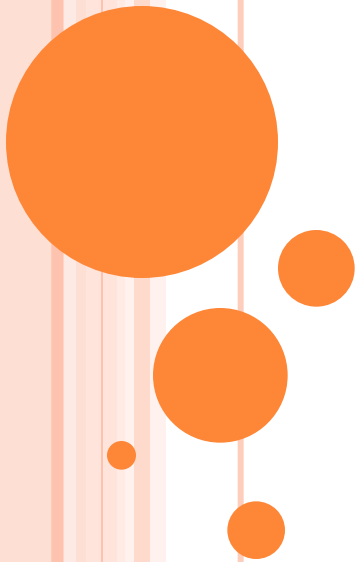


Тип Кольчатые черви.



Дождевой червь



Пиявка

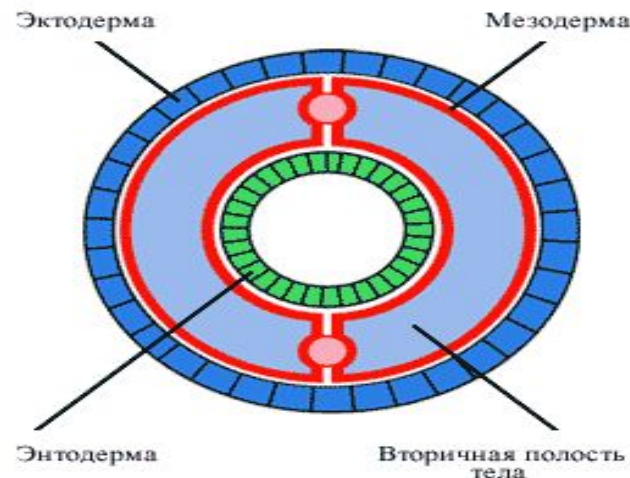


Морские кольчатые черви

Общая

характеристика

- Обитают в воде, во влажной почве;
- Имеют двустороннюю симметрию;
- Тело состоит из отдельных колец – сегментов;
- Наружной сегментации соответствует внутренняя сегментация
- Имеют вторичную полость тела (целом) – имеет собственные стенки
- есть замкнутая кровеносная система



Внешнее строение дождевого червя приспособлено к жизни в почве



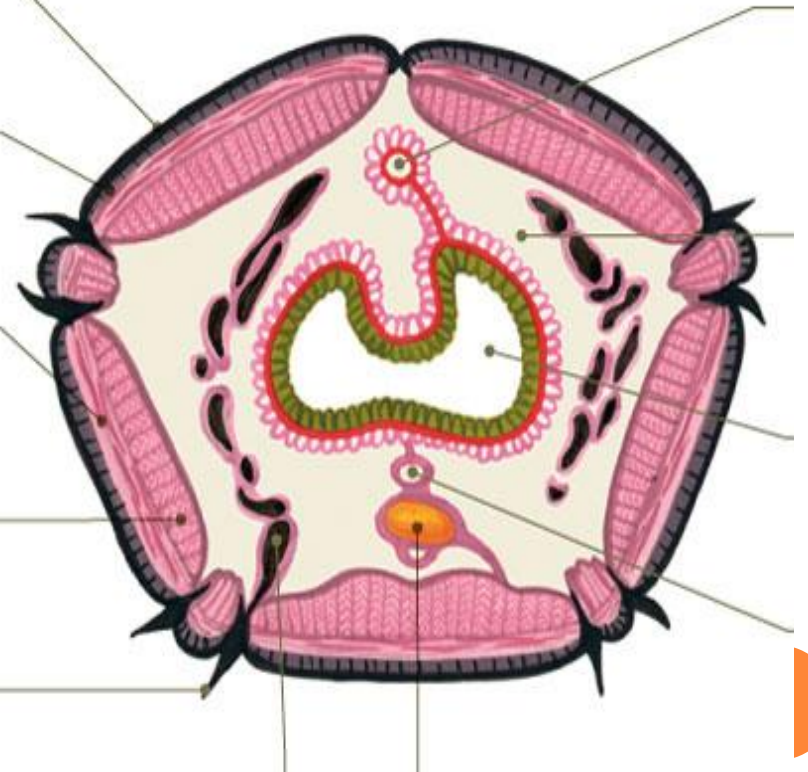
Кутикула

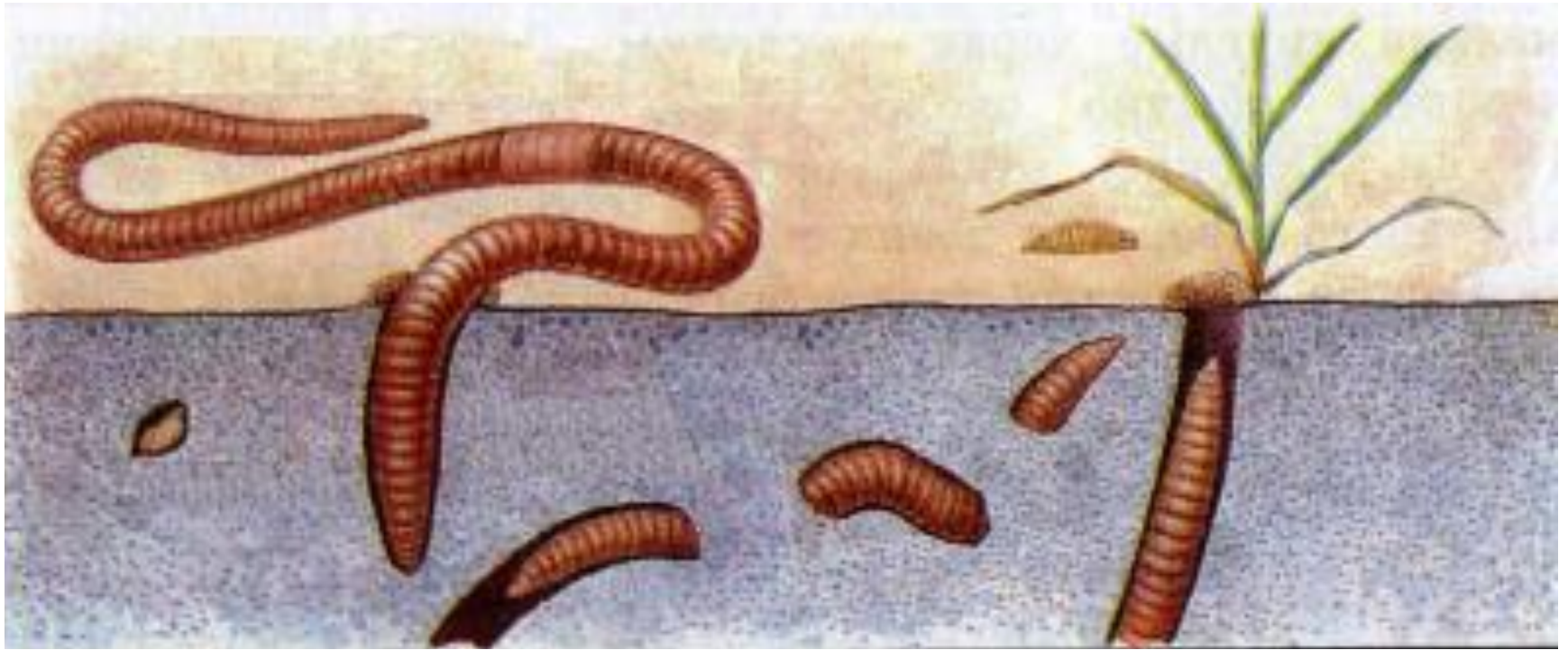
Кожный эпителий

Кольцевая мускулатура

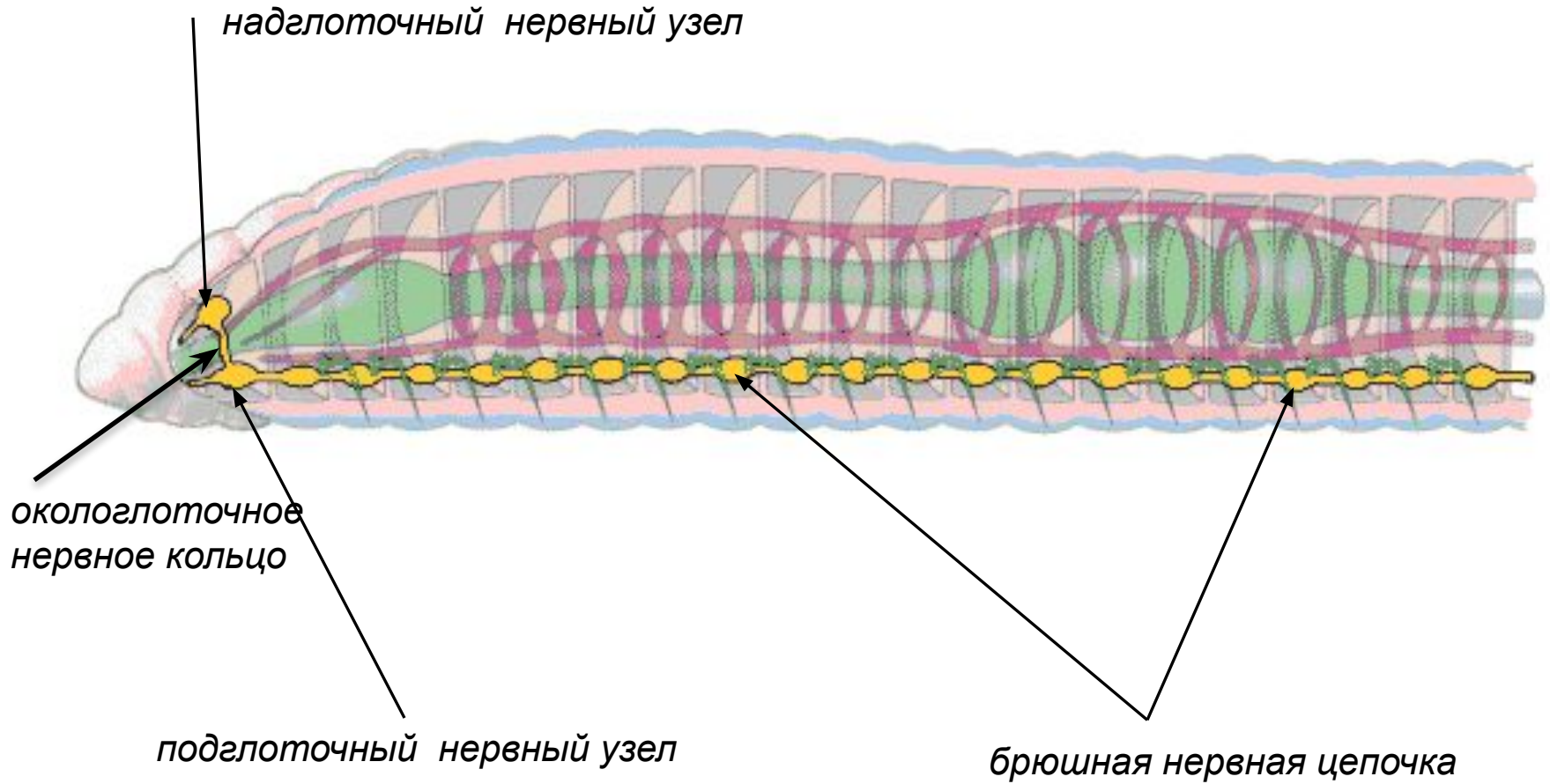
Продольная мускулатура

Щетинка

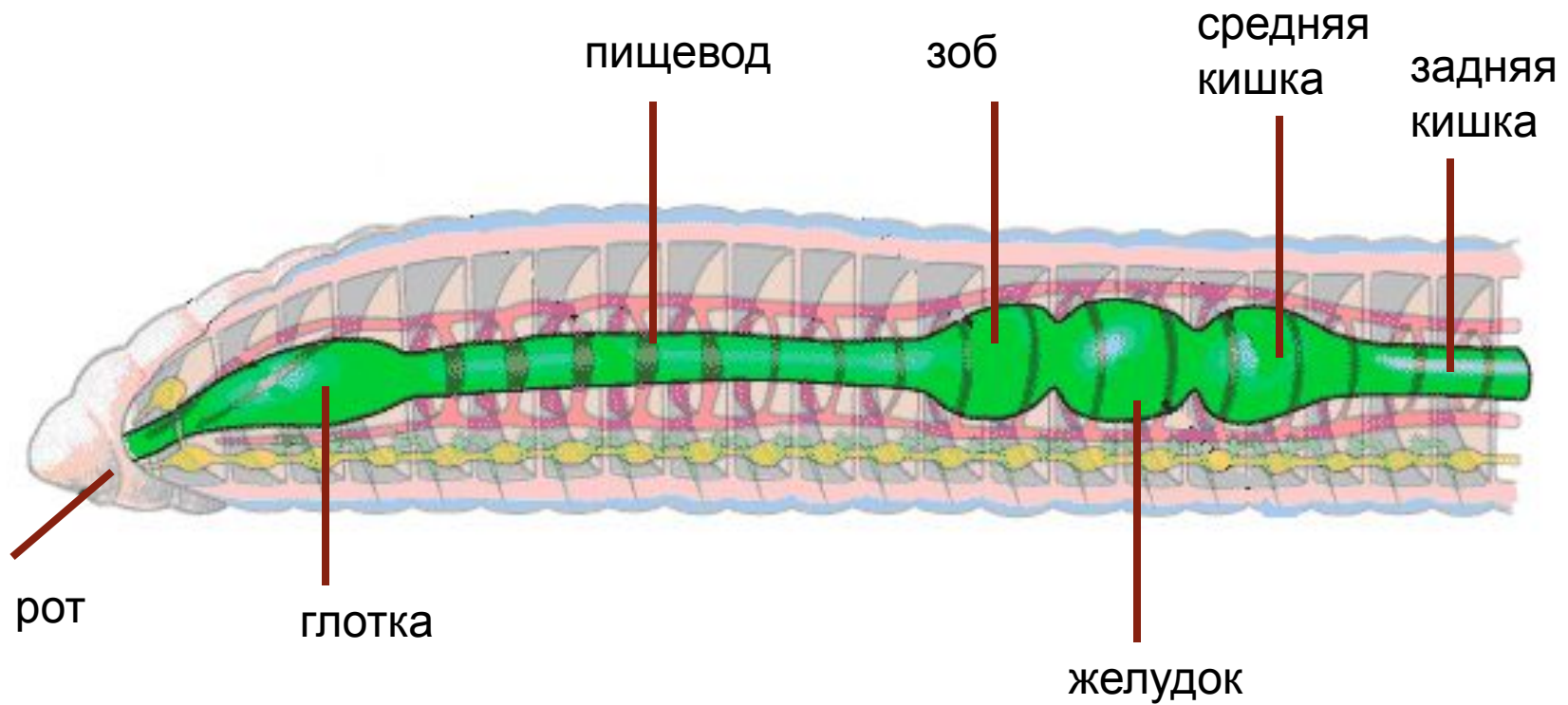




Нервная система узлового типа



Пищеварительная система

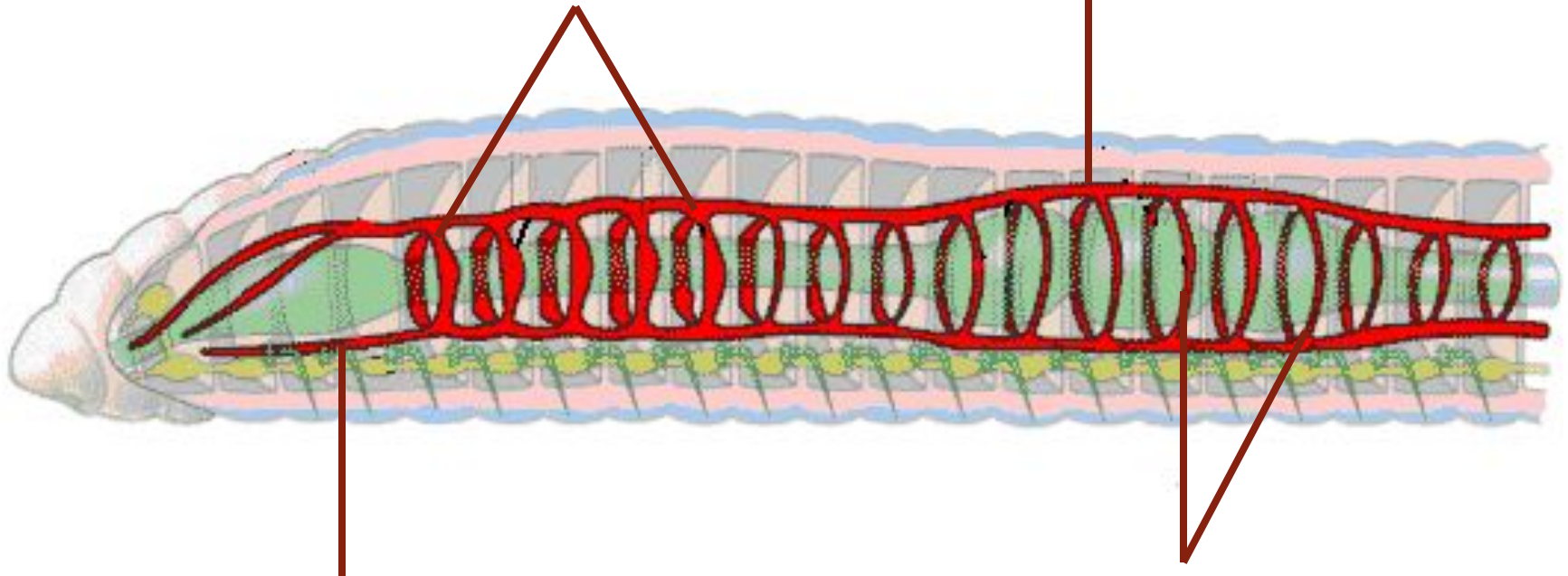


Кровеносная система

замкнутая

кольцевые сосуды-
«сердца»

спинной сосуд

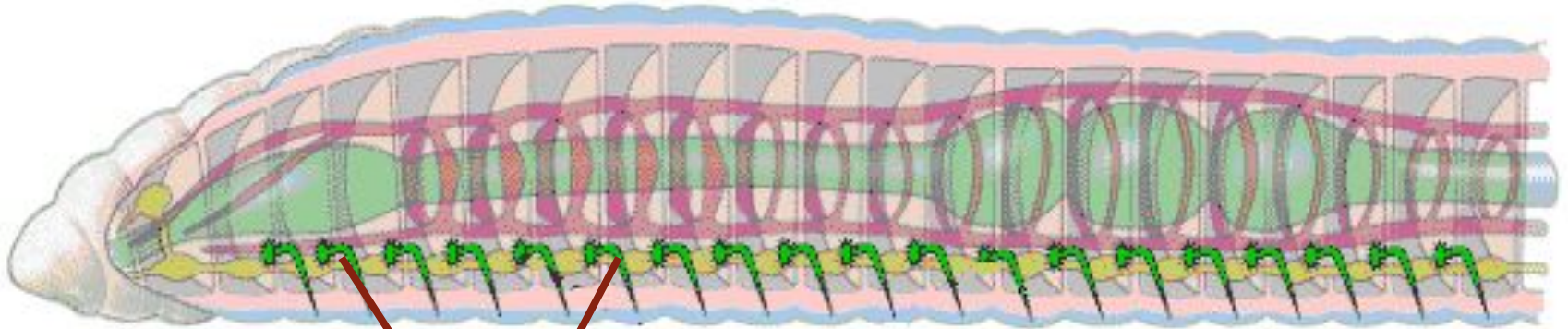


брюшной сосуд

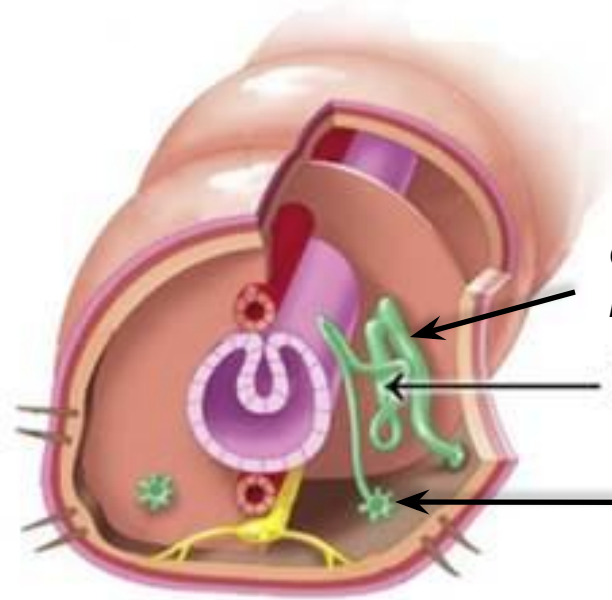
кольцевые сосуды



Выделительная система



метанефридии



выделительный канал

Метанефридий

выделительная воронка

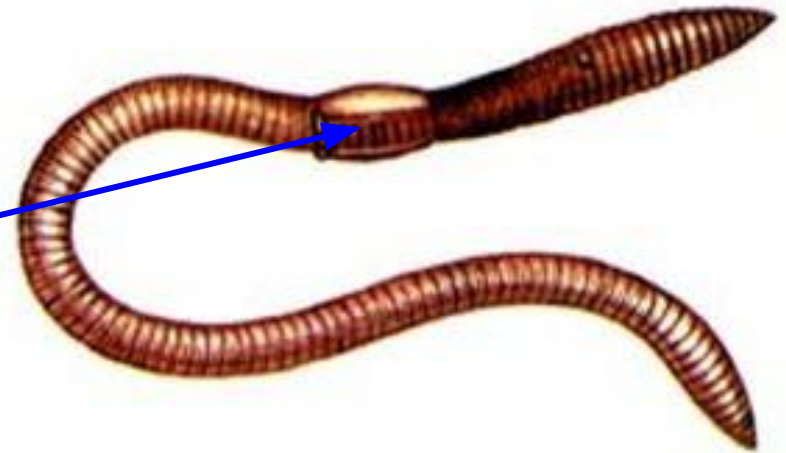
ПОЛОВАЯ СИСТЕМА

▣ Семенники (♂)

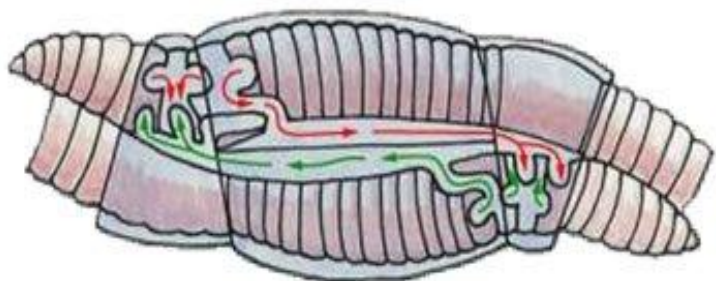
▣ Яичники (♀)

Встречаются как **гермафродиты**, так и **раздельнополые**

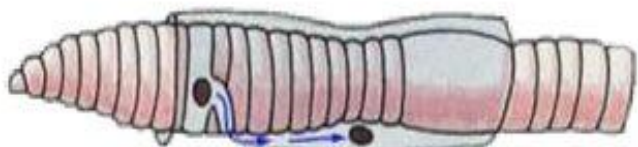
Поясок



Размножение дождевых червей



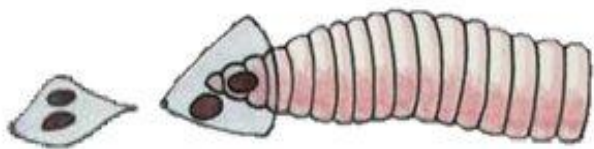
Взаимный обмен
сперматозоидами



Откладка яиц в поясок

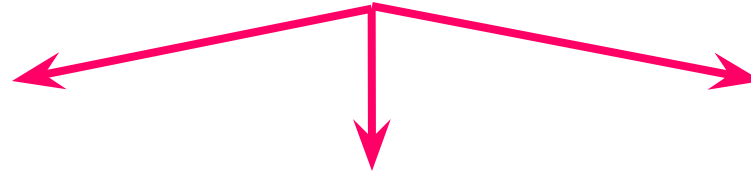


Оплодотворение яиц
сперматозоидами



Образование кокона

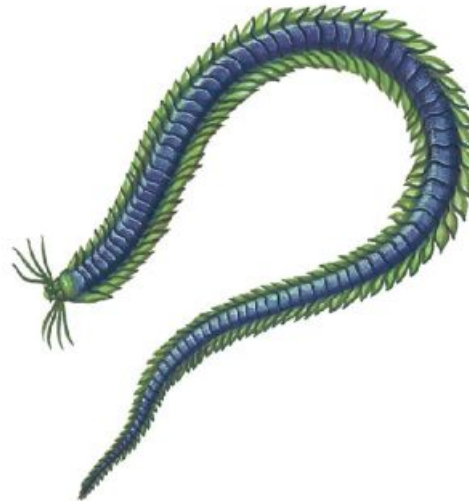
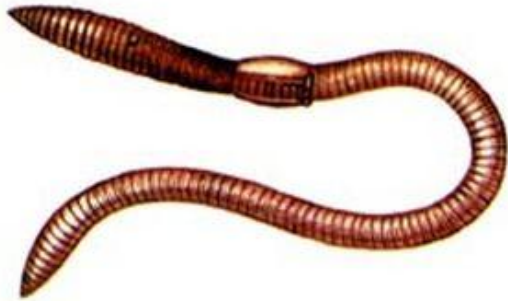
ТИП КОЛЬЧАТЫЕ ЧЕРВИ



**Класс
Малощетинковые**

**Класс
Многощетинковые**

**Класс
Пиявки**



КЛАСС МНОГОЩЕТИНКОВЫЕ ЧЕРВИ (ПОЛИХЕТЫ).

- Обитатели морей и океанов.
- Они либо **свободно плавают в водной среде** (нерейс, морская мышь, палоло), либо **живут в грунте** (пескожил).
- Имеют на каждом сегменте примитивные конечности-параподии с многочисленными щетинками.
- Могут иметь жабры, при помощи которых осуществляется газообмен.
- На чётко обособленной голове имеются глаза, осязательные усики и органы равновесия.





Верхний ряд, слева направо: зелёный нерейс, коричневая биспира, разноногий хетоптерус, воронковидная миксикола.

Нижний ряд, слева направо: платинерейс Дюмериля, хлойя, гигантский спиробрахус, великолепная протула



КЛАСС МАЛОЩЕТИНКОВЫЕ ЧЕРВИ (ОЛИГОХЕТЫ)

- преимущественно почвенные черви
- На всех сегментах, кроме ротового, имеются маленькие щетинки, расположенные пучками.
- Параподий нет, голова обособлена слабо.
- Тонкая кутикула постоянно увлажняется выделяемой слизью;
- большинство живет в почве





- перемешивают почву
- повышают её плодородие



Класс Пиявки

- Имеют уплощённое в спинно-брюшном направлении тело
- На переднем и заднем концах тела есть присоски.
- Щупальца, параподии и щетинки отсутствуют.
Мускулатура развита хорошо.
- Большинство пиявок сосёт кровь у различных животных, в том числе человека.
- Специальное вещество – гирудин – препятствует свёртыванию крови.





Европейская медицинская пиявка
(*hirudo medicinalis*)

