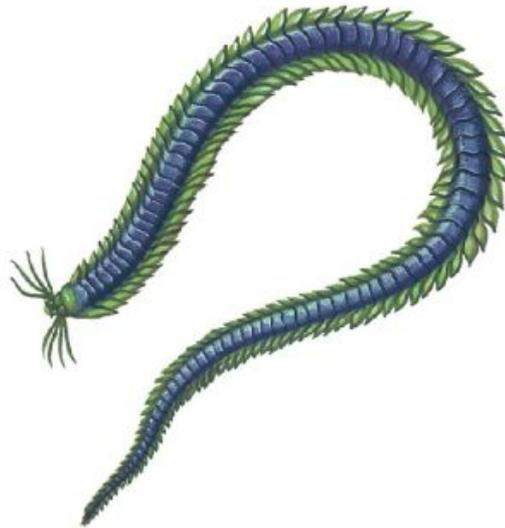
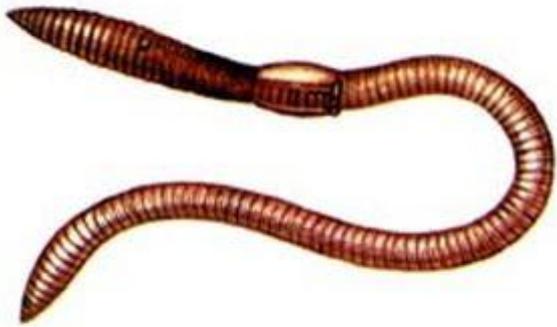


ТИП КОЛЬЧАТЫЕ ЧЕРВИ



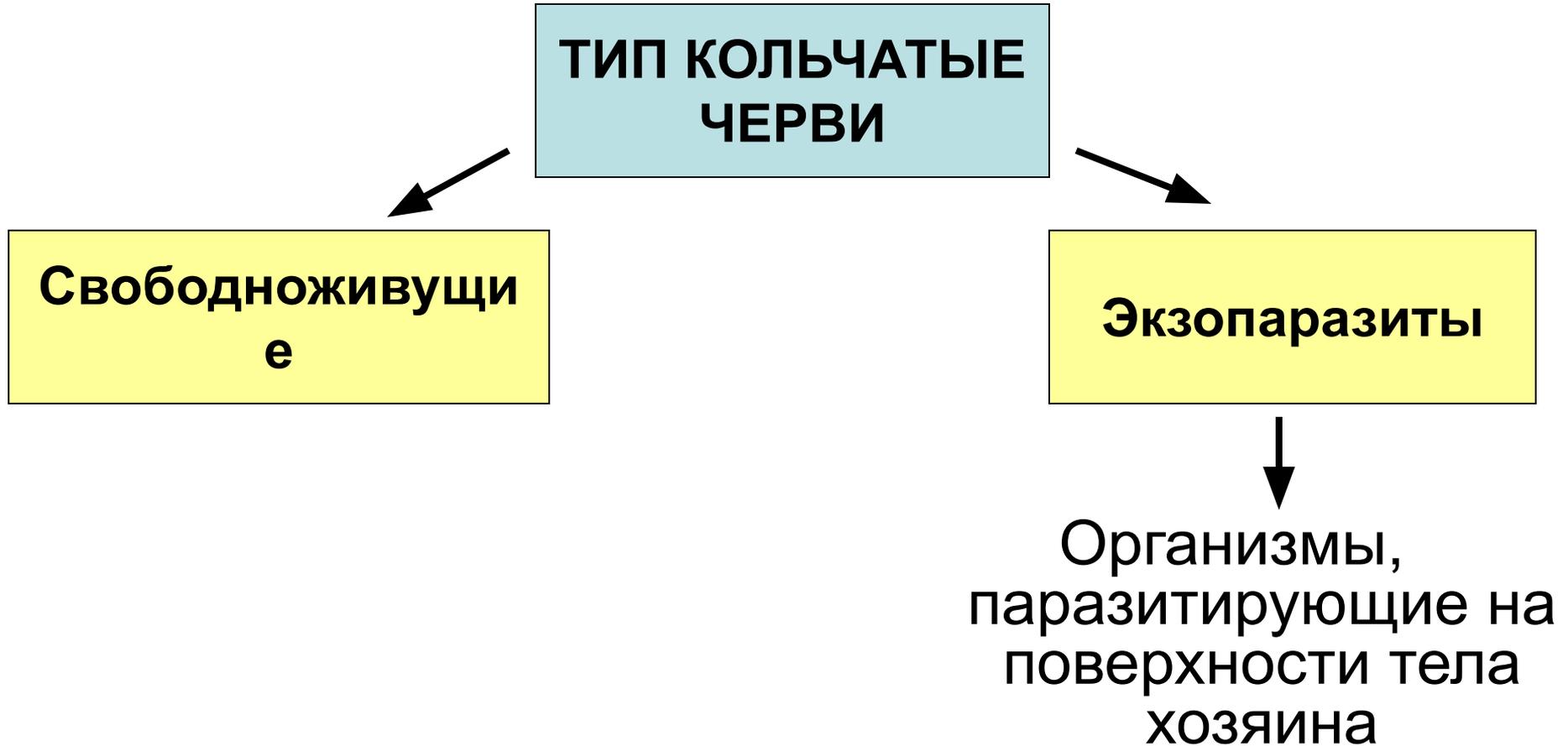
Задачи урока

1. Изучить **особенности строения** кольчатых червей.
2. Выявить **особенности процессов жизнедеятельности** кольчатых червей.
3. Определить **систематическую и экологическую классификацию** кольчатых червей.

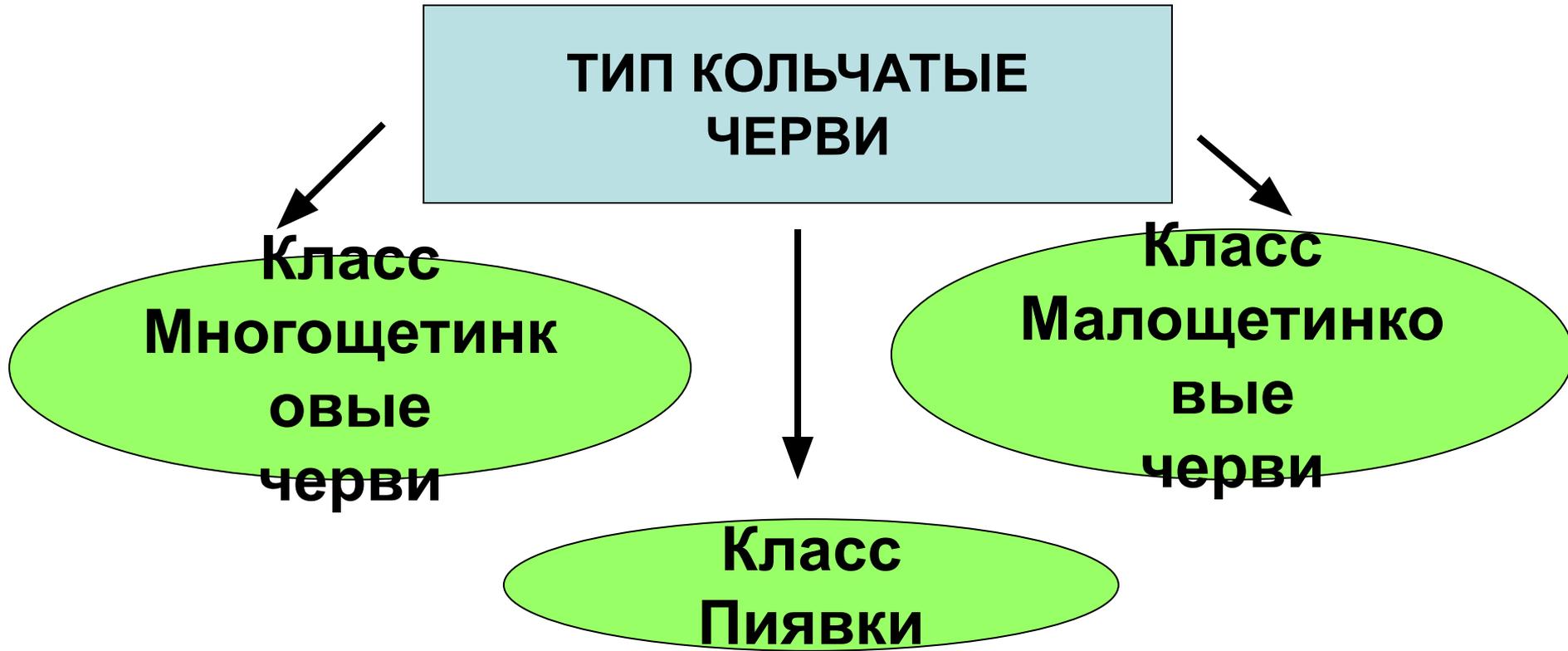
ТИП КОЛЬЧАТЫЕ ЧЕРВИ



Экологическая классификация



Систематическая классификация



Общая характеристика

1. Симметрия ? билатеральная

2. Трехслойное строение тела ?

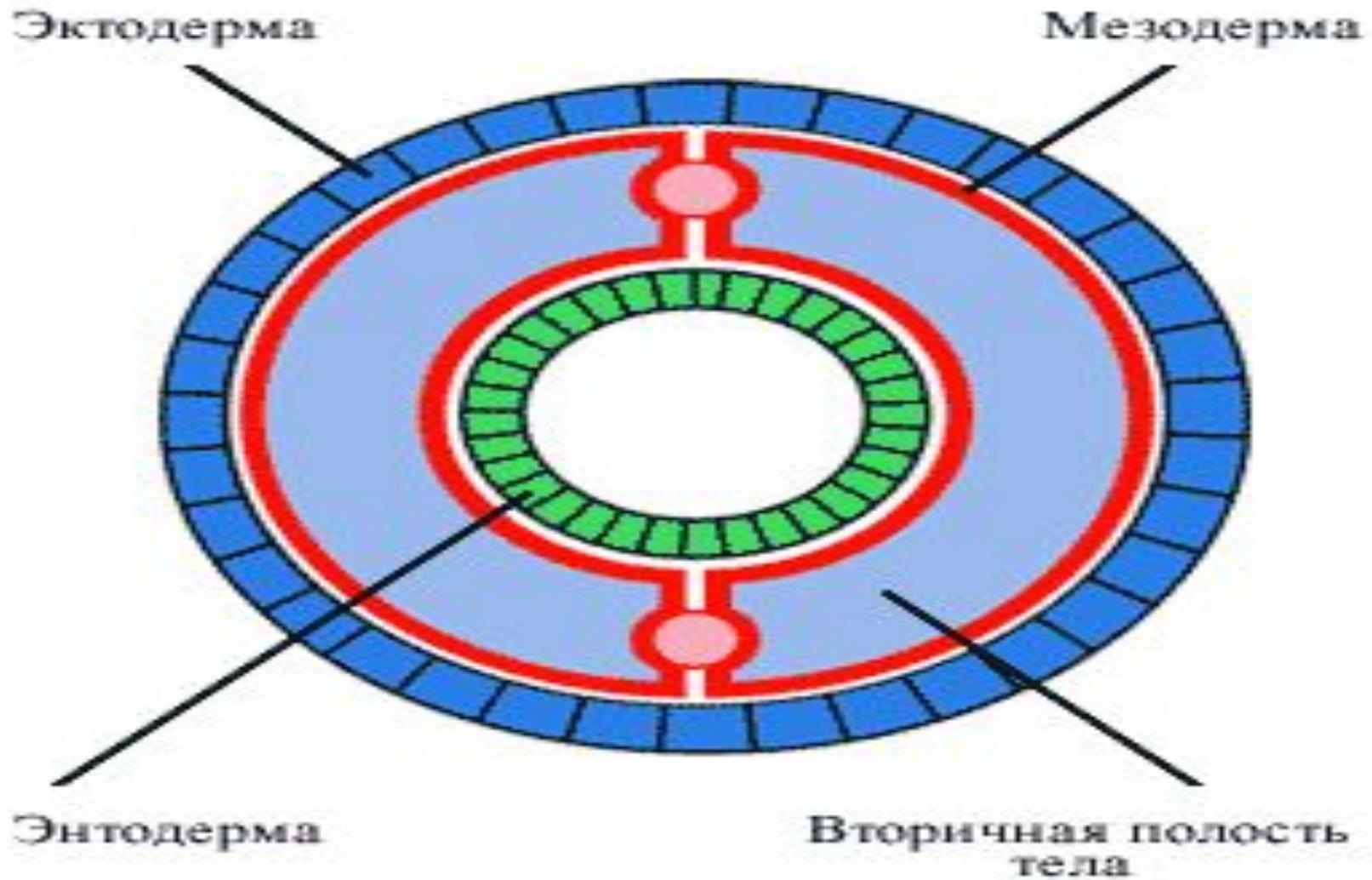
1) Эктодерма

2) Мезодерма

3) Энтодерма

3. Метамерность строения – тело поделено на кольца, части (метамеры)

ВТОРИЧНАЯ ПОЛОСТЬ ТЕЛА КОЛЬЧАТЫХ ЧЕРВЕЙ



3. КММ



2 группы мышц:

продольные и кольцевые

4. Появляется вторичная полость тела –
целом (с жидкостью)



5. 5 систем органов:

- Пищеварительная
- Выделительная
- Нервная
- Половая
- **Кровеносная**

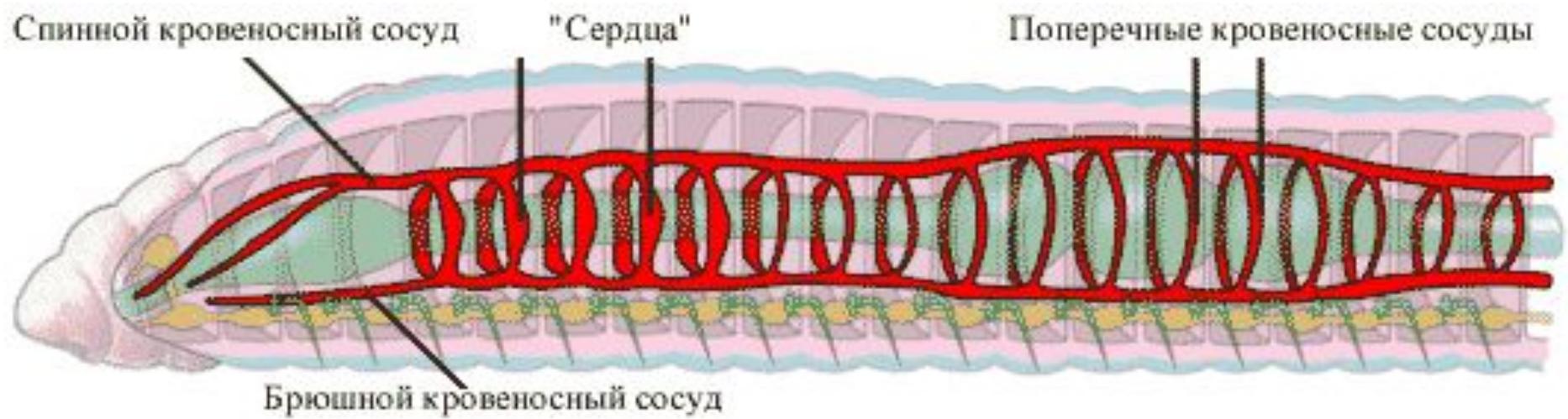
Кровеносная система

- **Замкнутая** – кровь не изливается в полость тела.

1) Брюшной сосуд

2) Спинной сосуд

3) Поперечные сосуды – «сосуды»



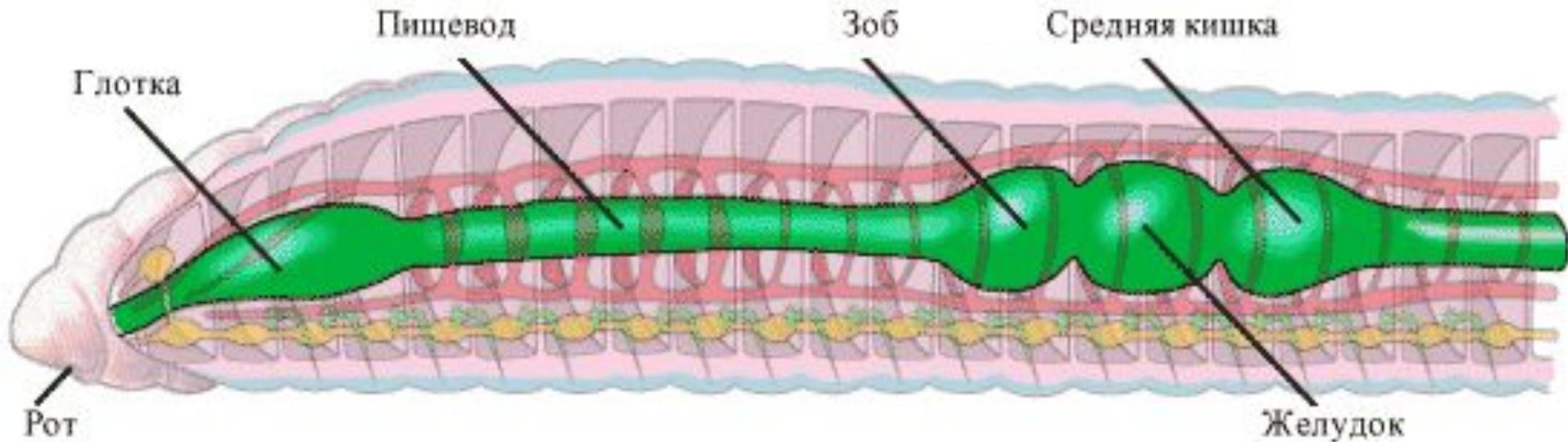
Пищеварительная системы

3 отдела: передний, средний, задний

Рот, глотка, пищевод

Зоб, желудок

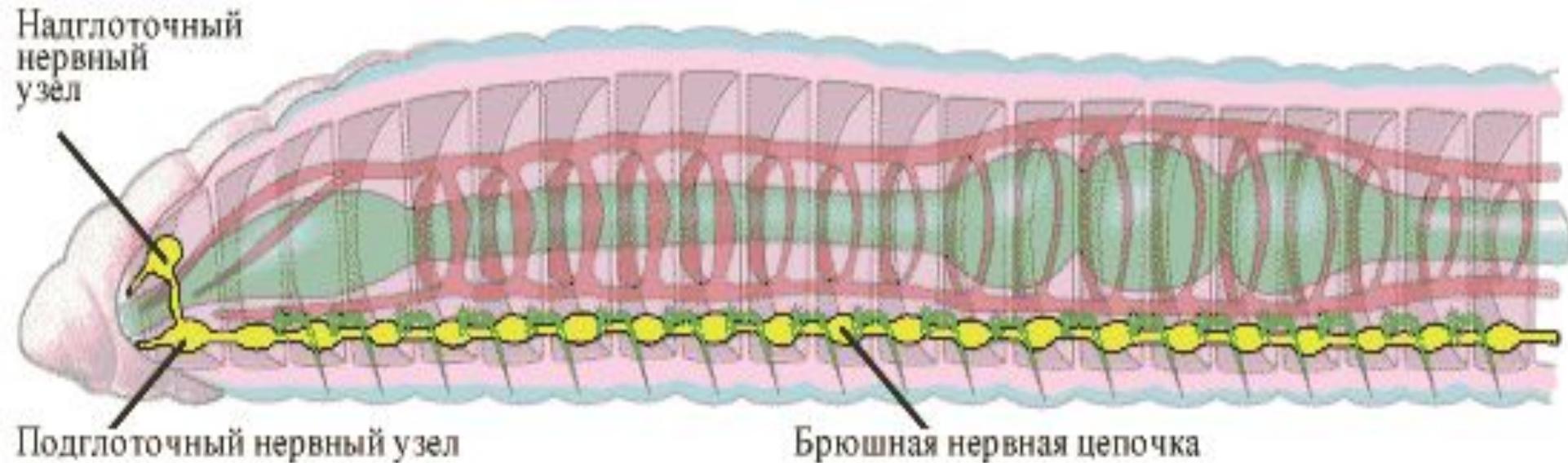
Кишка, а.о.



Нервная система

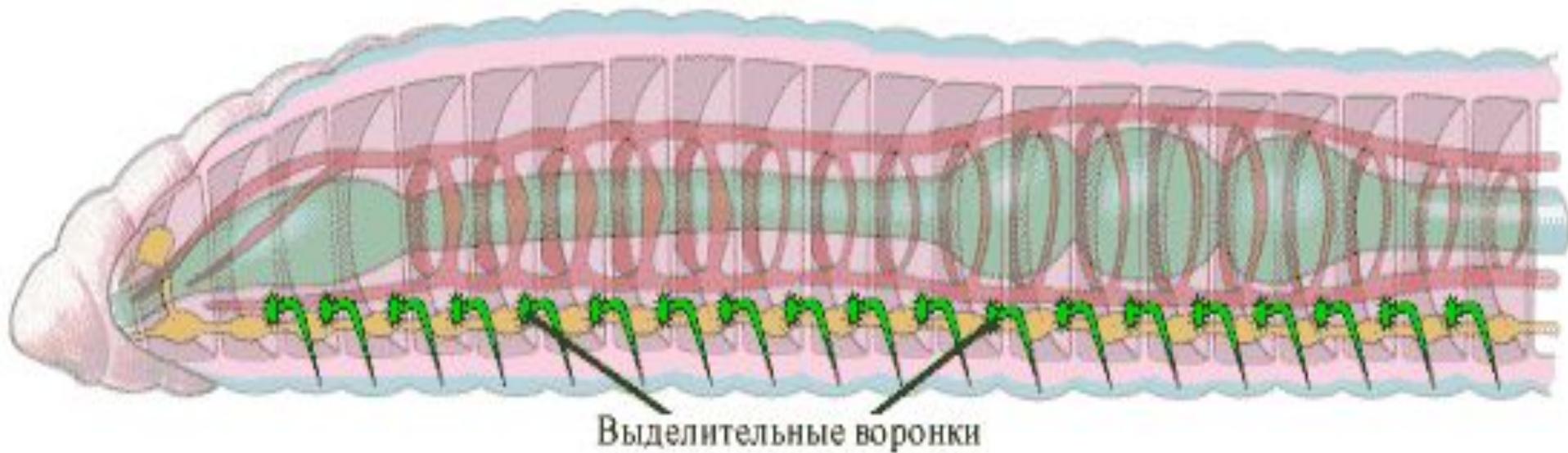
Ганглионарная:

Окологлоточное нервное кольцо +
брюшная нервная цепочка



Выделительная система

Представлена метанефридиями -



Половая система

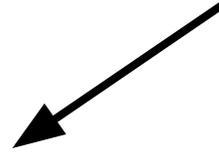
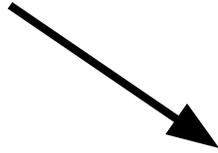
Раздельнополые.

Реже гермафродиты.



Сперматозоиды

Яйцеклетка



Зигота (в яйце): деление

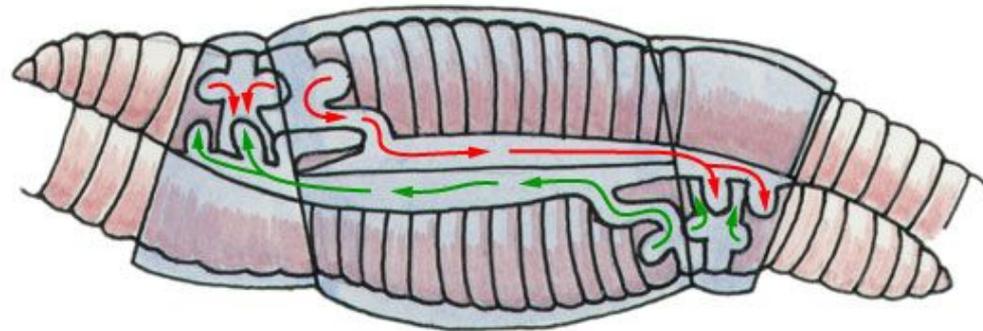


Личинка с ресничками - **трохофора**

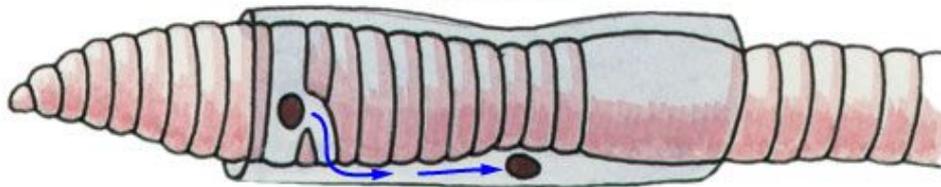


Взрослая особь

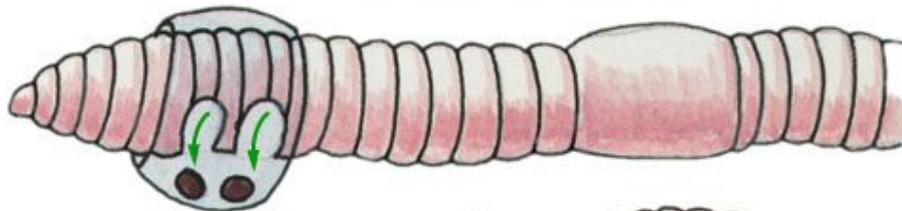
Размножение



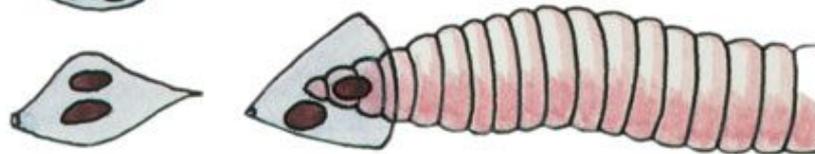
1. Копуляция гермафродитных особей — взаимный обмен сперматозоидами.



2. Откладка яиц в поясок.

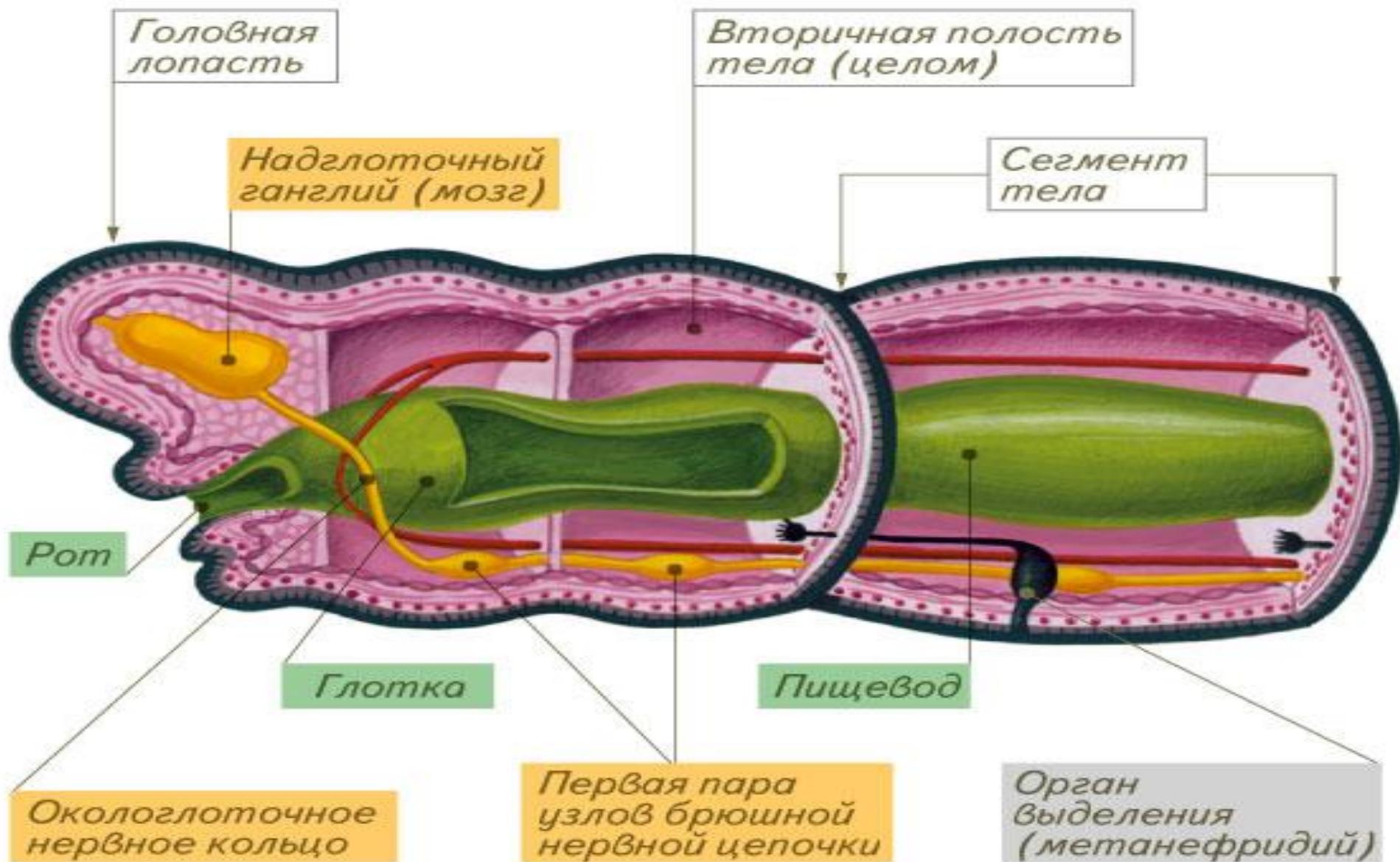


3. Оплодотворение яиц в пояске сперматозоидами из семяприемника. Кокон движется к голове червя.

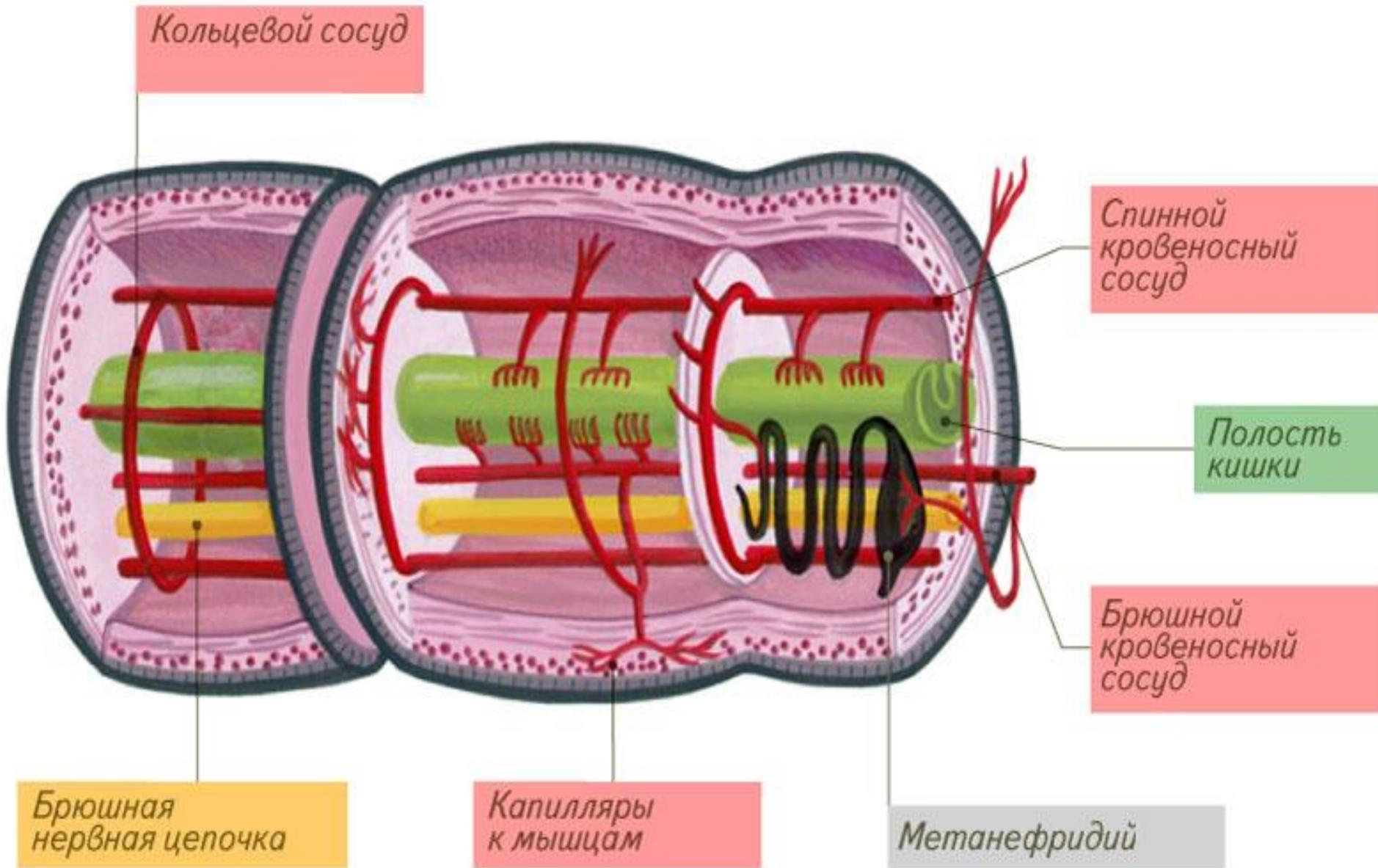


4. Откладка кокона.

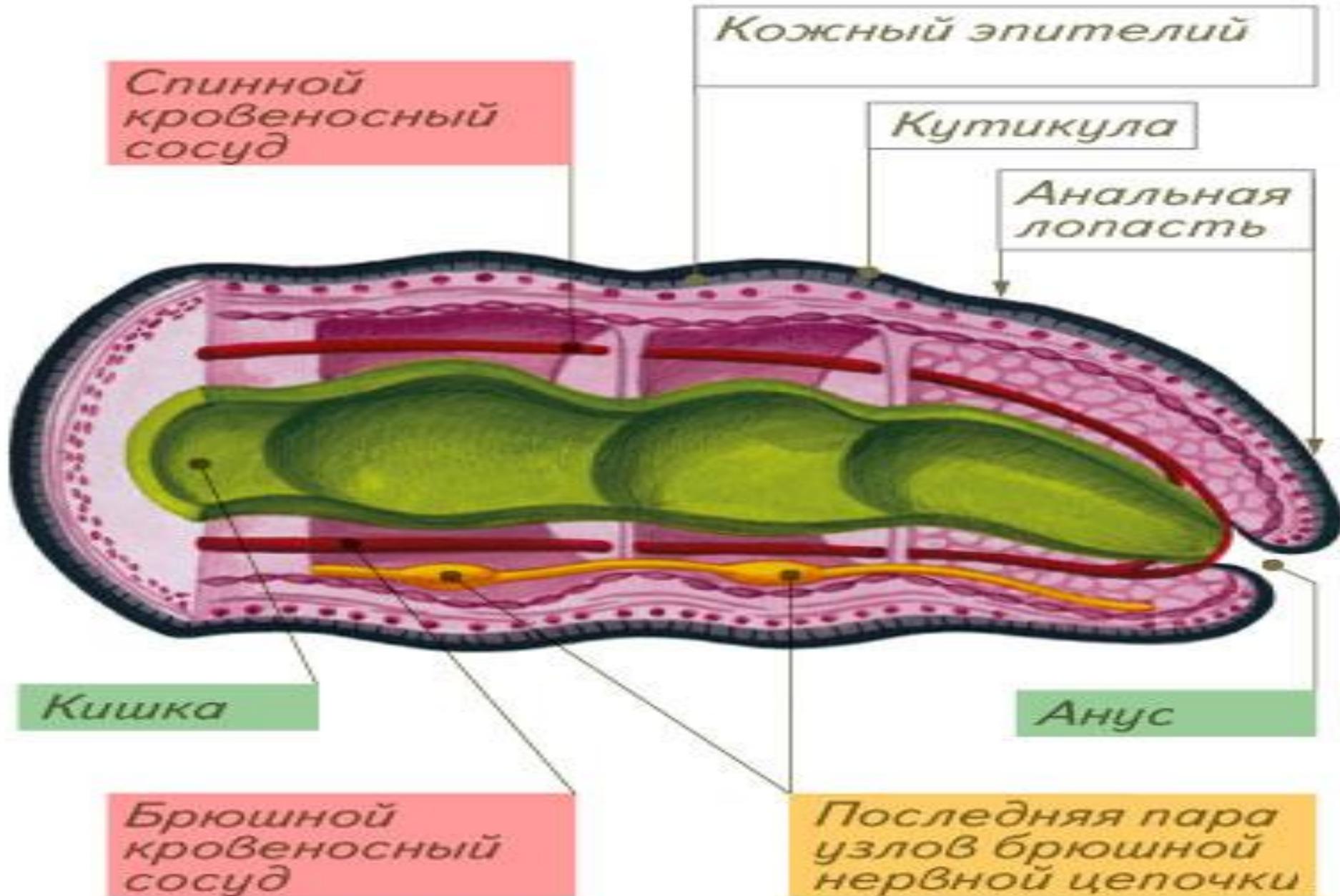
Строение головной части кольчатого червя



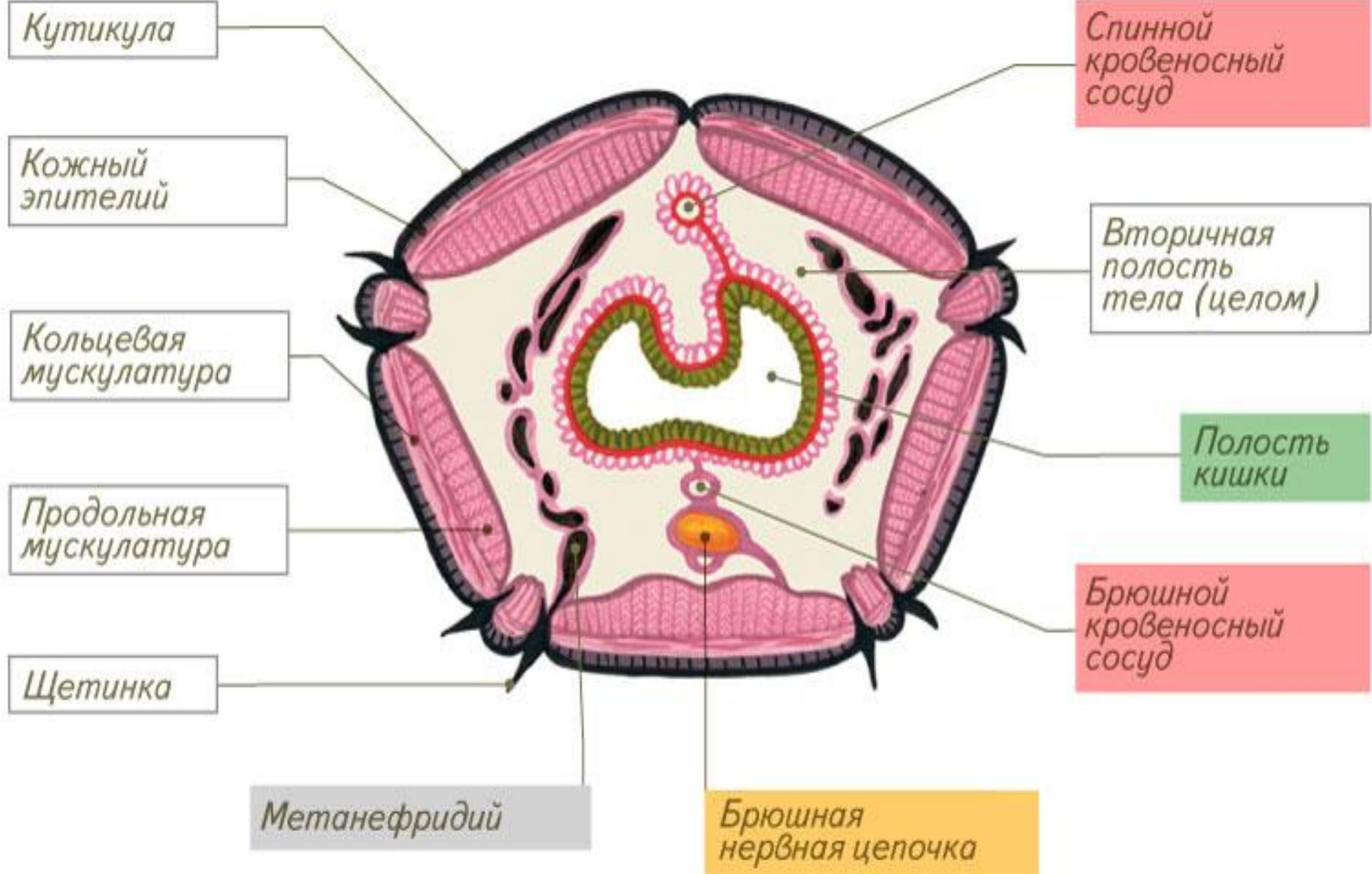
Строение средней части тела



Строение концевой части тела



Поперечный разрез тела

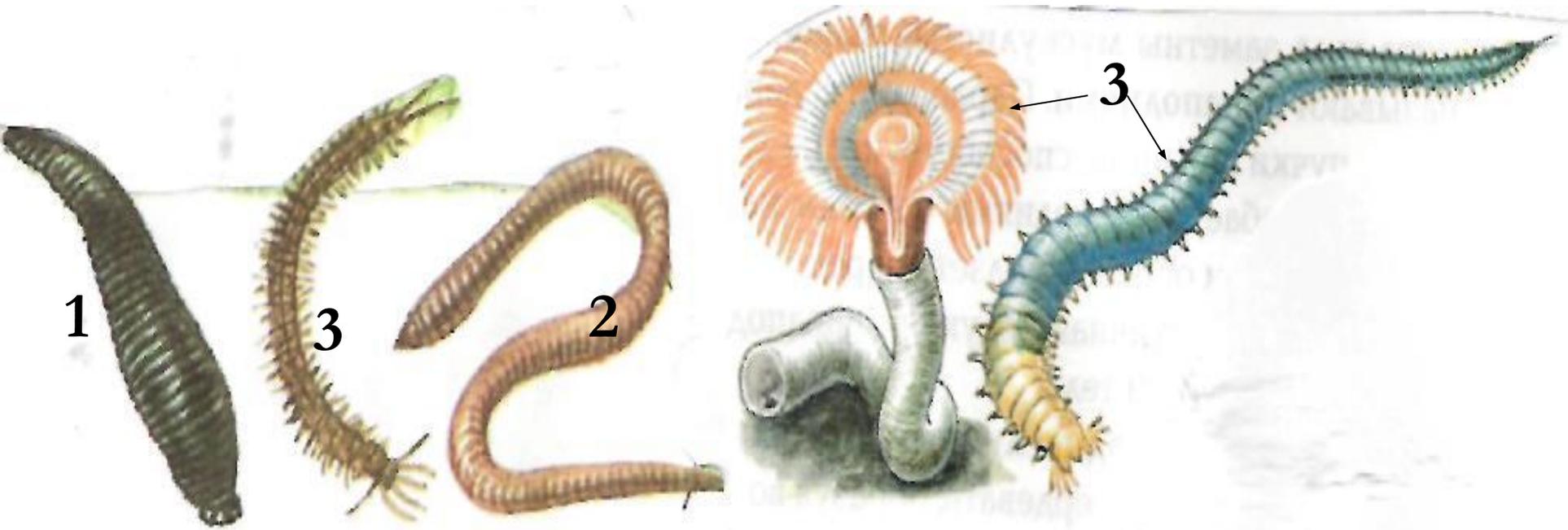


Классы:

1 – Пиявки

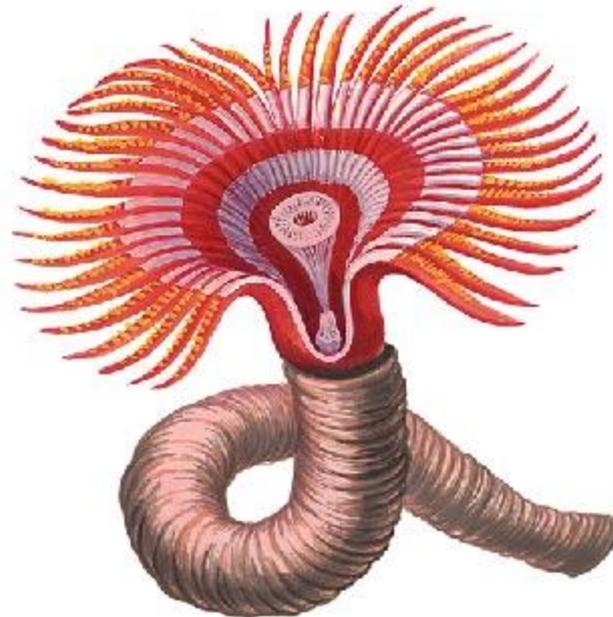
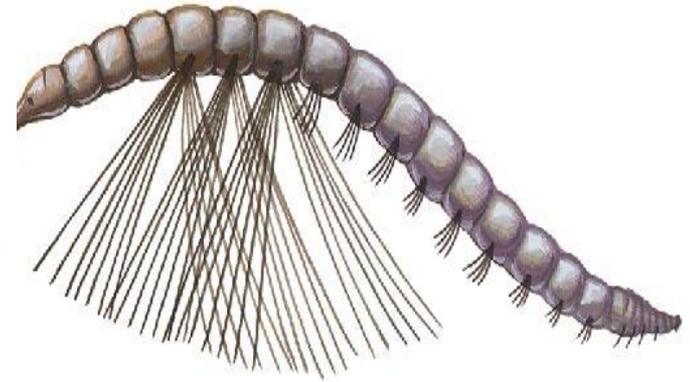
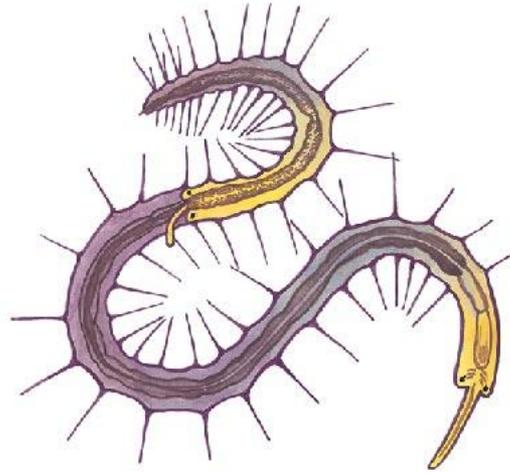
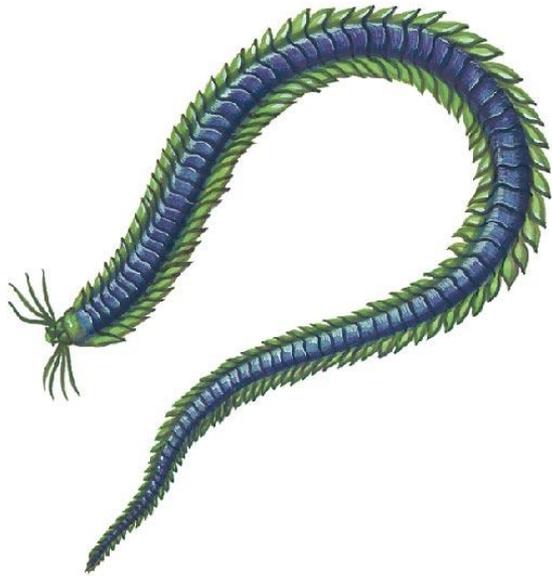
2 – Малощетинковые черви (Олигохеты)

3 – Многощетинковые черви (Полихеты)

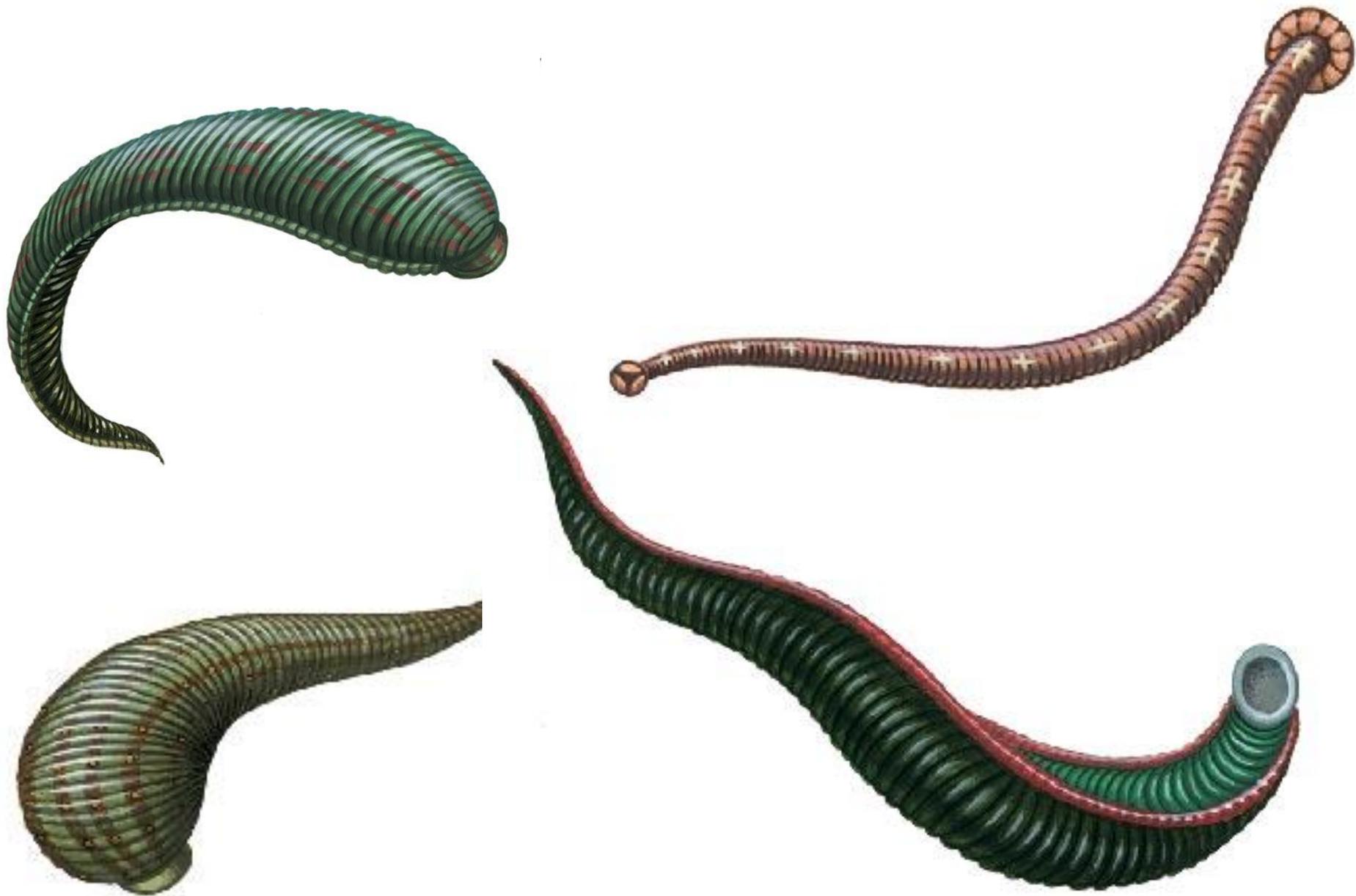


Представители: дождевые черви, пескожилы, пиявки, нереиды.

Класс Многощетинковые черви



Класс Пиявки



Домашнее задание

Характеристика классов:

1 ряд: Класс Многощетинковые черви

2 ряд: Класс Малощетинковые черви

3 ряд: Класс Пиявки