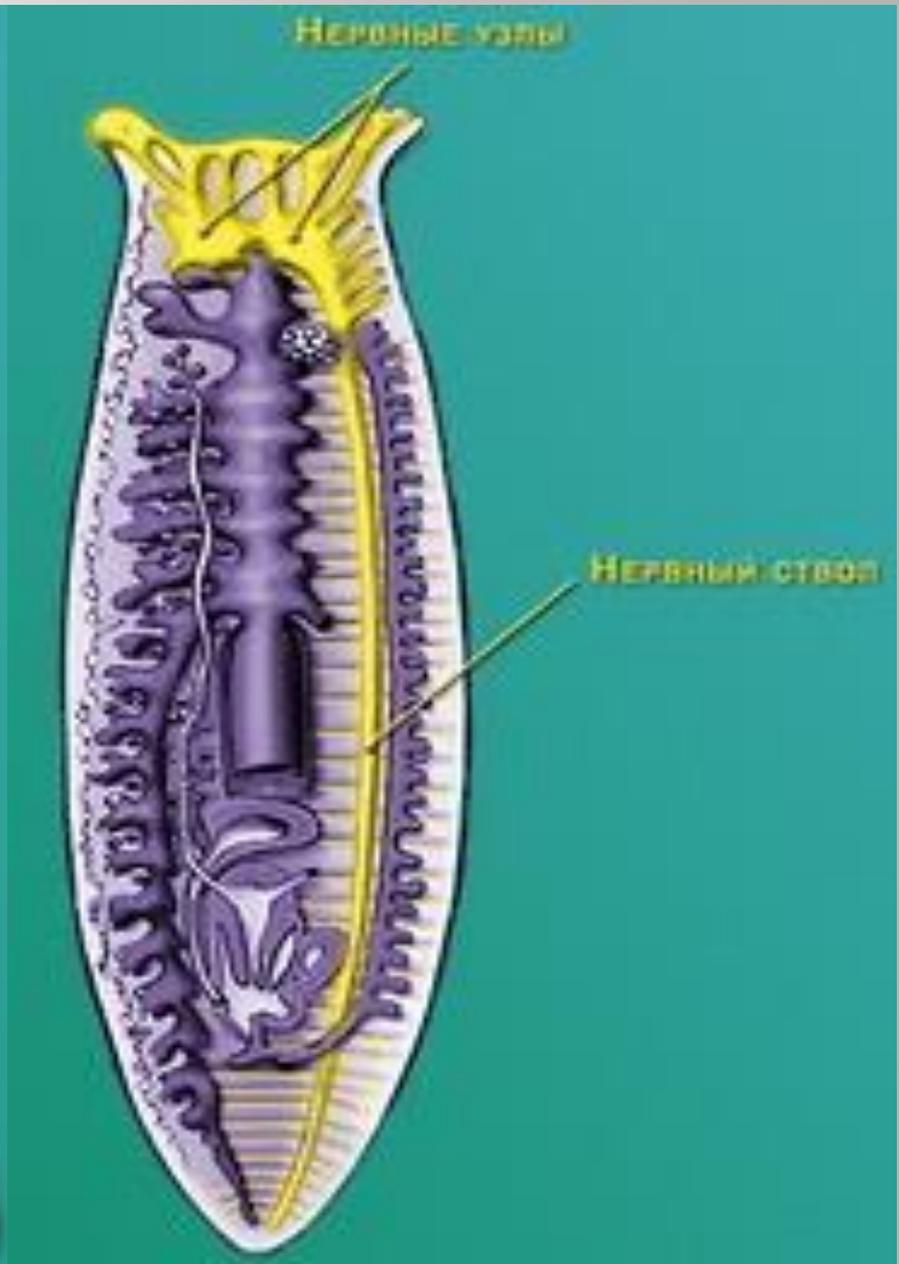


Белая планария

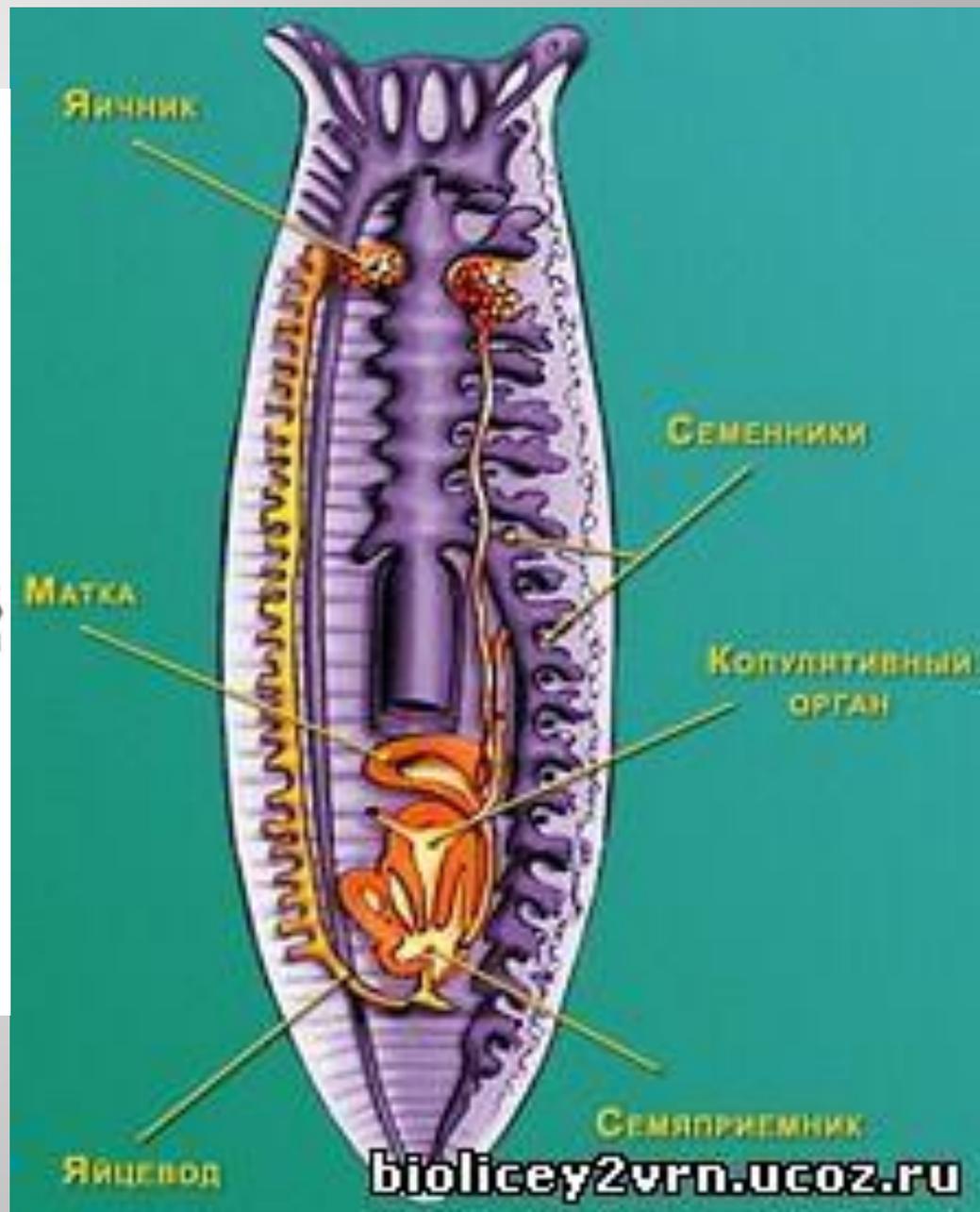




Пищеварительная система планарии



Нервная система планарии



Выделительная система планарии

Половая система планарии

КЛАСС РЕСНИЧНЫЕ ЧЕРВИ (TURBELLARIA)

Отряд Бескишечные (Acoela)

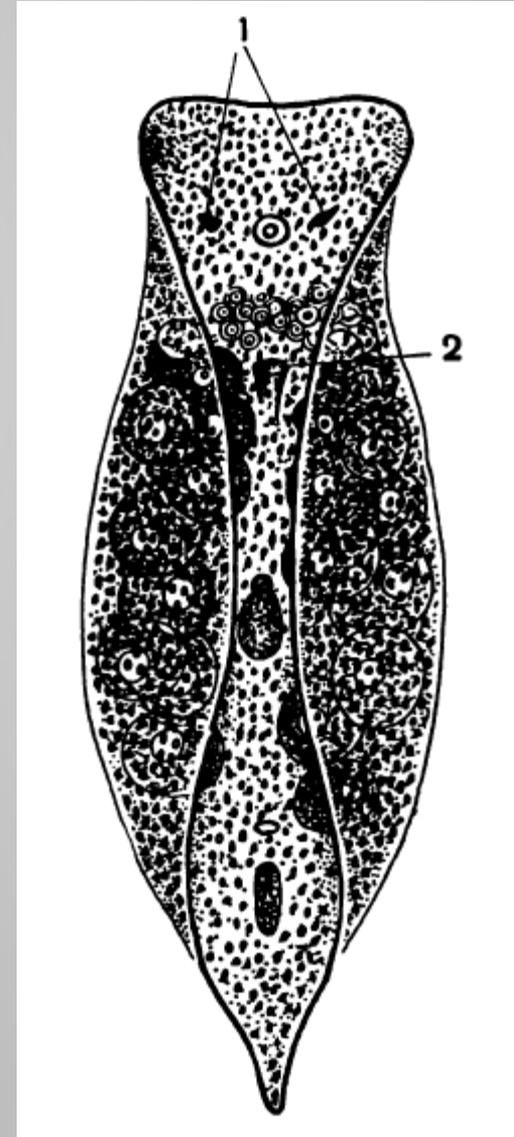


Convoluta roscoffensis

Отряд Макростомиды (Macrostomida)



Microstomum caudatum

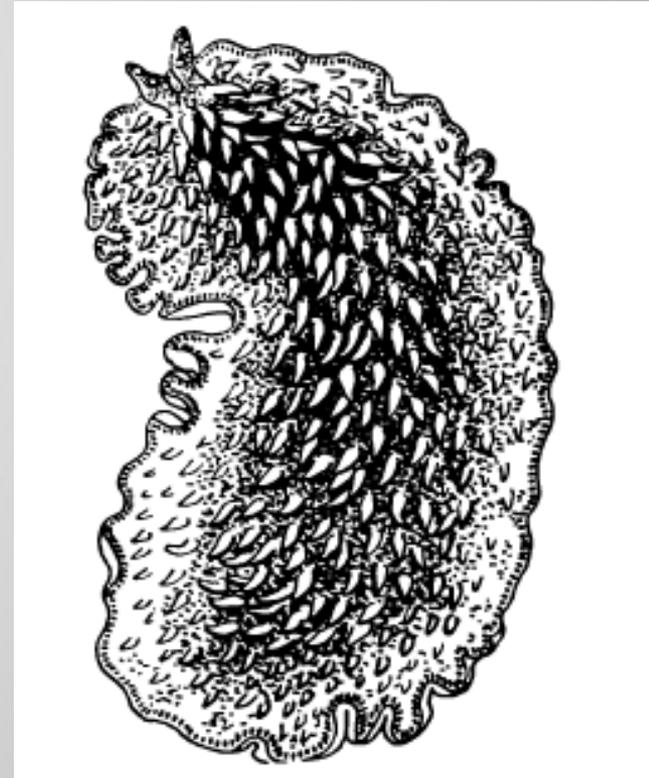


Convoluta convoluta

Отряд Многоветвистые (Polycladida)



Leptoplana tremellaris
(Мюллер, 1773)



Мохнатая планария
Thysanozoon brochii

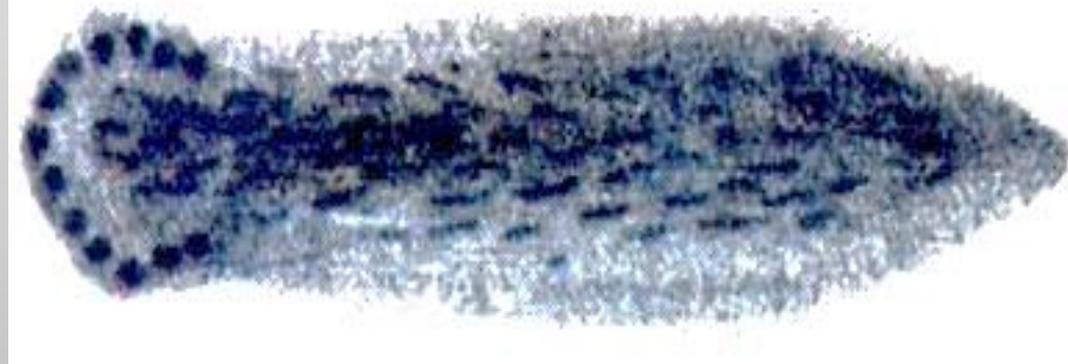
Отряд Гнатостомулиды (Gnathostomulida)

Отряд Трехветвистые, или планарии (Tricladida)



Планария молочно-белая
(*Dendrocoelum lacteum* L.)

1. Планария альпийская
(*Crenobia alpina*)
2. Планария рогатая
(*Polycelis cornuta*)
4. Планария углоголовая –
Dugesia gonosephala
(*Euplanaria gonosephala*)
5. Планария траурная (*Dugesia lugubris*)



Черная многоглазка *Polycelis nigra*

Род Bipalium



Bipalium simrothi



Bipalium kewense Мозли, 1878



Bipalium sp.



Bipalium sp.

Отряд Прямокишечные (Rhabdocoela, или Neorhabdocoela)



Mesostoma ehrenbergi

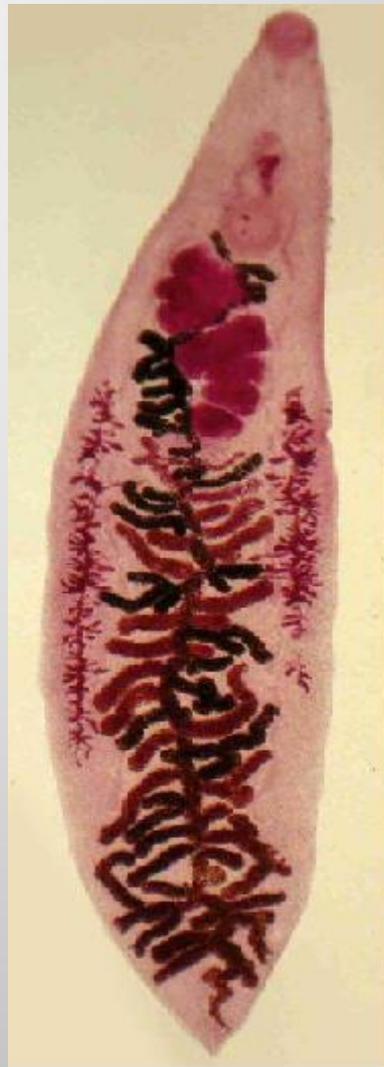


Mesostoma tetragonum

Отряд Темноцефалы (Themnocerphalida)

Отряд Удонеллиды (Udonellida)

Класс Дигенетические сосальщики (Trematoda)

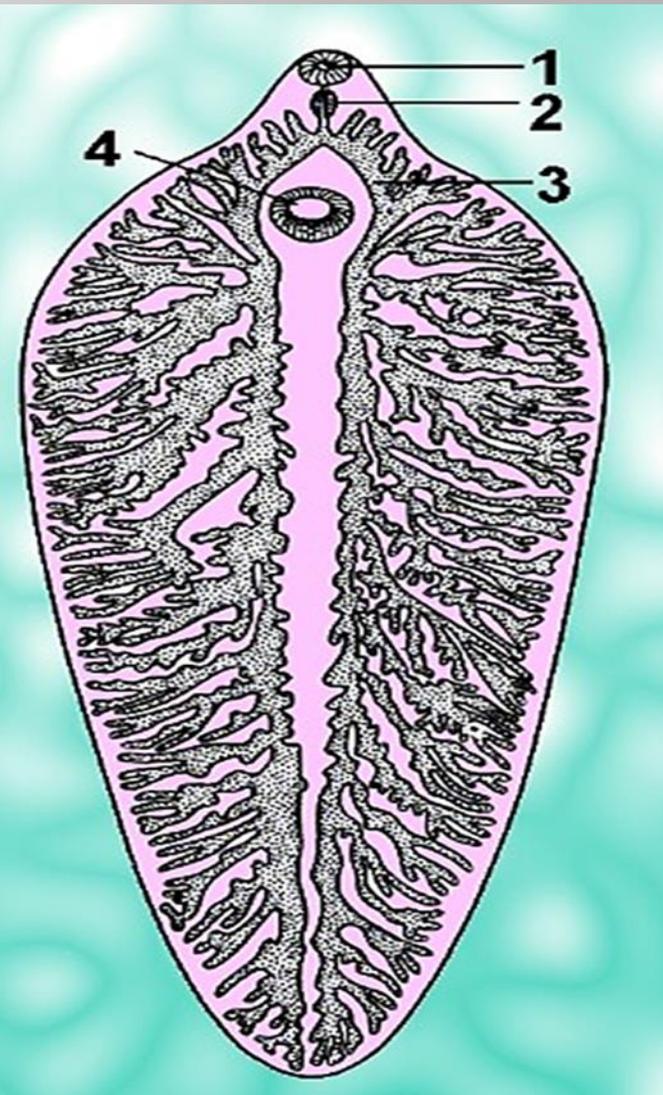


Печеночный сосальщик *Ланцетовидная двуустка*

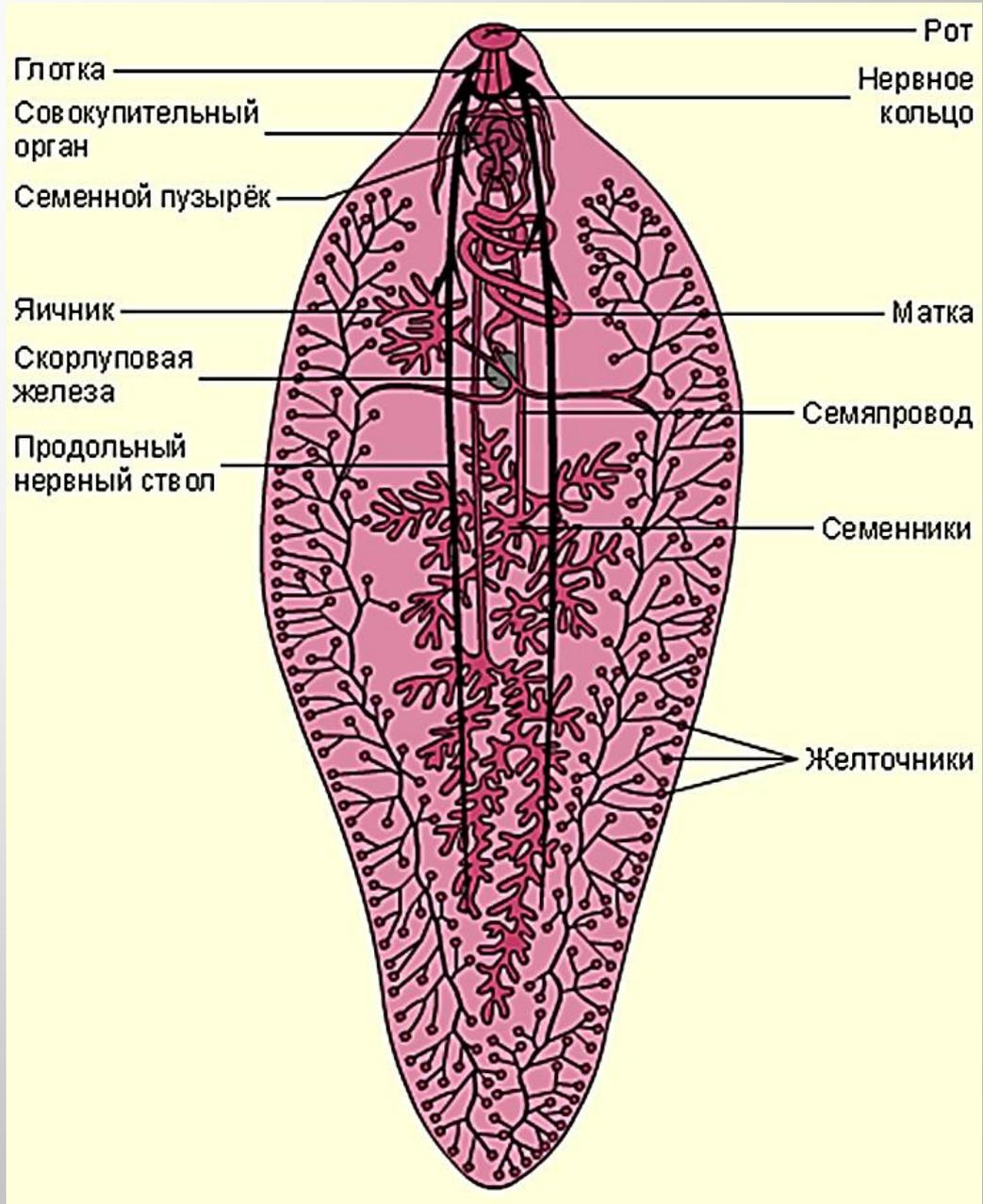
Описторх



Строение покровов трематод

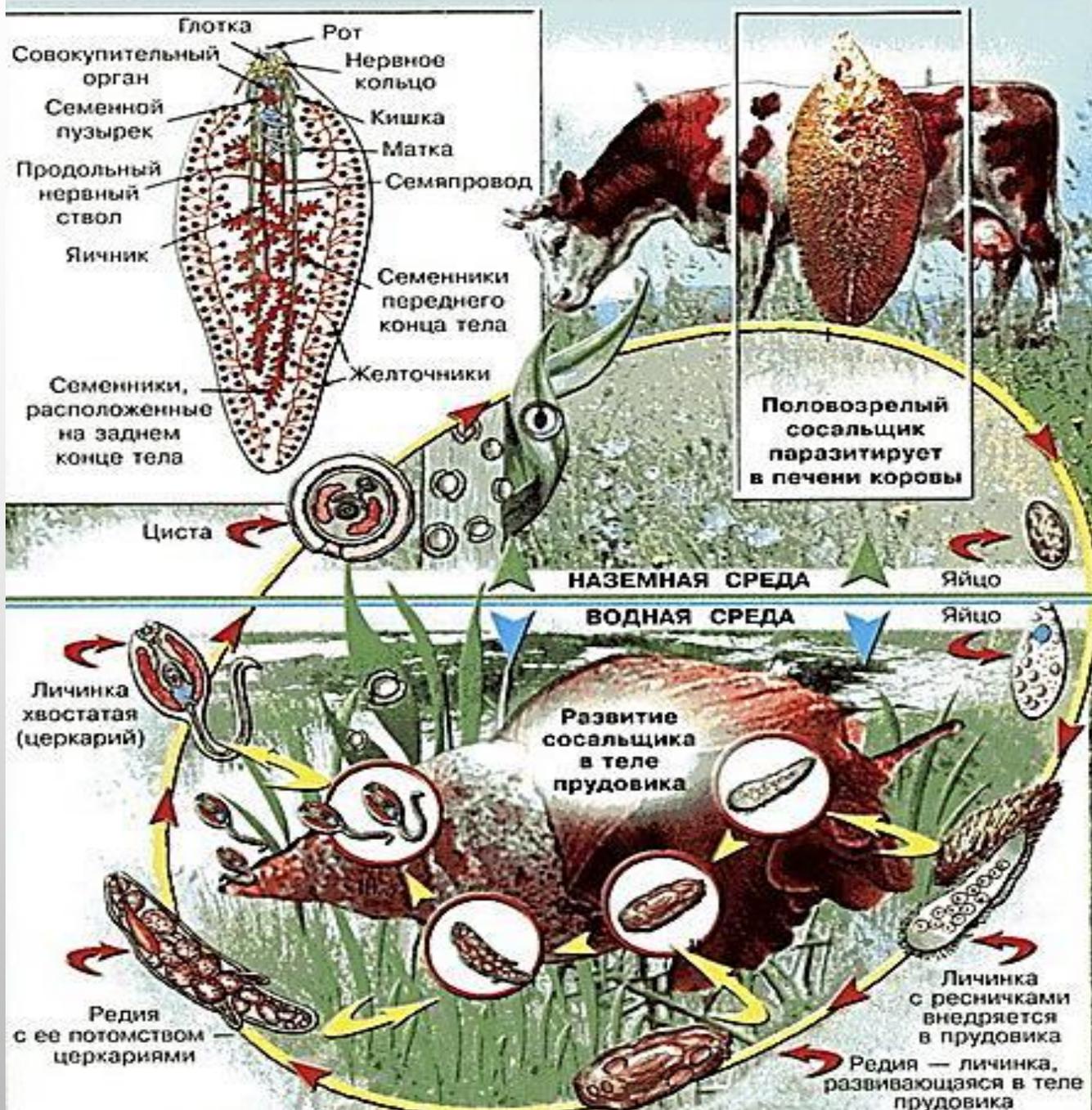


Пищеварительная система Печеночного сосальщика

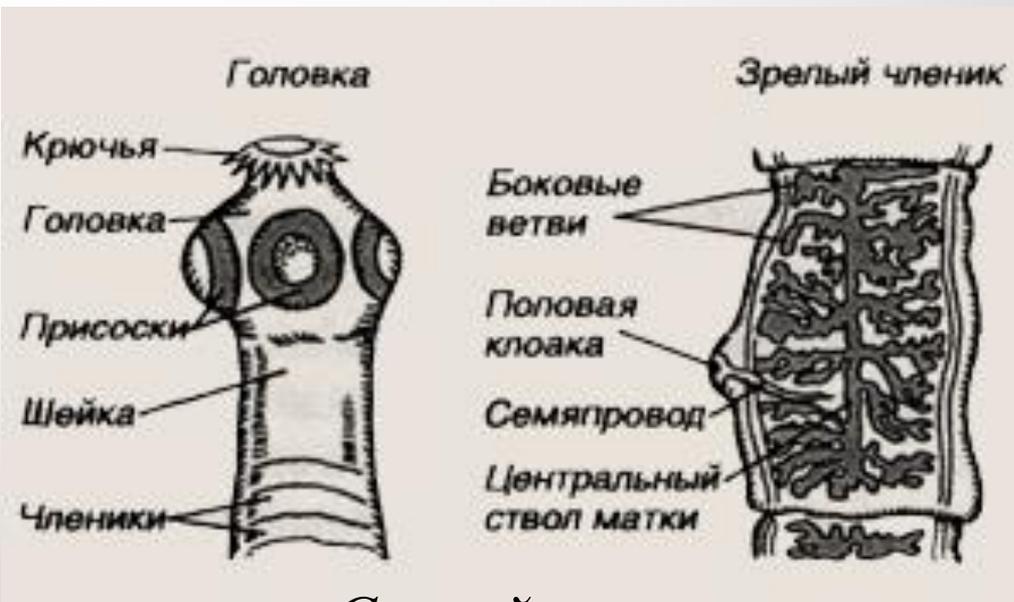


Половая система трематод

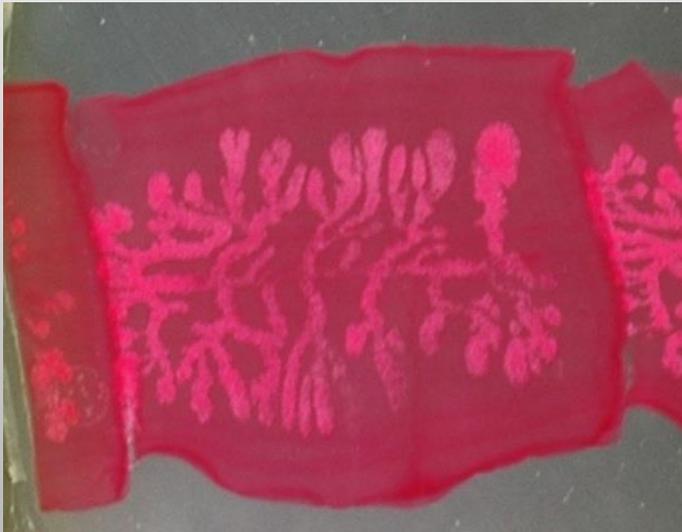
ПЕЧЕНОЧНЫЙ СОСАЛЬЩИК (Фасциола)



КЛАСС ЛЕНТОЧНЫЕ ЧЕРВИ

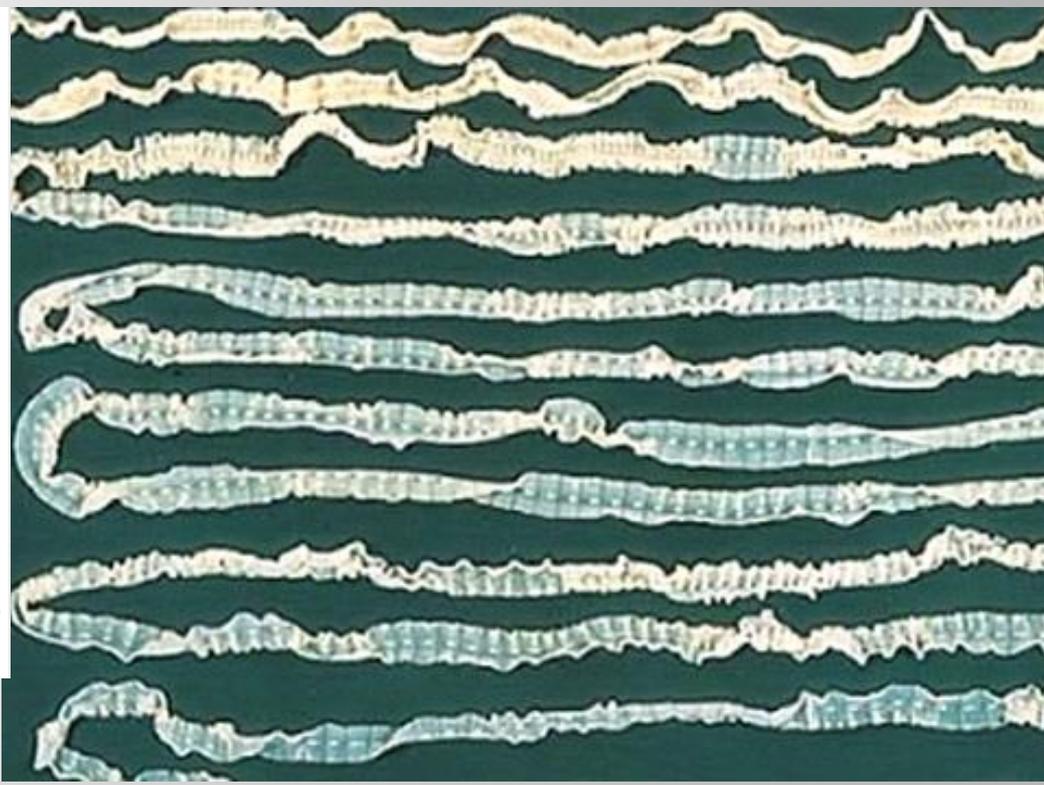
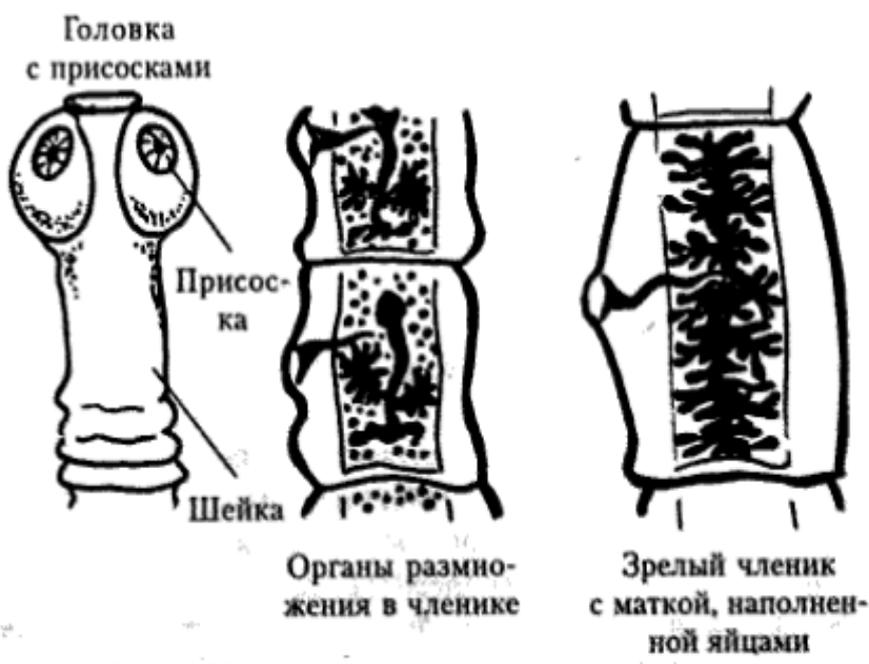


Свиной цепень



Зрелая проглоттида *Свиного цепня*





Бычий цепень

Бычий цепень



Зрелый членик Бычьего цепня

Сколексы ленточных червей



Сколекс Свиного цепня



Сколекс Бычьего цепня

Волосковидные выросты



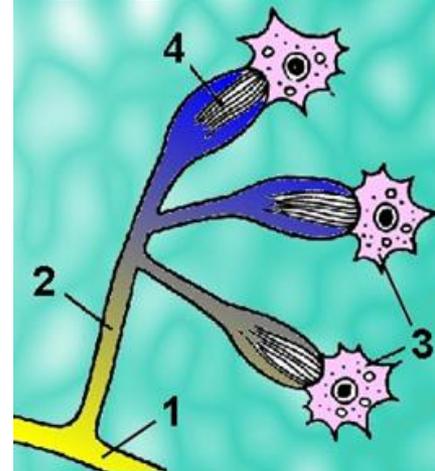
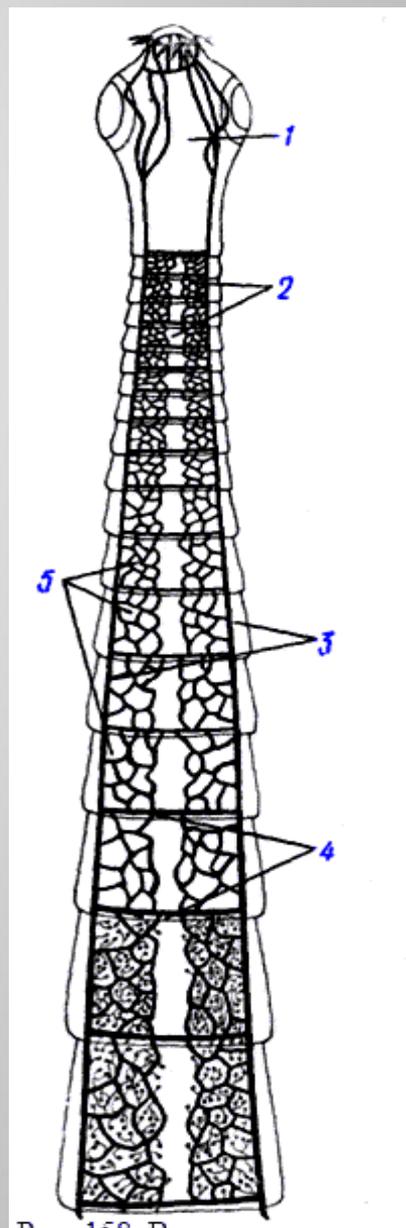
Тегумент

Базальная мембрана

Кольцевые мышцы

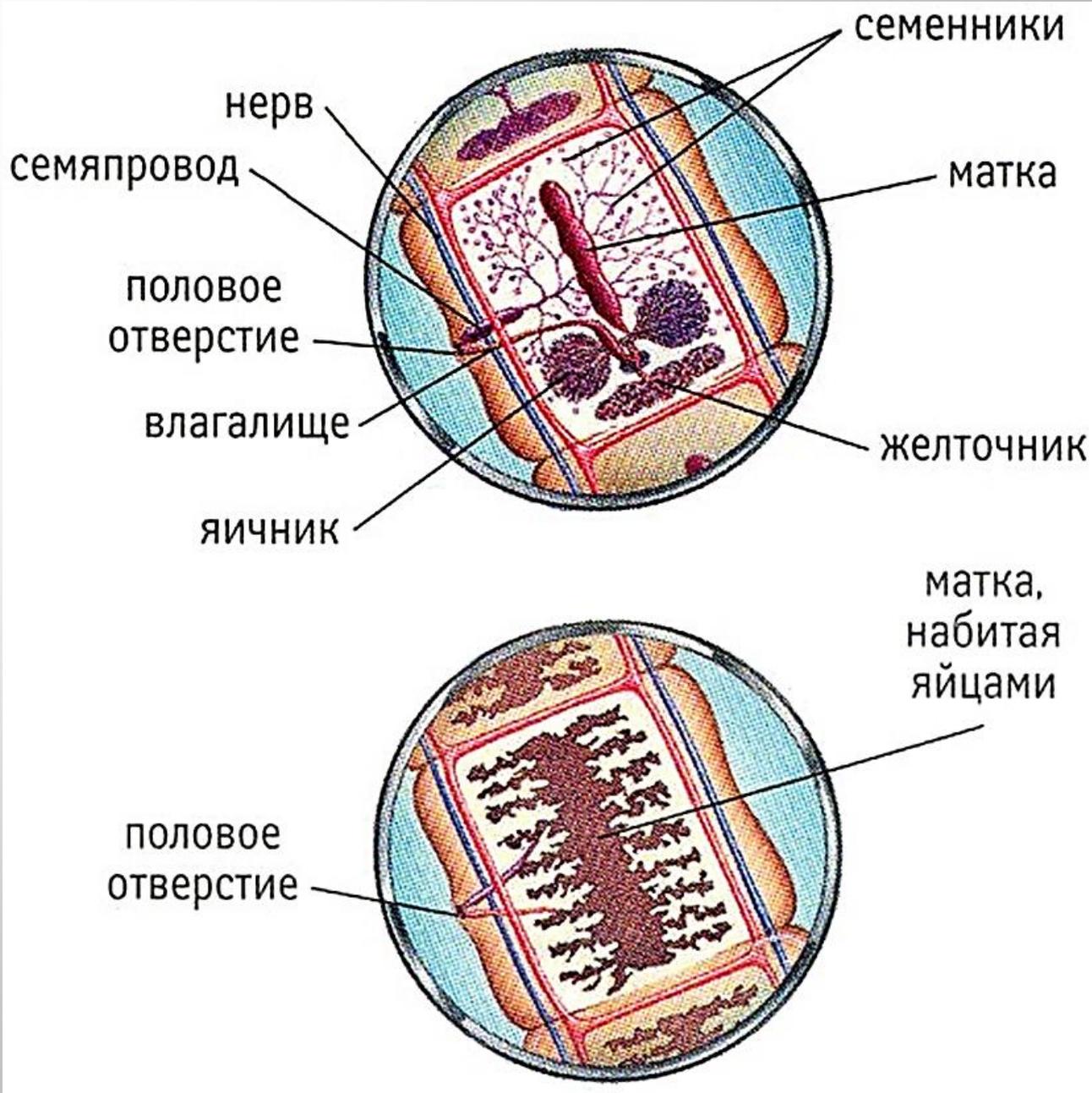
Продольные мышцы

Погруженные ядра



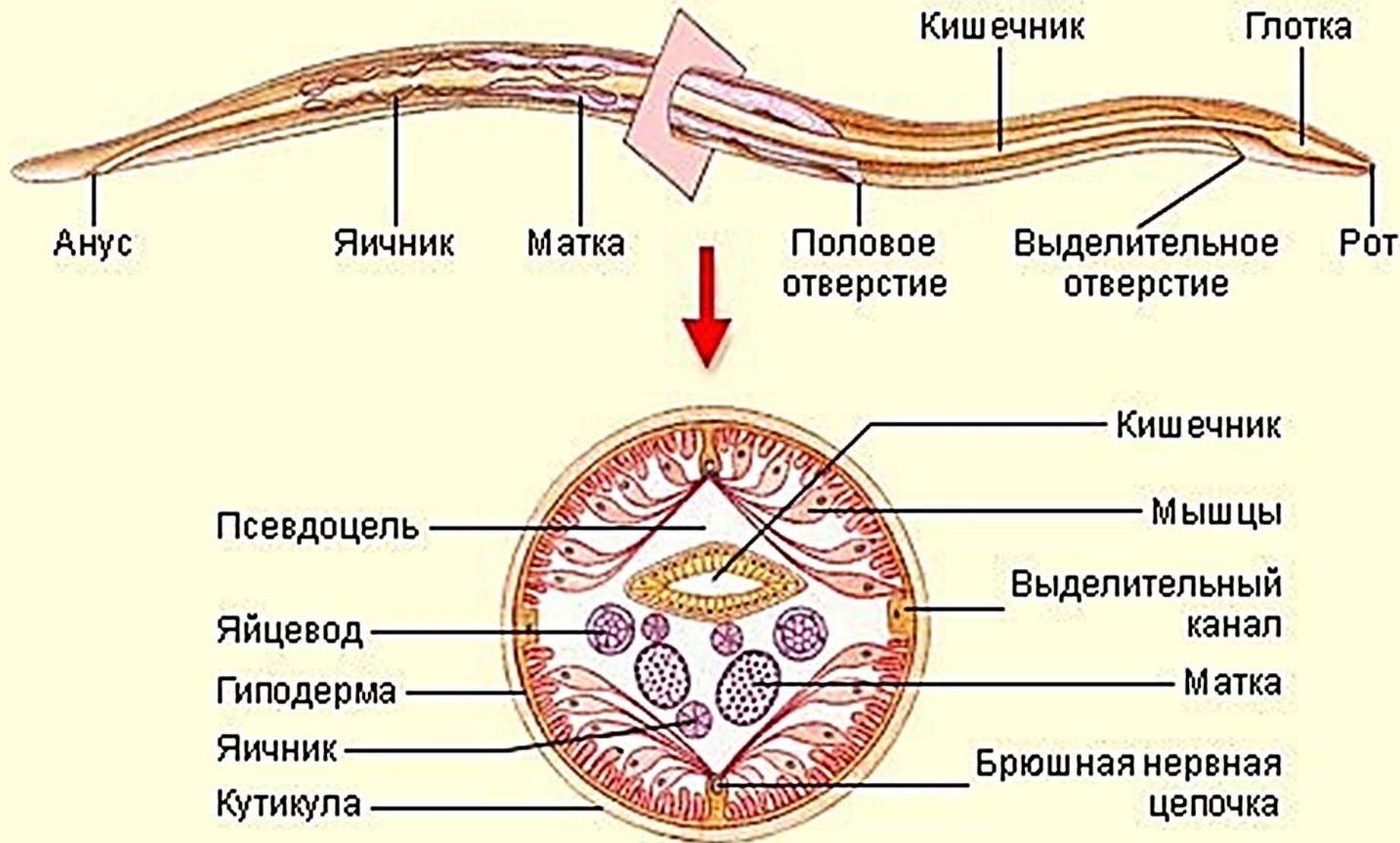
Выделительная система протонефридного типа ленточных червей

Покровы ленточных червей

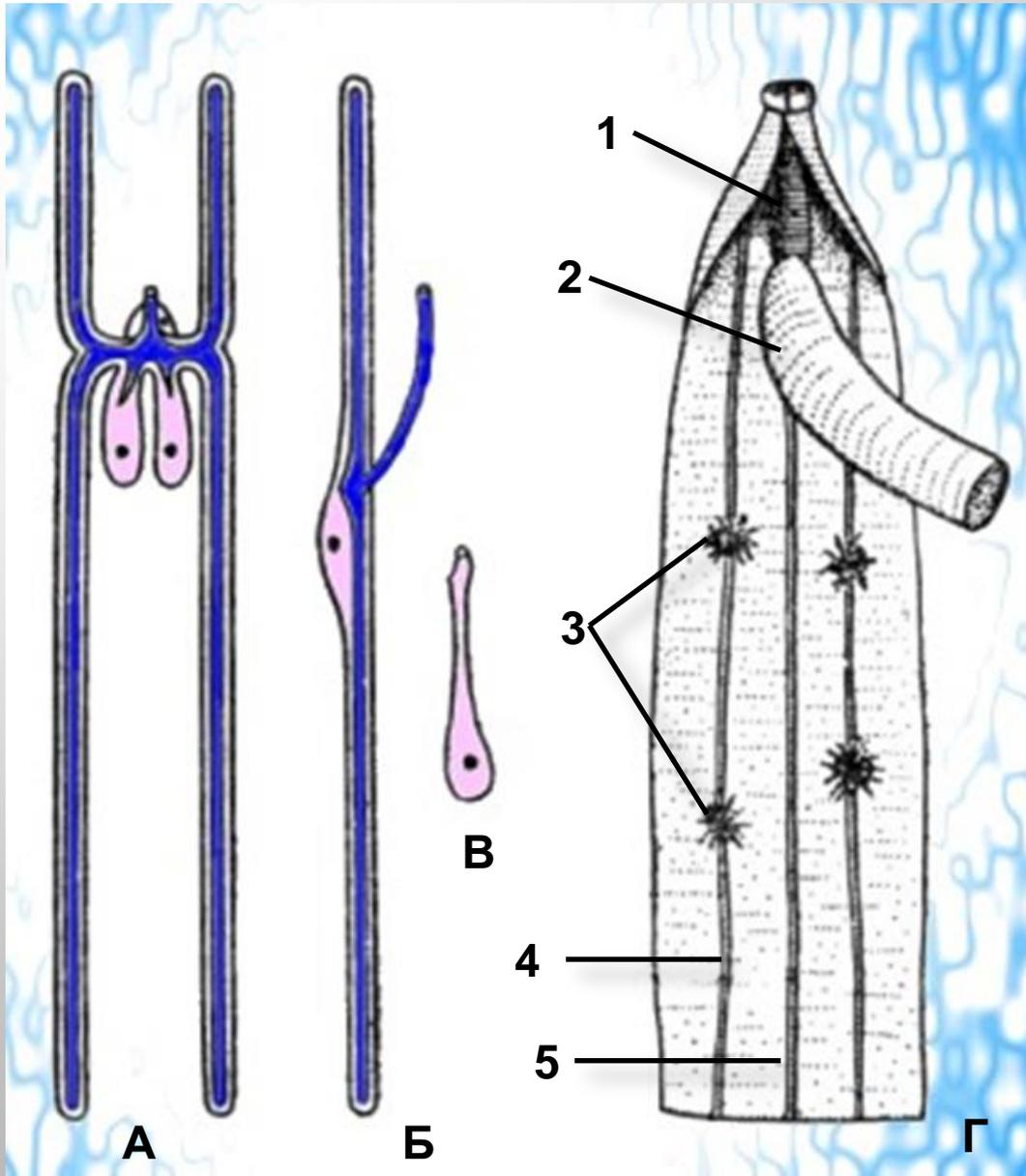


Половая система ленточных червей

ТИП КРУГЛЫЕ ЧЕРВИ (Nemathelminthes)



Внутреннее строение аскариды



Выделительная система нематод:

А, Б, В – разные типы шейных желез,

Г – фагоцитарные клетки на вскрытой аскариды (по Кирьяновой и Насонову);

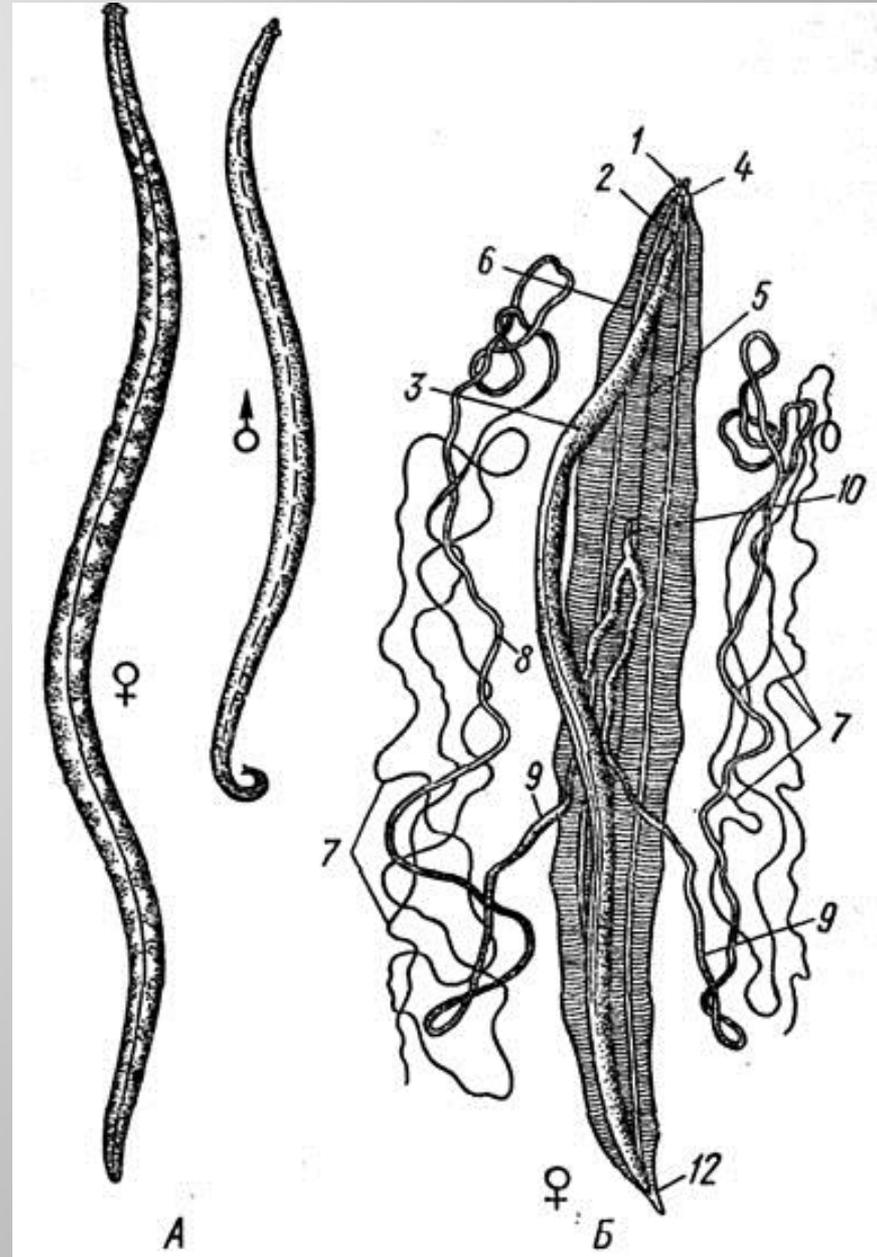
1 – глотка, 2 – пищевод, 3 – фагоцитарные клетки, 4 – боковая линия, 5 – брюшной валик гиподермы с нервными стволами.

Половая система нематод



Аскарида

Человеческая аскарида. А — внешний вид самки (слева) и самца (справа); Б — внутреннее строение самки: 1 — рот, 2 — пищевод, 8 — кишечник, 4 — окологлоточное нервное кольцо, 5 — брюшной нервный тяж, 6 — выделительные трубочки, 7 — яичники, 8 — яйцеводы, 9 — матки

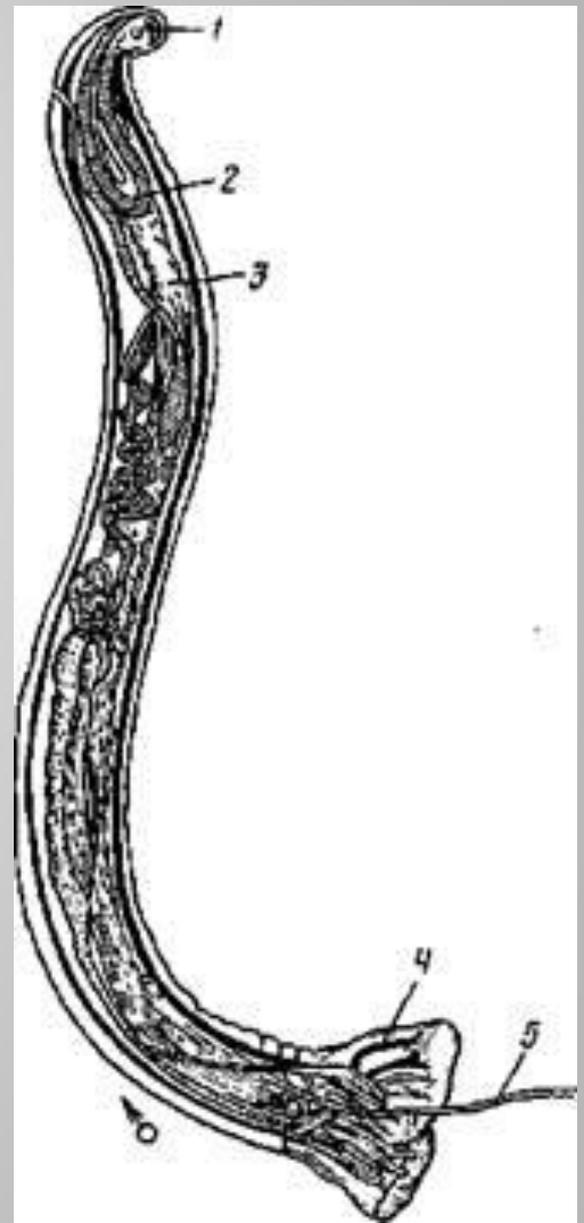




Власоглав (Trichuris suis)

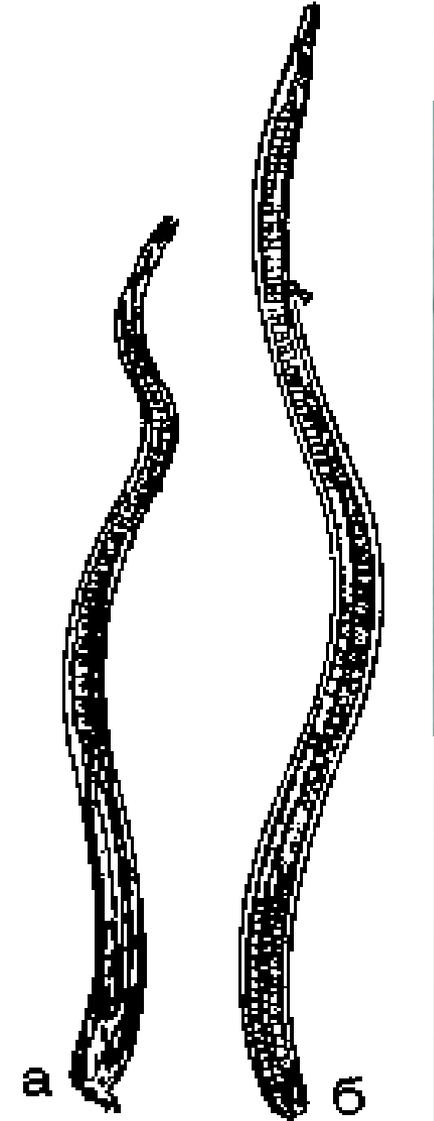


Детская острица (Enterobius vermicularis)



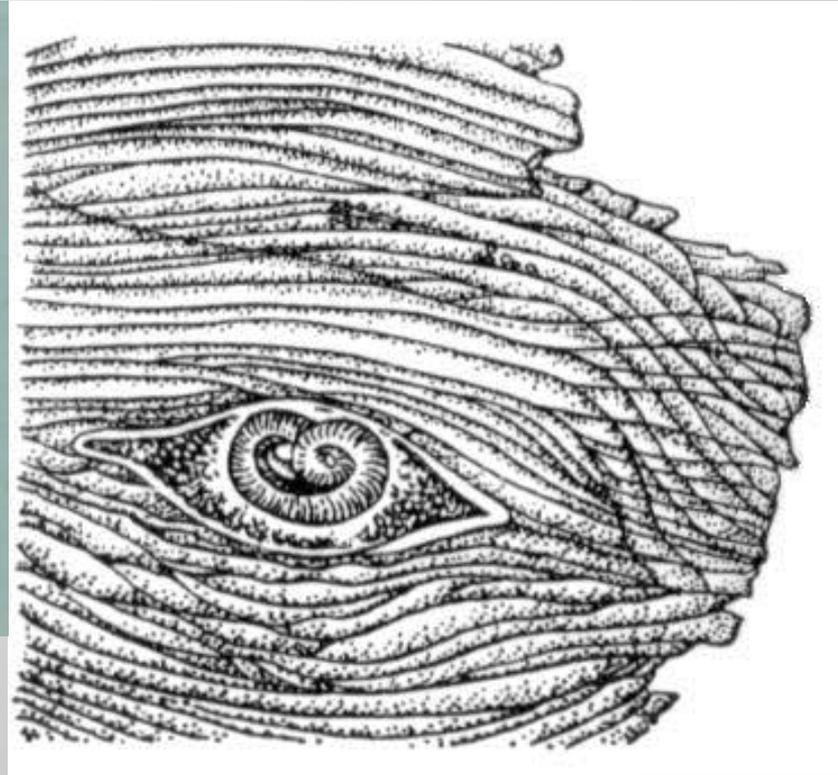
Свайник двенадцатиперстной кишки (Ancylostoma duodenale)

Трихина *Trichinella spiralis*



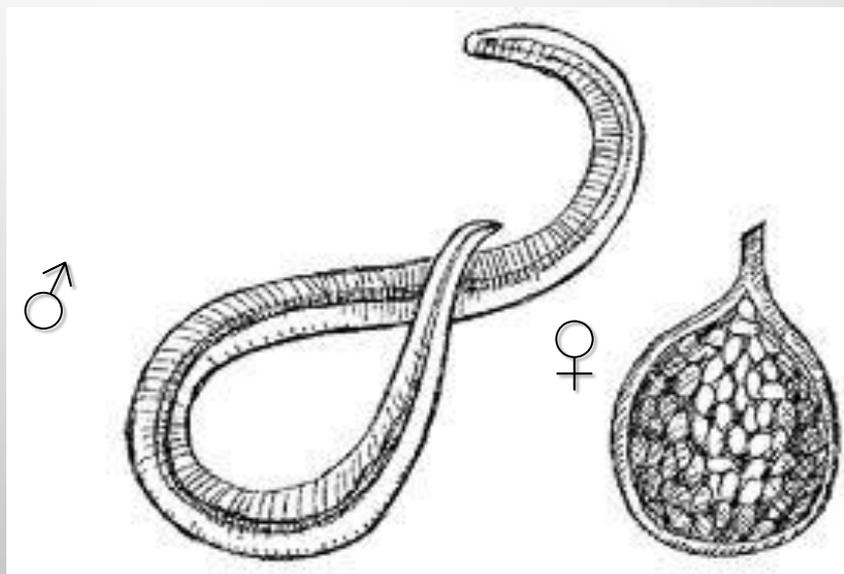
Trichinella spiralis

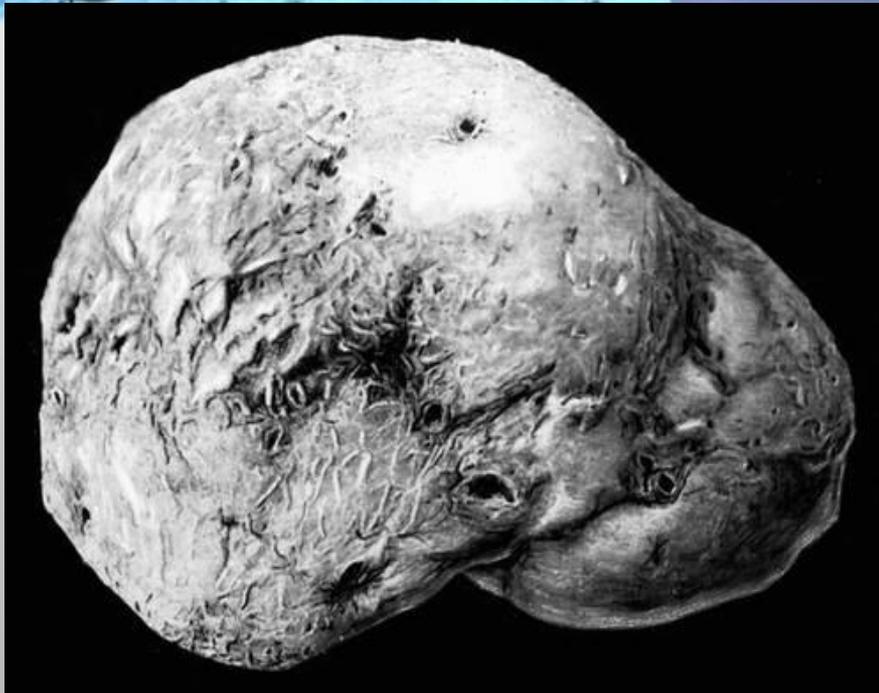
Трихина:
а — самец;
б — оплодотворенная
самка



Инкапсулированная личинка
трихины в мышце

Южная галловая нематода (*Meloidogyne incognita*)





*Стеблевая нематода
картофеля
(Ditylenchus destructor)*

Класс Брюхоресничные черви (Gastrotricha)



Брюхоресничный хетонотус

ТИП КОЛЬЧАТЫЕ ЧЕРВИ (ANNELIDA)

Класс Малощетинковые (Oligochaeta)



Слева направо: обыкновенный дождевой червь, апорректода длинная, эйсения, трубочник

Внешнее строение нерейды *Nereis* *relagica* (по Иванову):

А-передний конец тела,
Б-задний конец тела;

1-антенны 2-пальпы,

3-перистомальные

усики, 4-глаза,

5-простомиум,

6-обонятельная ямка,

7-перистомиум,

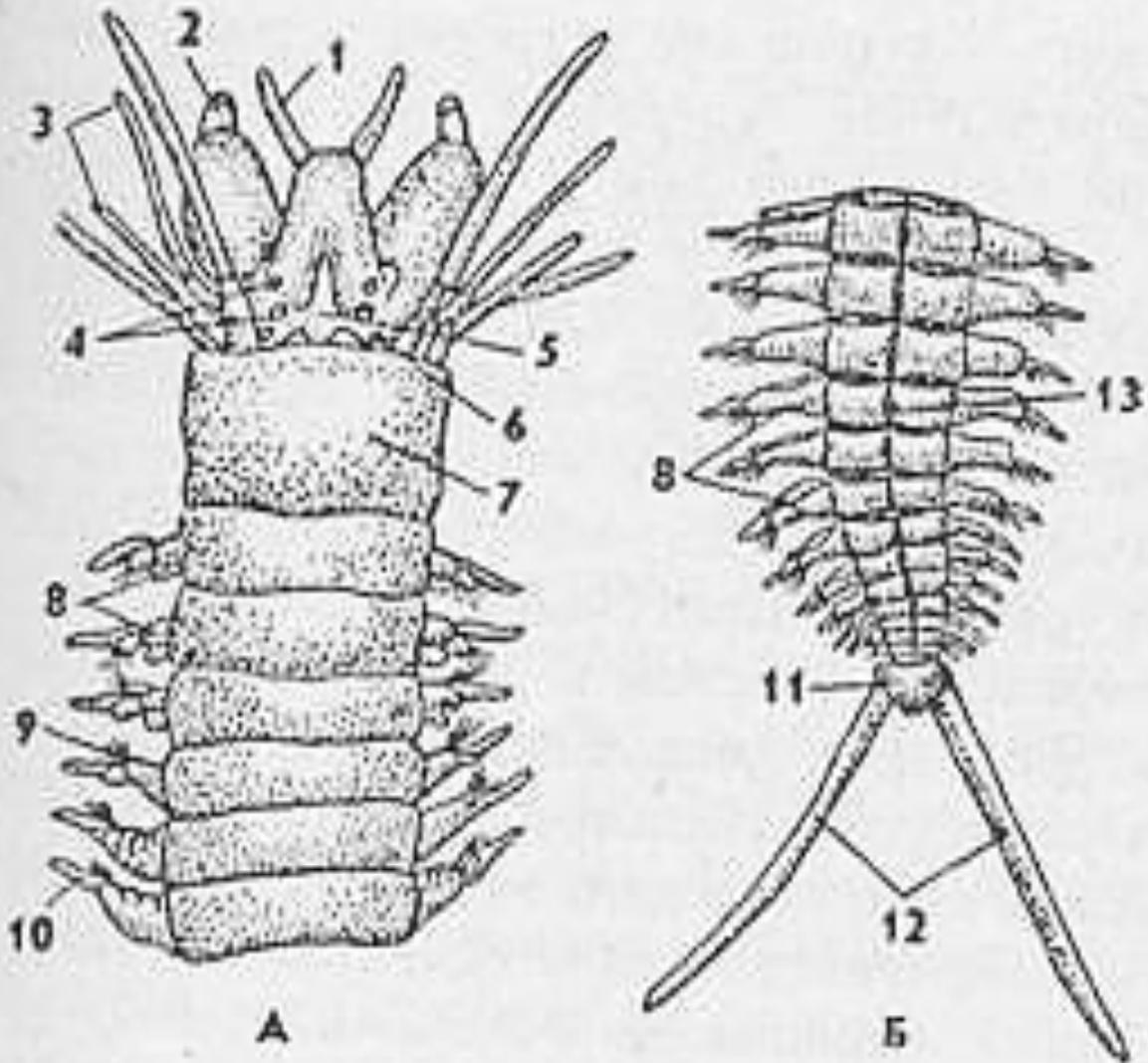
8-параподии,

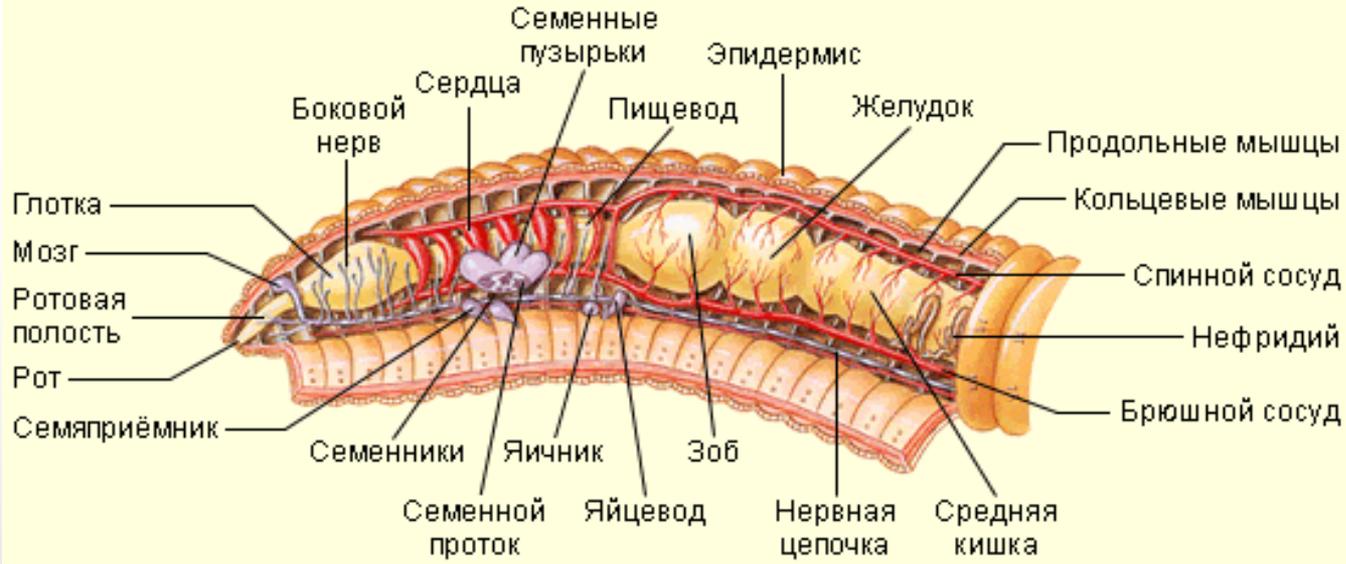
9-щетинки, 10-спинной

усик, 11-пигидий,

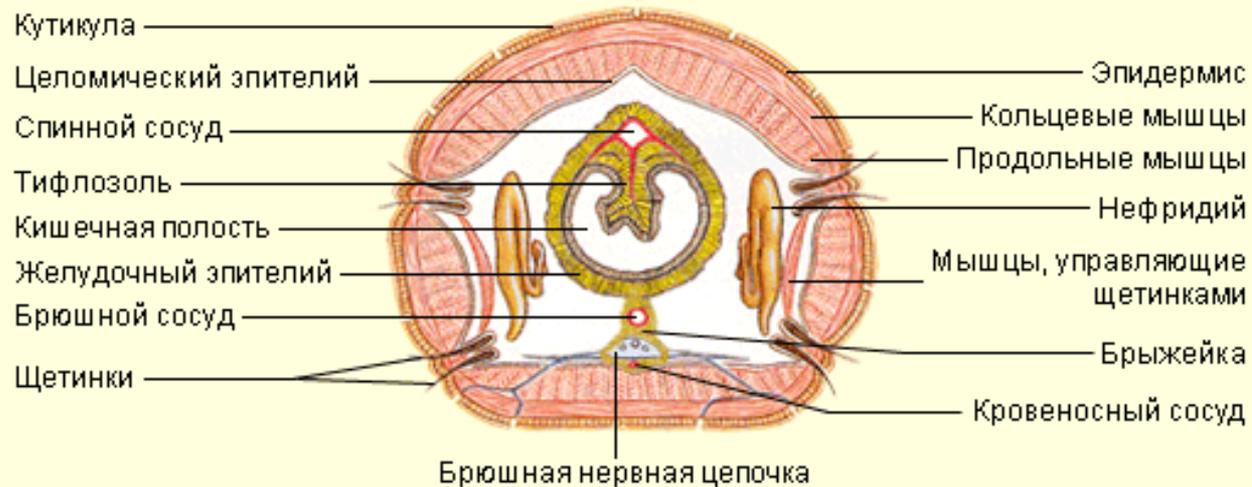
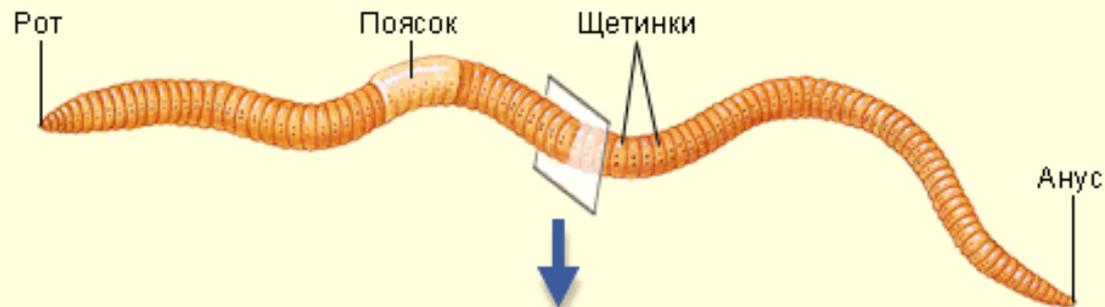
12-хвостовые придатки,

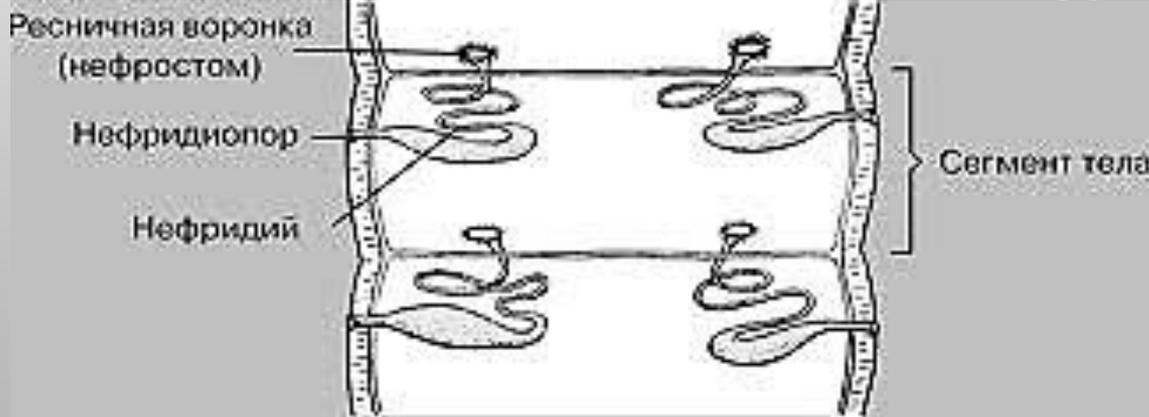
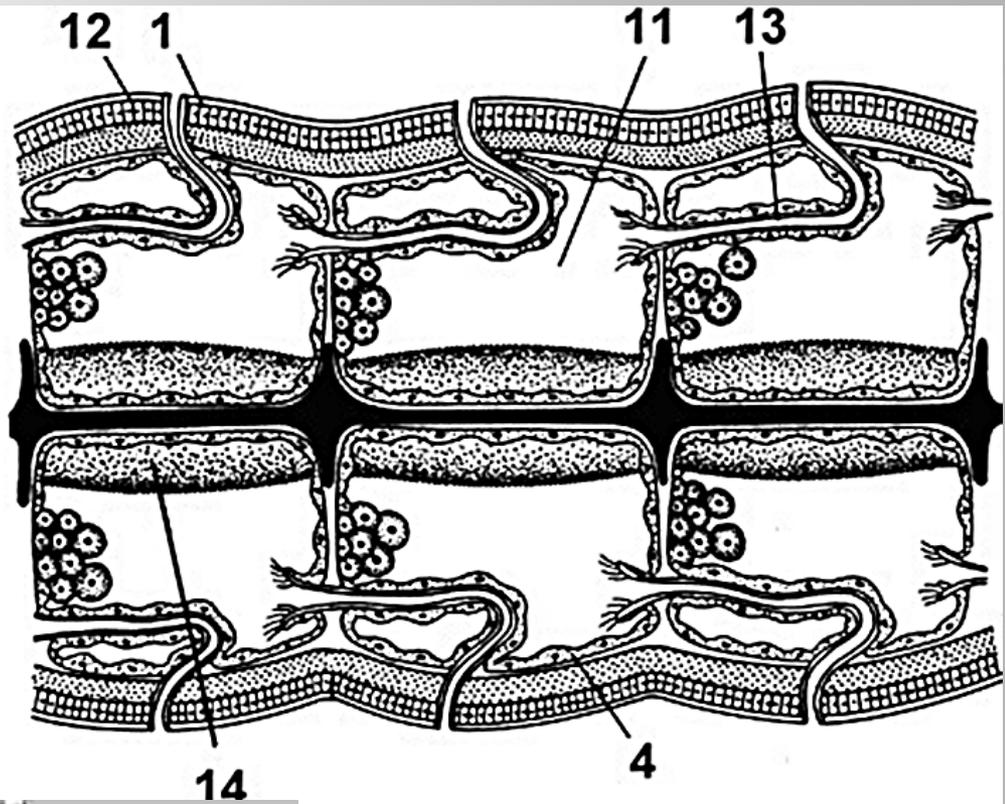
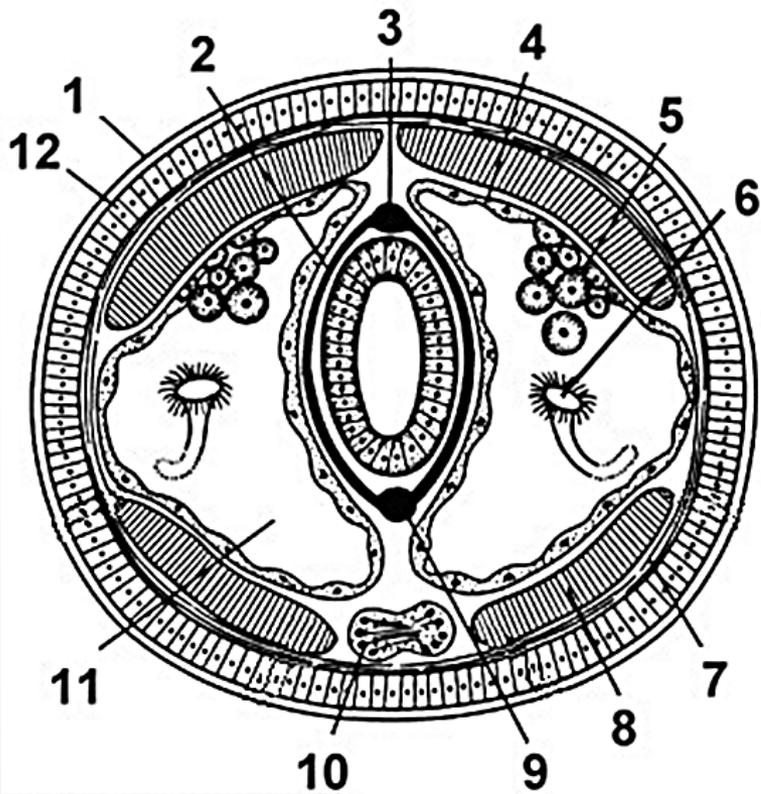
13-сегмент





Строение дождевого червя

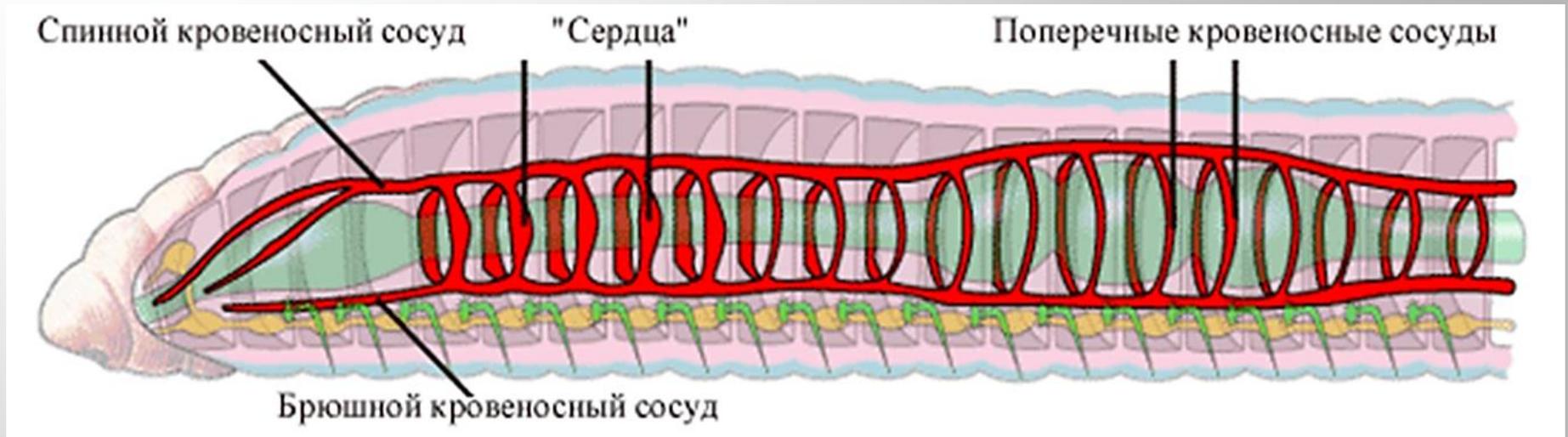




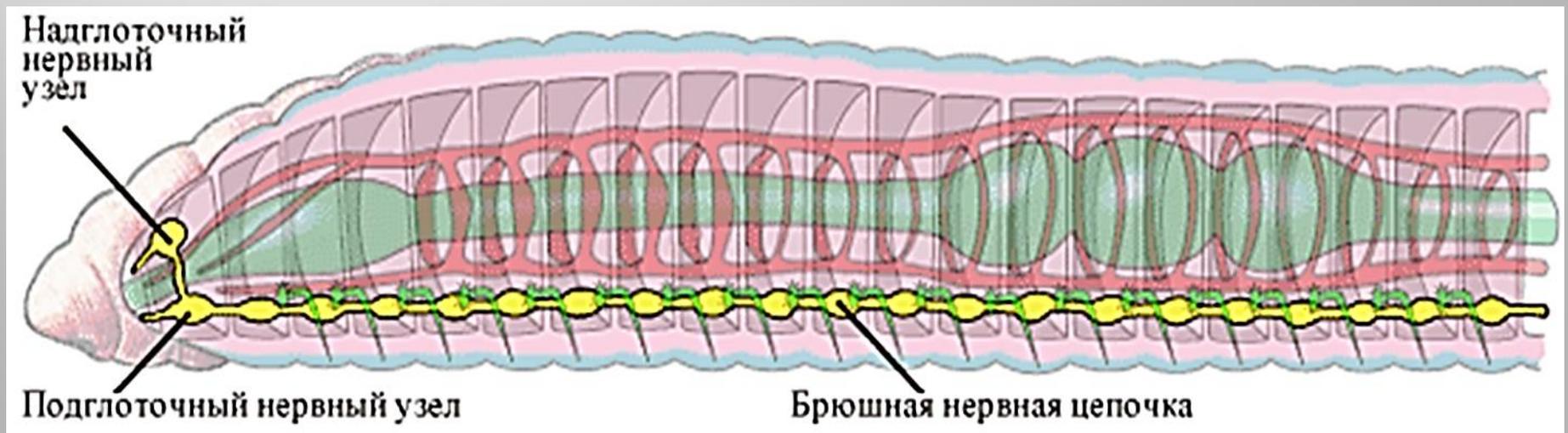
Выделительная система
кольчатых червей

КОЛЬЧАТЫЕ ЧЕРВИ
ЗЕМЛЯНОЙ ЧЕРВЬ

Кровеносная система кольчатых червей на примере дождевого червя



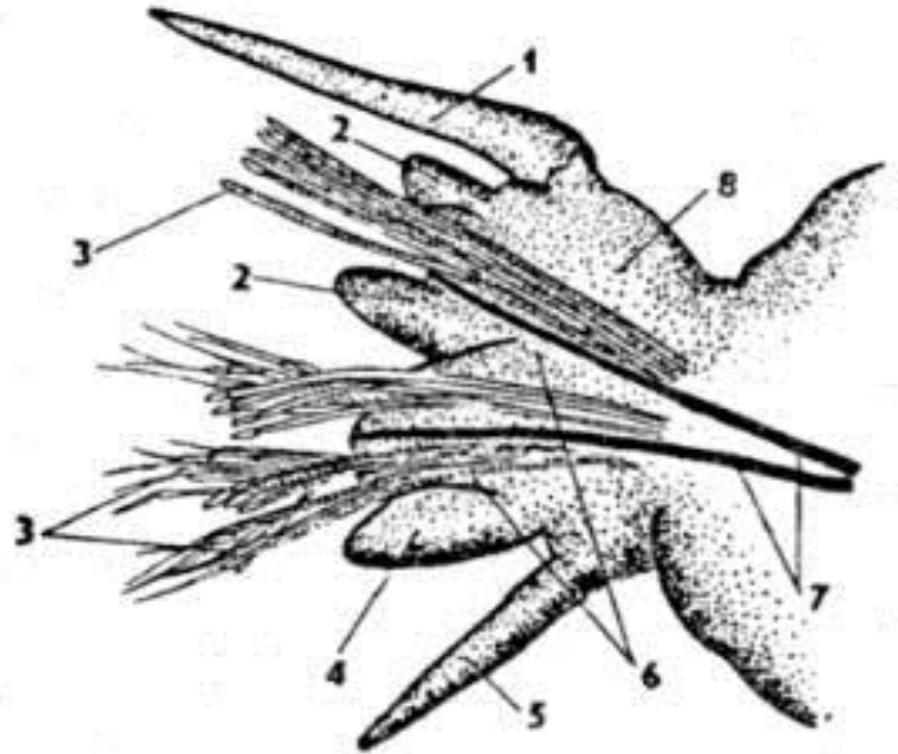
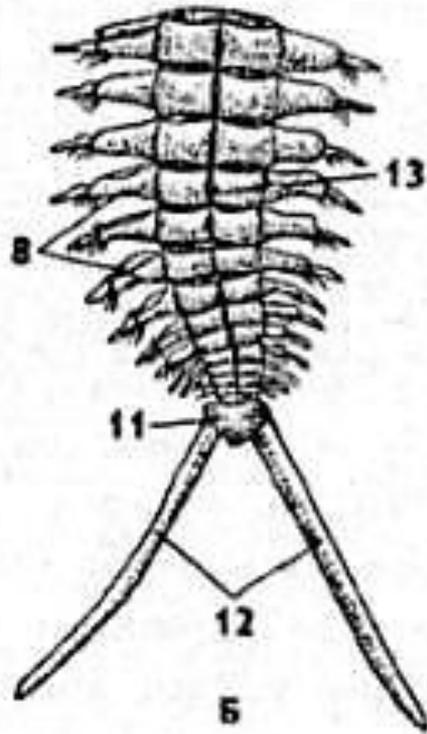
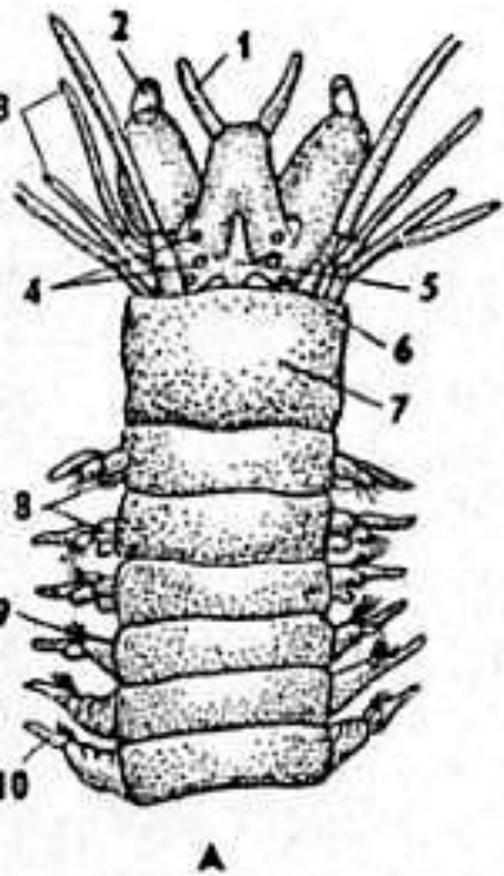
Нервная система кольчатых червей на примере дождевого червя



Класс Многощетинковые (Polychaeta)

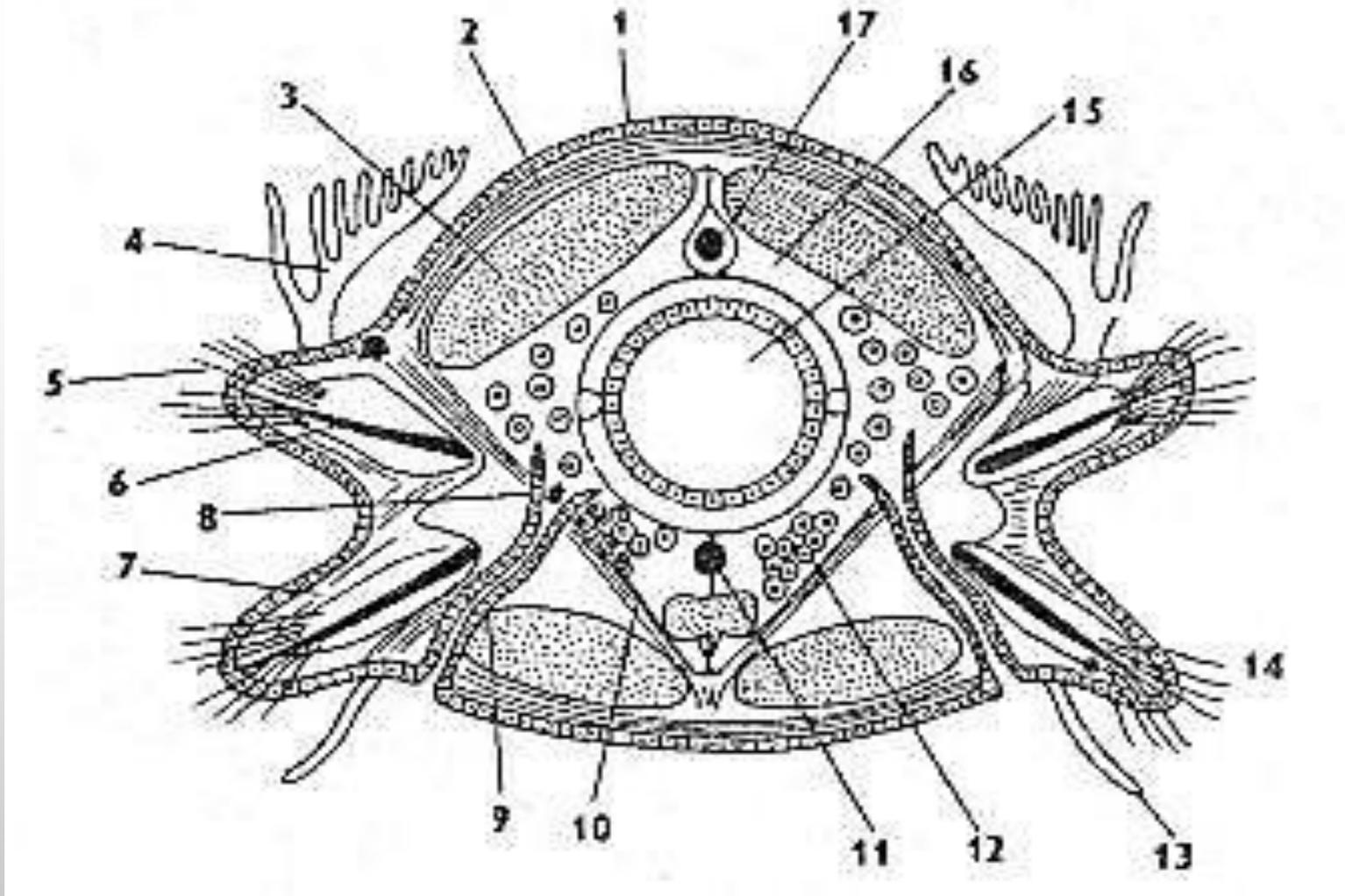


Верхний ряд, слева направо: зелёный нерейс, коричневая биспира, разноногий хетоптерус, воронковидная миксикола. Нижний ряд, слева направо: платинерейс Дюмериля, хлойя, гигантский спиробрахус, великолепная протула



Внешнее строение нереиды *Nereis pelagica* (по Иванову): А - передний конец тела, Б - задний конец тела, 1 - антенны, 2 - пальпы, перистомальные усики, 4 - глаза, 5 - простомииум, 6 - обонятельная ямка, 7 - перистомииум, 8 - пароподии, 9 - щетинки, 10 - спинной усик, 11 - пигидий, 12 - хвостовые придатки, 13 - сегмент.

Пароподия *Nereis pelagica* (по Иванову): 1 - спинной усик, 2 - лопасти нотоподия, 3 - щетинки, 4 - лопасти невроподия, 5 - брюшной усик, 6 - невроподий 7 - ацикула, 8 - нотоподий.



Поперечный срез многощетинкового червя (по Натали): 1 - эпителий, 2 - кольцевые мышцы, 3- продольные мышцы, 4 - спинной усик (жабра), 5 - ноподий, 6 - опорная щетинка, 7 - невроподий, 8 - воронка нефридия, 9 - канал нефридия, 10 - косая мышца, 11 - брюшной сосуд, 12 - яичник, 13 - брюшной усик, 14 - щетинки, 15 - кишка, 16 - целом, 17 - спинной кровеносный сосуд

ПОДКЛАСС БРОДЯЧИЕ (ERRANTIA)



Aphrodite aculeata



Lepidonotus squamatus



Myzostomatidae



ПОДКЛАСС СИДЯЧИЕ (SEDENTARIA)



Chaetopterus variopedatus, Scilly Islands,
UK, 2006



Arenicola marina

*Serpula
vermicularis*



КЛАСС МАЛОЩЕТИНКОВЫЕ (OLIGOSCHAETA)



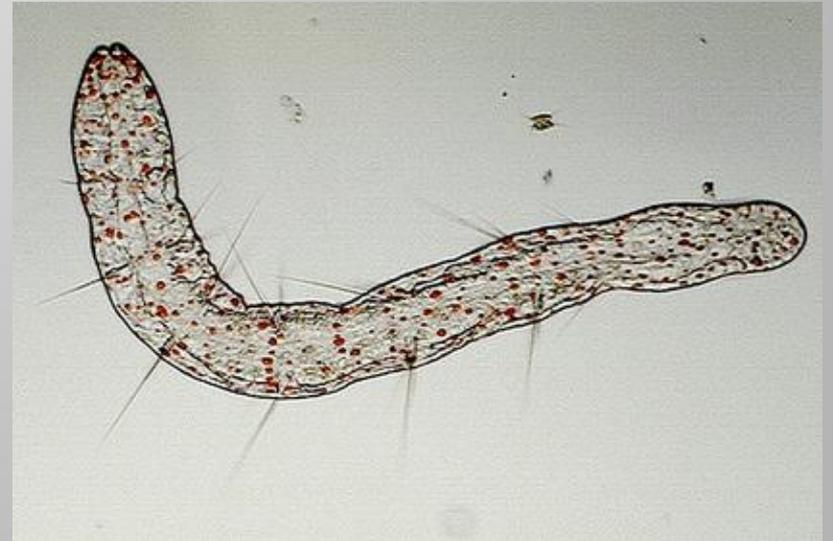
Tubifex tubifex



Stylaria sp.



*Aeolosoma
hemprichi*





Дождевой червь наземный, или обыкновенный (*Lumbricidae terrestris*)

Eusemia sp.



Megascolides australis

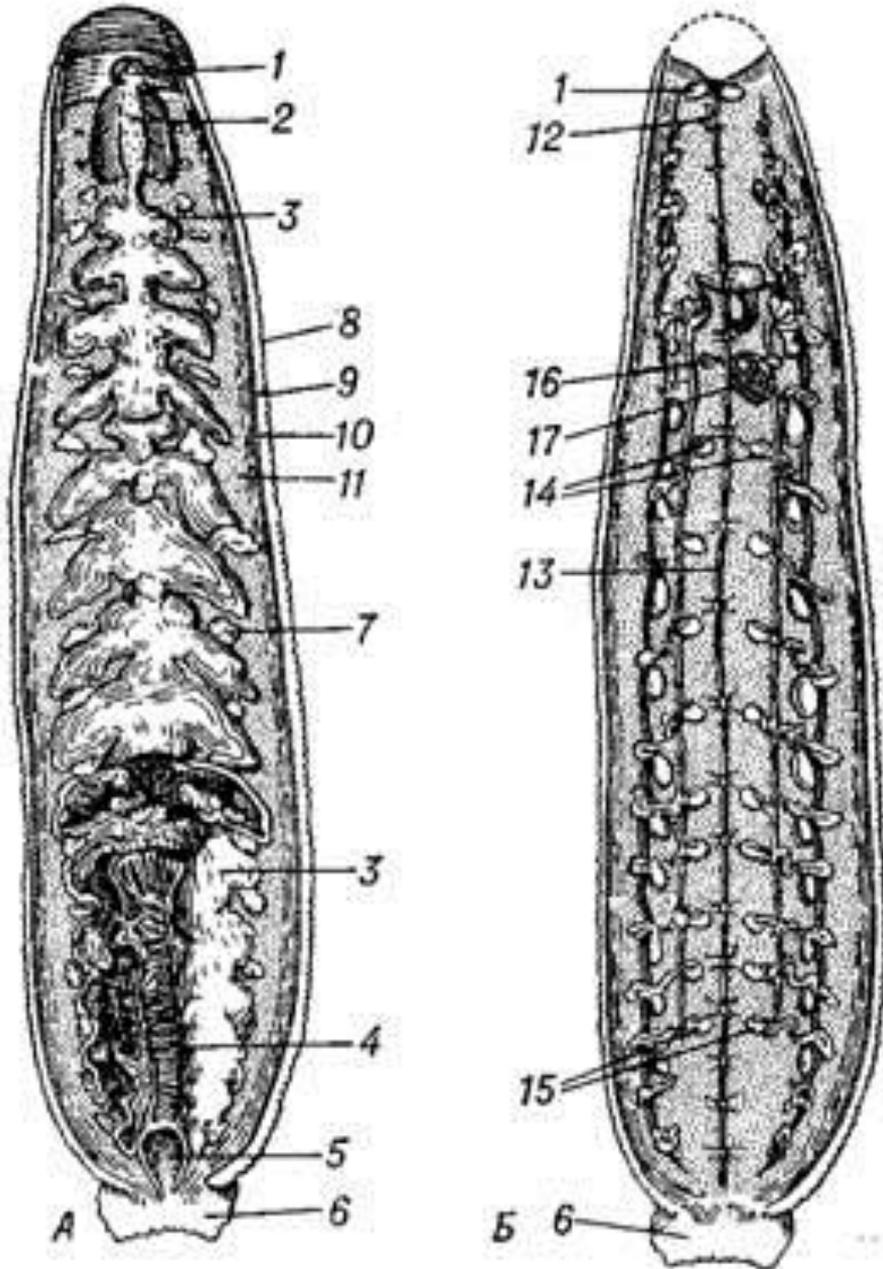


Класс Пиявки (Hirudinea)



Слева направо: улитковая пиявка, большая ложноконская пиявка, трёхчастная пиявка, медицинская пиявка

КЛАСС ПИЯВКИ (HIRUDINEA)

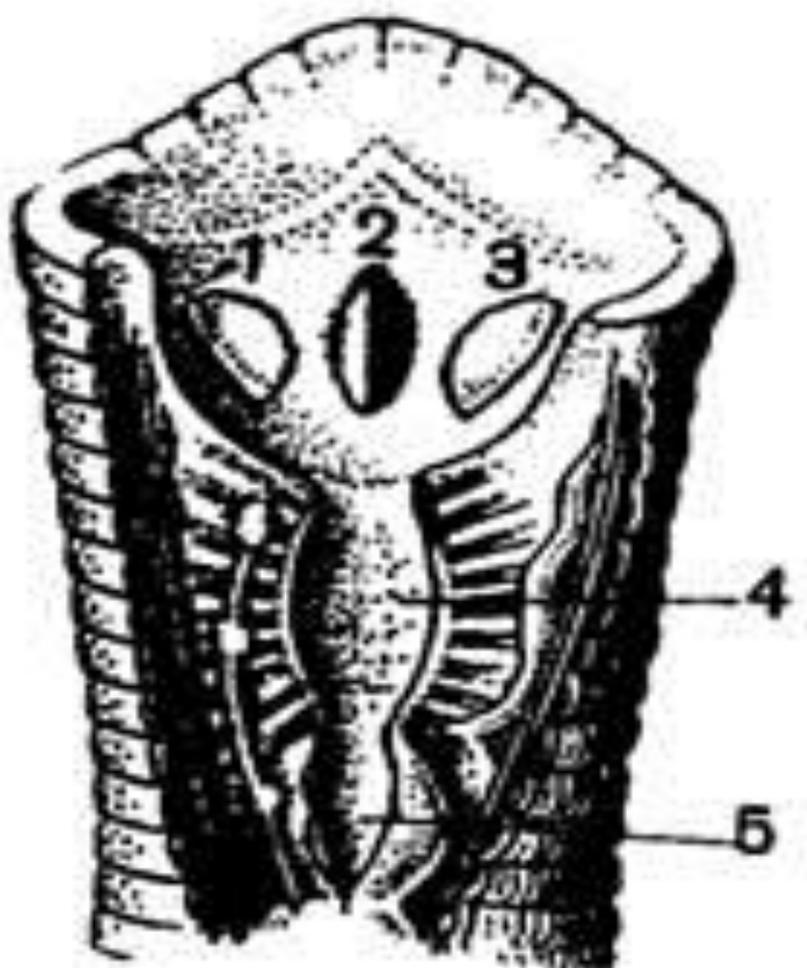


А - кишечник пиявки

- 1 – челюсти с острыми зубчиками
- 2 – глотка
- 3 – пара слепых карманов кишечника
- 4 – задняя кишка
- 5 – прямая кишка
- 6 – задняя присоска
- 7 – метанефридии (органы выделительной системы)
- 8 – кожа
- 9 – кольцевые мышцы
- 10 – продольные мышцы
- 11 – паренхима

Б - другие органы пиявки

- 12 – «мозг»
- 13 – брюшная нервная цепочка
- 14 – 1-ая пара семенников
- 15 – последняя пара семенников
- 16 – яичник
- 17 – влагалище



Передняя часть пищеварительного канала медицинской пиявки, где 1, 2 и 3 – это челюсти
4 – глотка
5 – пищевод



Petromyzon marinus Linnaeus, 1758



Lampetra fluviatilis (Linnaeus, 1758)



Характер локомоции пиявок -
пяденичное движение