

Тип «Кольчатые черви»

ТИП КОЛЬЧАТЫЕ ЧЕРВИ

класс
МНОГОЩЕТИНКОВЫЕ
(Polychaeta)



класс
МАЛОЩЕТИНКОВЫЕ
Е
(Oligochaeta)



класс ПИЯВКИ
(Hirudinea)



Тип Кольчатые черви



Класс
Многощетинковые
или полихеты
(7000 видов)
Серпула
Нереида



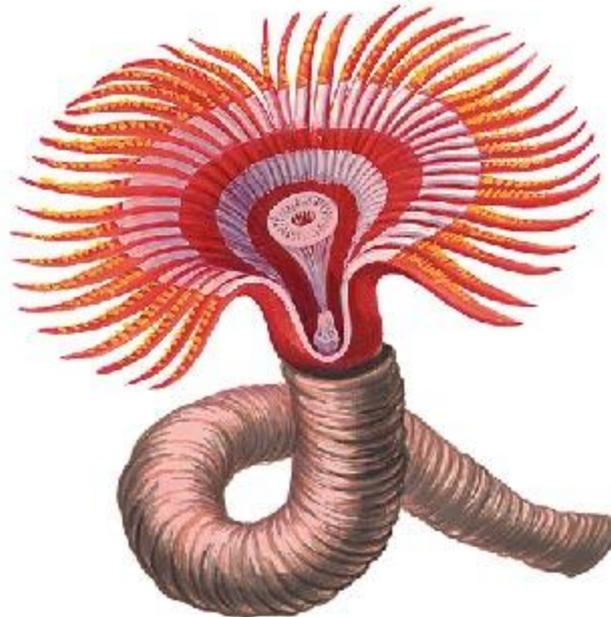
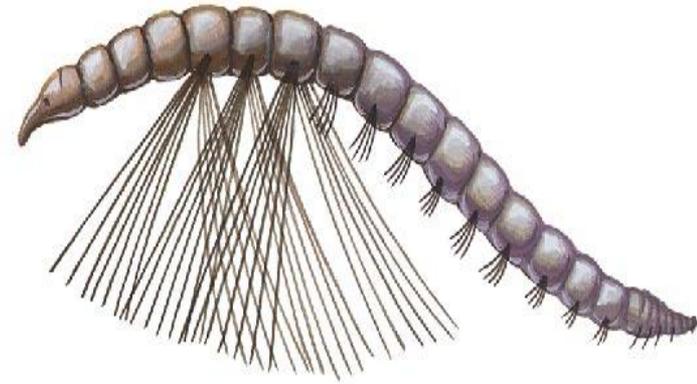
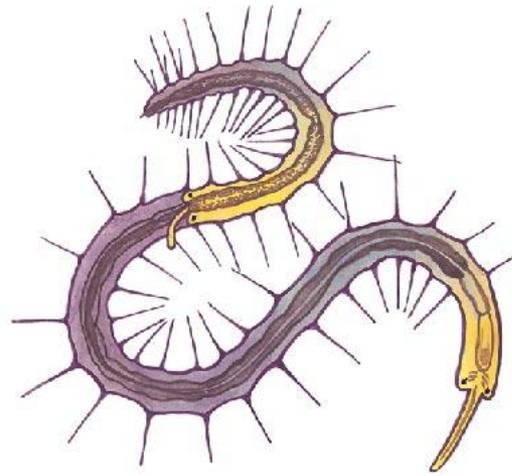
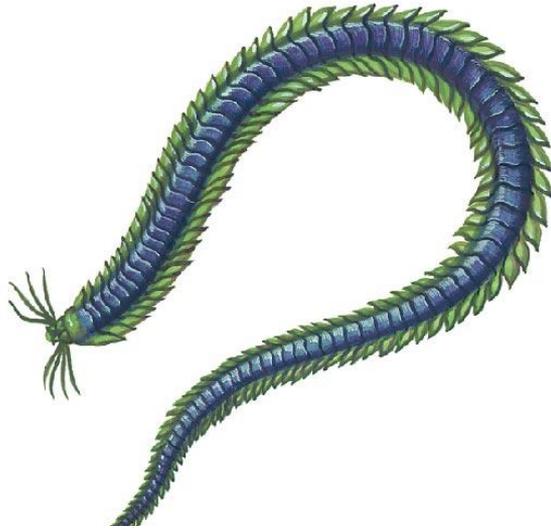
Класс
Малощетинковые
или олигохеты
(около 4500 видов)
Дождевой червь
Трубочник



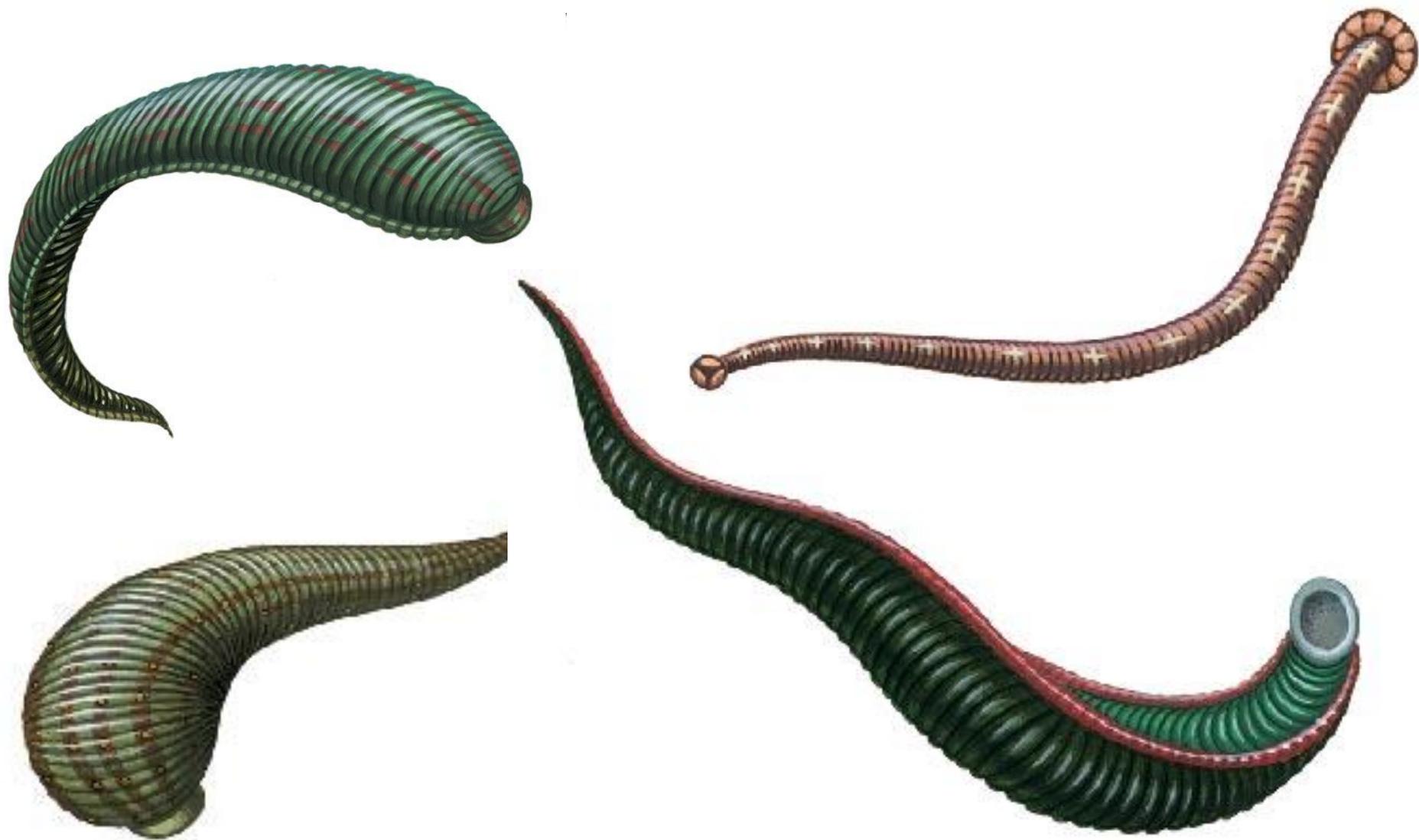
Класс Пиявки
(около 400 видов)
Ложноконская пиявка
Медицинская пиявка

Около 12000 видов

Класс Многощетинковые черви

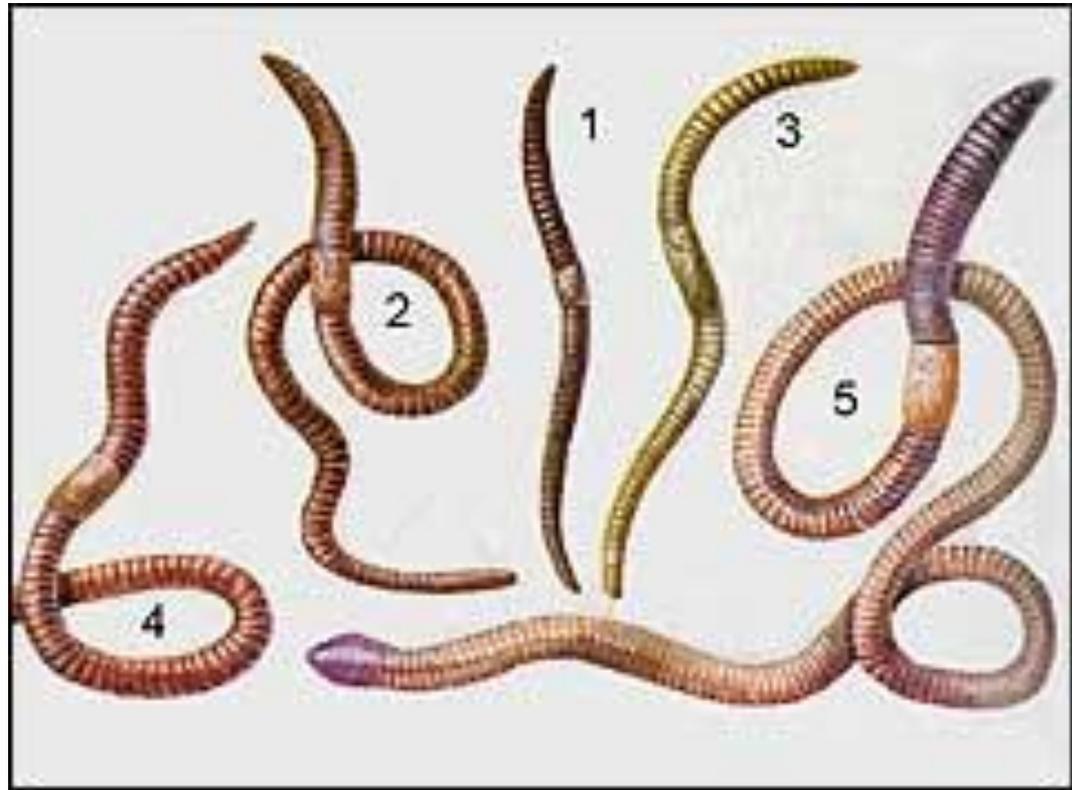


Класс Пиявки

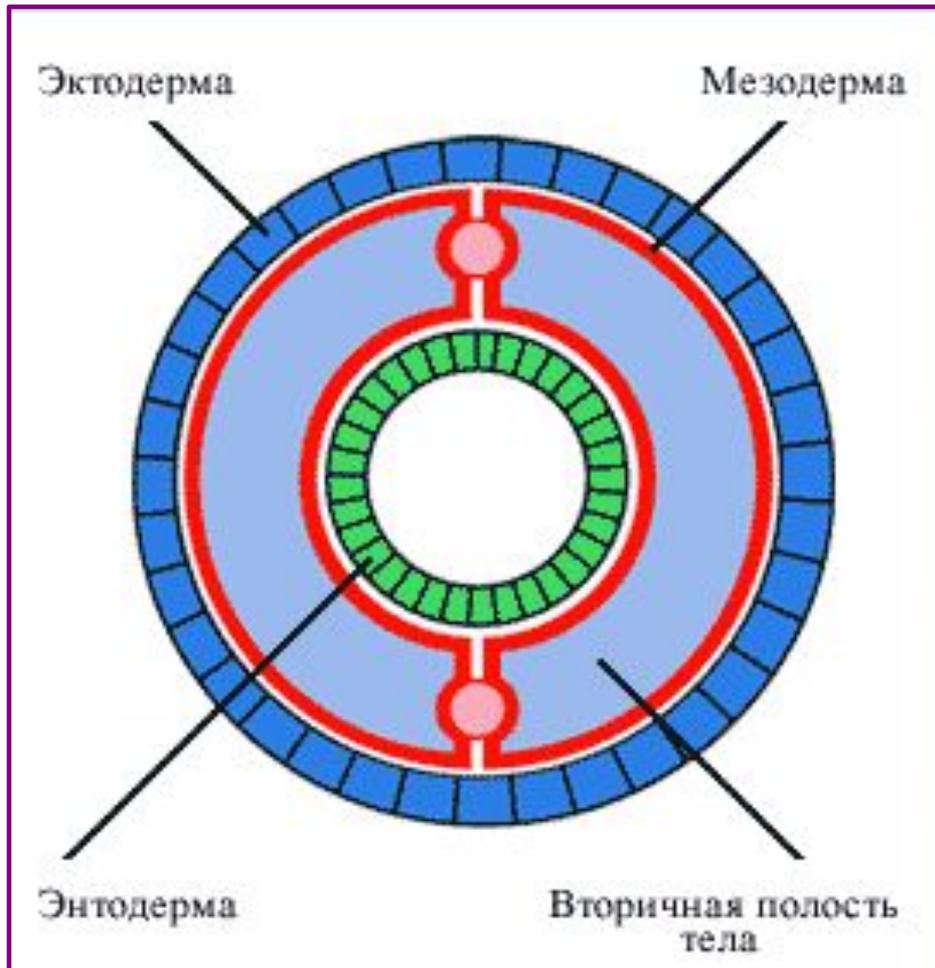


Класс Малощетинковые (различные виды дождевых червей)

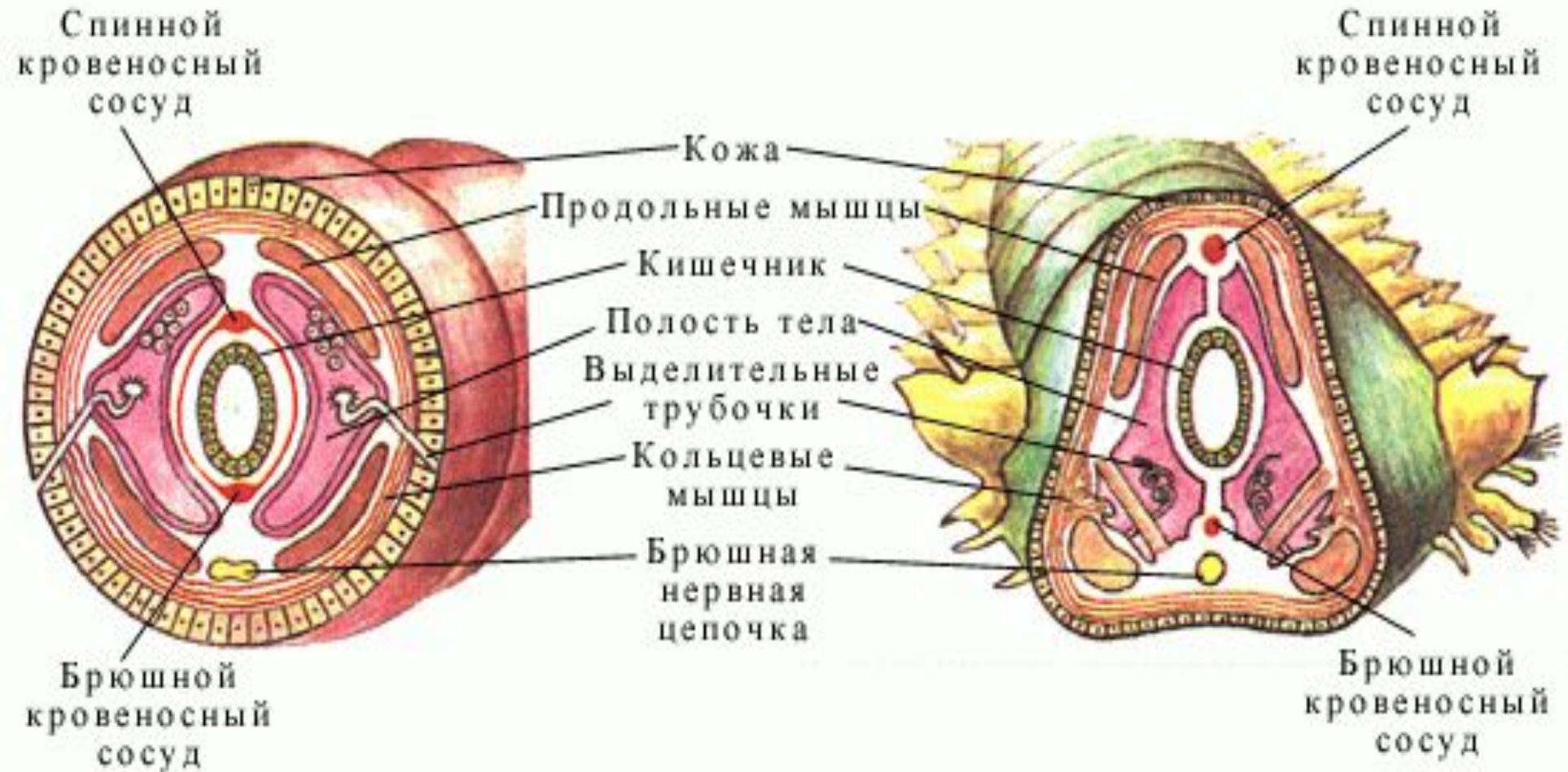
1. *Дождевой червь четырёхгранный* (*Eiseniella tetraedra*)
2. *Дождевой червь зловонный* (*Eisenia foetida*)
3. *Дождевой червь желтовато-зелёный* (*Allophora chlorotica*)
4. *Дождевой червь красноватый* (*Lumbricus rubellus*)
5. *Дождевой червь наземный или обыкновенный (выползок)* (*Lumbricus terrestris*)



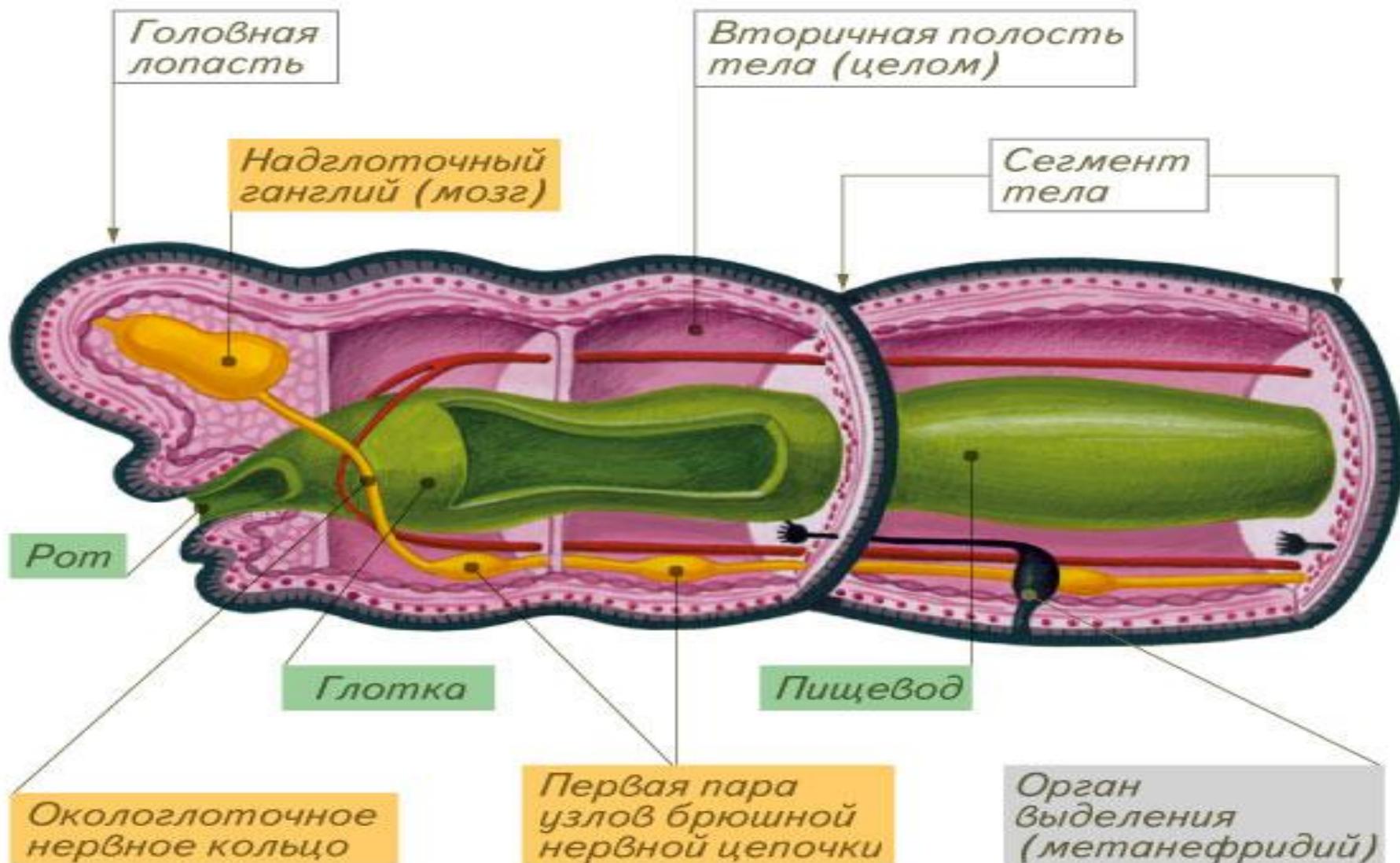
Полость тела кольчатых червей



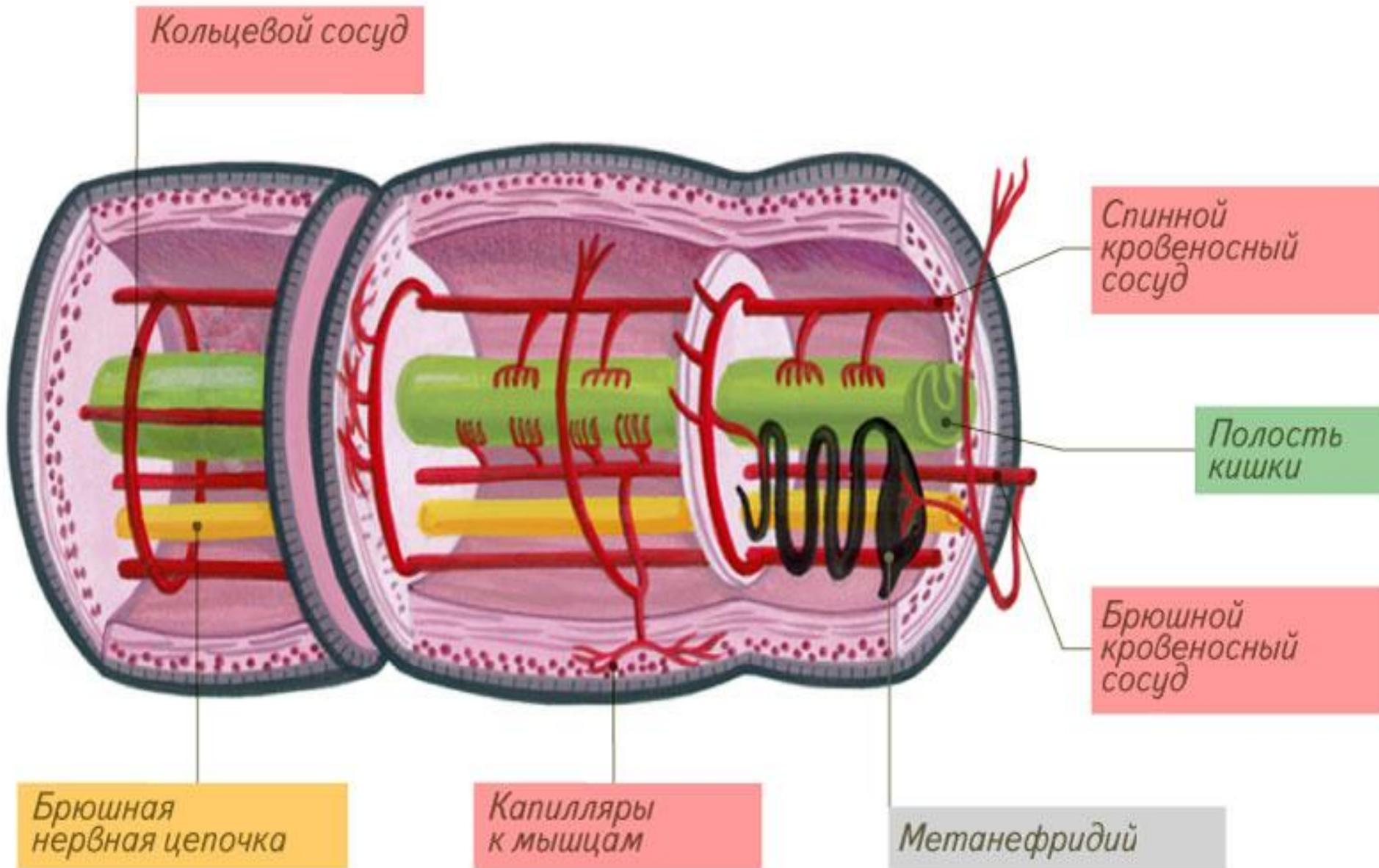
Поперечные разрезы через мало- и многощетинковых



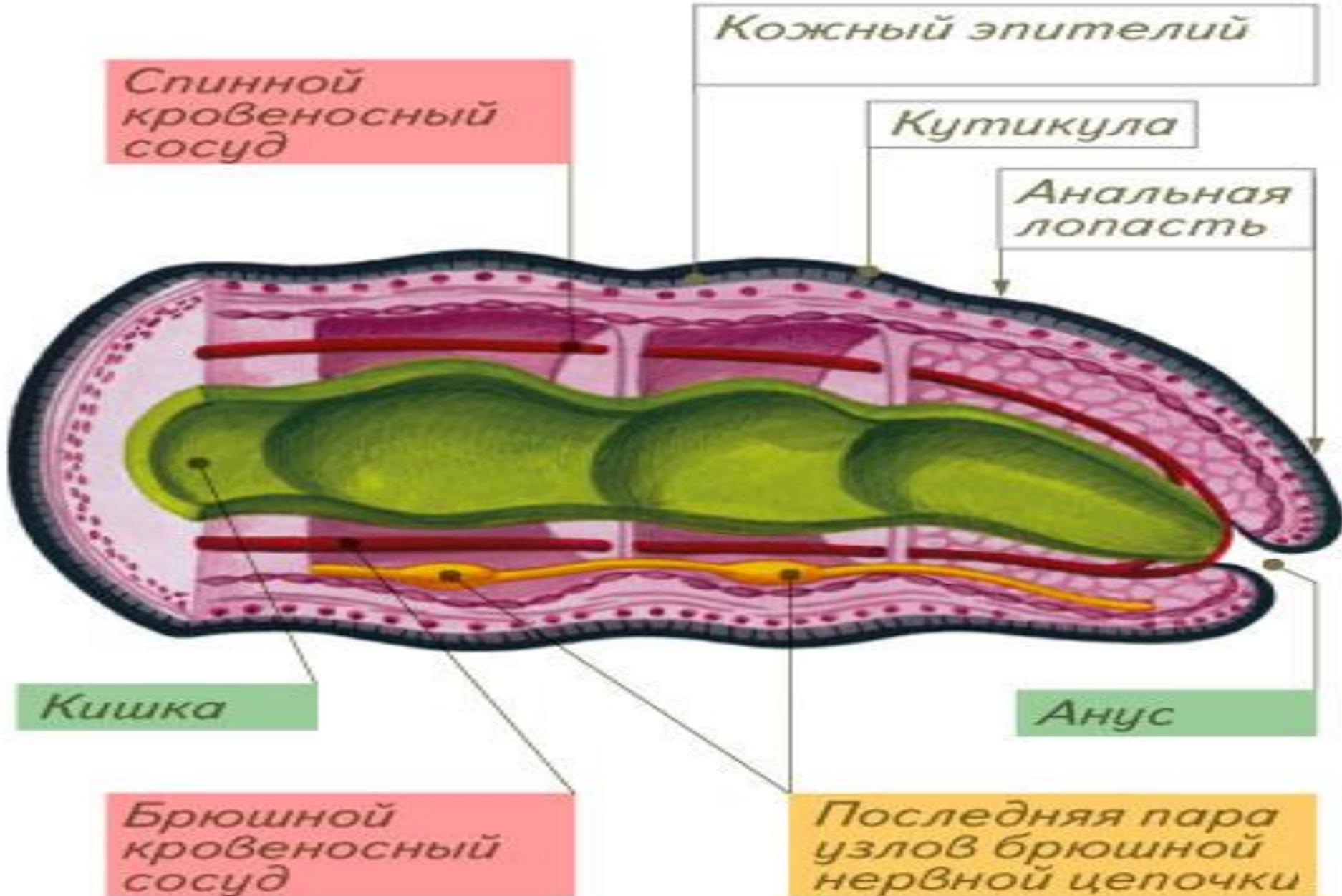
Строение головной части кольчатого червя



Строение средней части тела

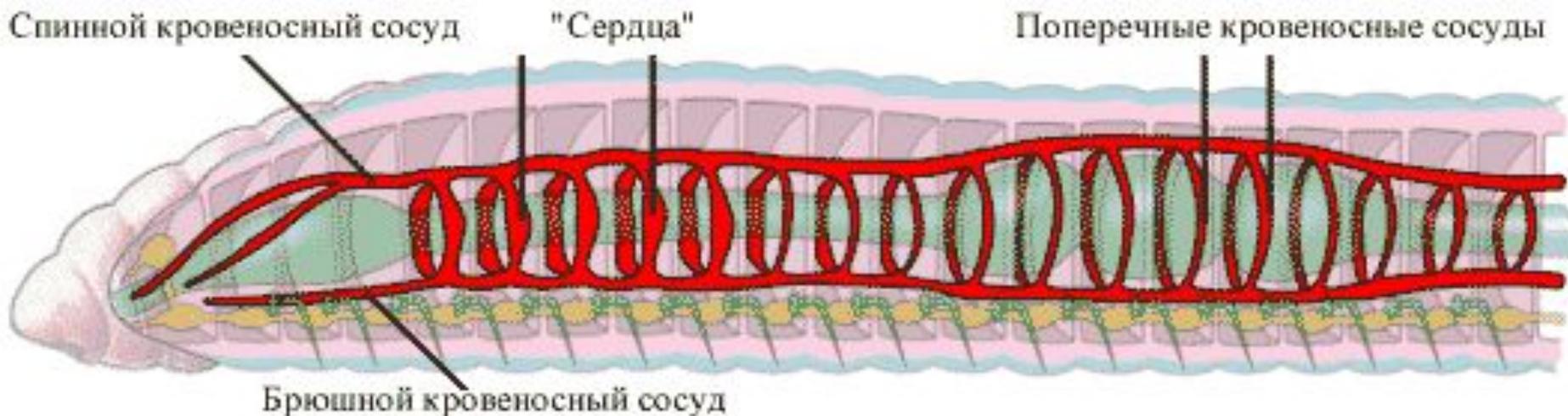


Строение концевой части тела

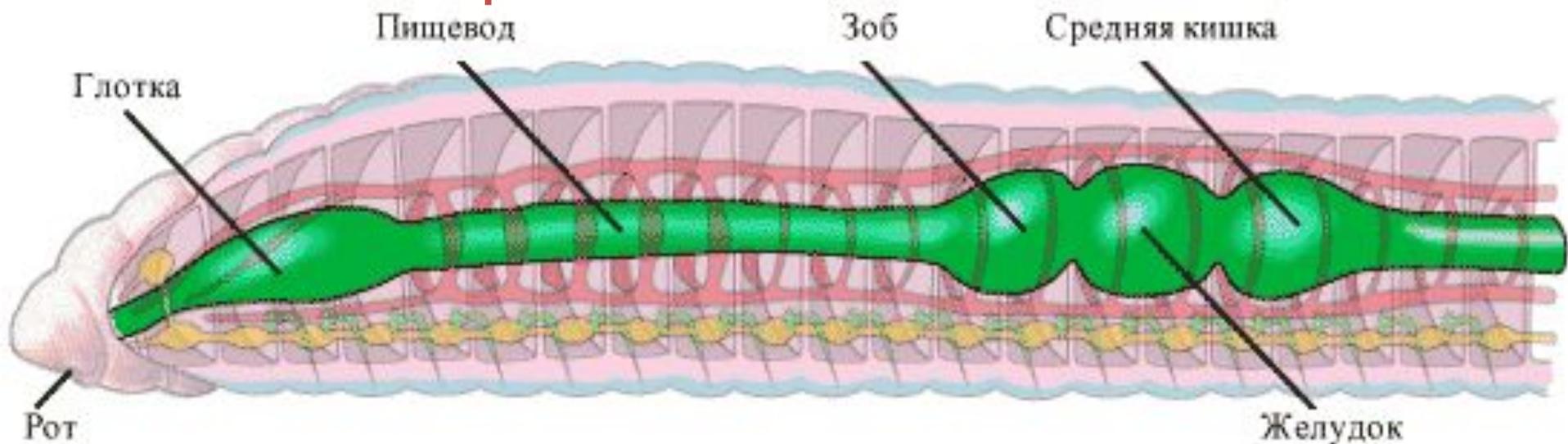


ВНУТРЕННЕЕ СТРОЕНИЕ ДОЖДЕВОГО ЧЕРВЯ

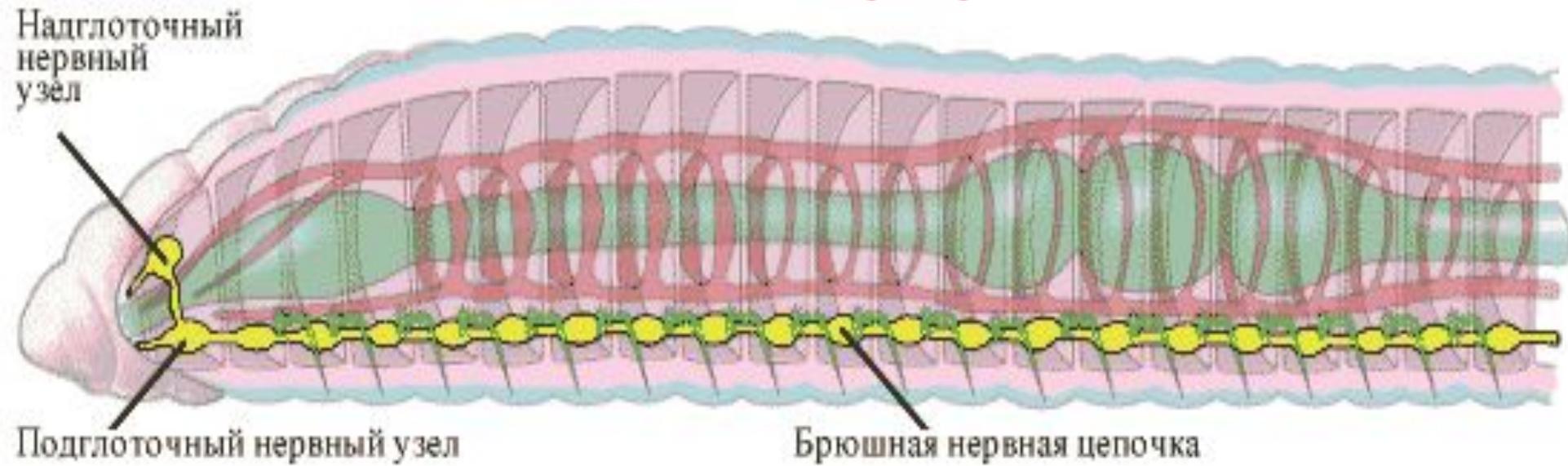
КРОВЕНОСНАЯ СИСТЕМА



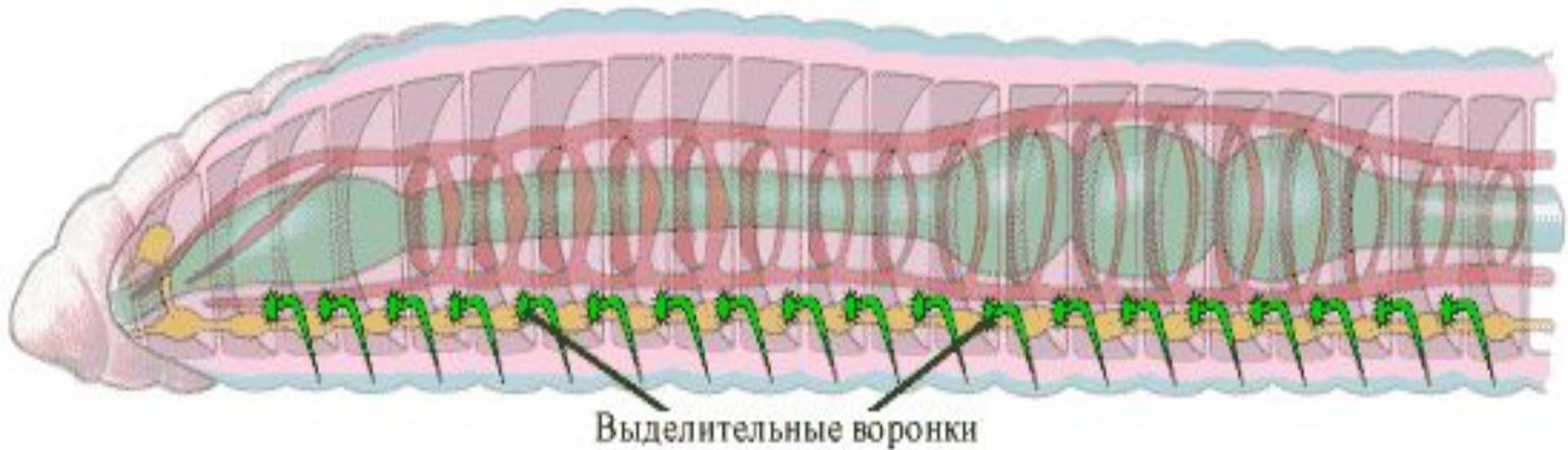
ПИЩЕВАРИТЕЛЬНАЯ СИСТЕМА



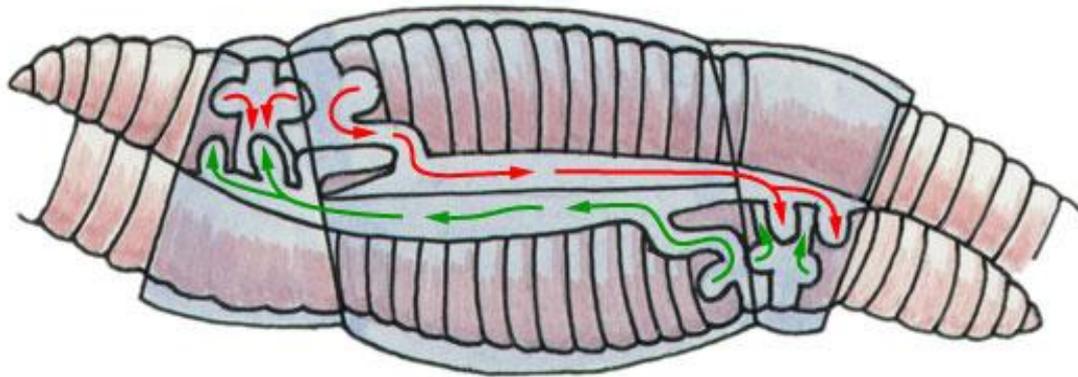
НЕРВНАЯ СИСТЕМА



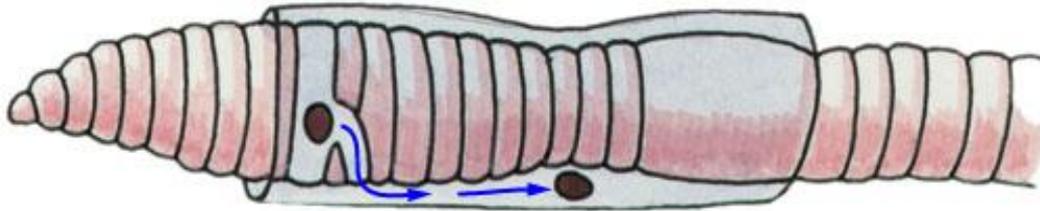
ВЫДЕЛИТЕЛЬНАЯ СИСТЕМА



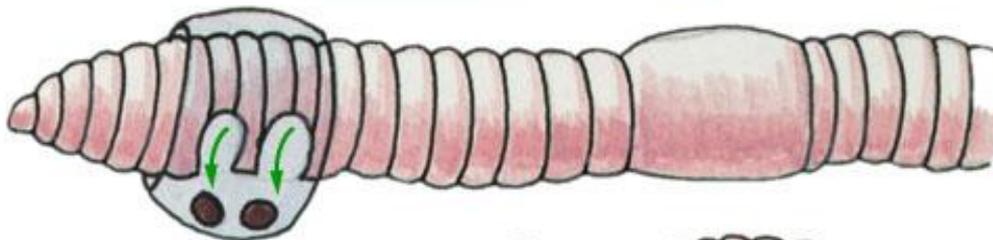
Размножение дождевых червей



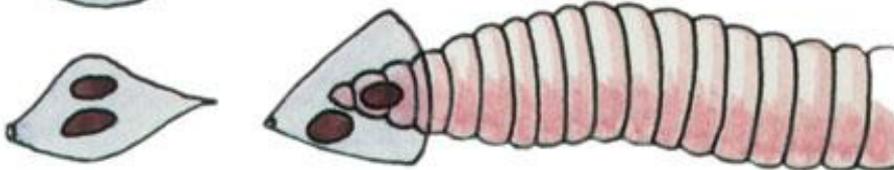
1. Копуляция гермафродитных особей — взаимный обмен сперматозоидами.



2. Откладка яиц в поясок.



3. Оплодотворение яиц в пояске сперматозоидами из семяприемника. Кокон движется к голове червя.



4. Откладка кокона.

Роль дождевых червей в природе:

- **Круговорот веществ в природе**
- **Образуют перегной - гумус (органическая часть почвы, богатая питательными веществами) – «хлеб» для растений (98% почвенного азота, 60% фосфора, 80% калия и др. минеральные элементы для роста растений)**
- **Звено в цепи питания**
- **Образуют дренаж почвы**
- **Обеззараживают почву**
- **Рыхлят почву**
- **Создают вентиляцию почвы**
- **Подготавливают земли для роста растений**

Роль дождевых червей в жизни человека:

1. Гумусное (органическое) удобрение.
2. БАВ (биологически активные вещества - незаменимые аминокислоты, ферменты, ВИТАМИНЫ) используются в:
 - ветеринарии,
 - фармакологии,
 - косметологии,
 - сельском хозяйстве,
 - биотехнологических отраслях.
3. Корм для рыб, домашних животных.
4. Белковая мука, консервы.
5. Переработка навоза, отходов.
6. Изучение процессов регенерации

Способы передвижения дождевых червей



СПАСИБО

ЗА

ВНИМАНИЕ!