

The background of the slide is a composite illustration. The top half shows a cross-section of soil with several large, reddish-brown earthworms (Annelida) moving through it. The bottom half shows a blue, textured surface representing water, with several smaller, similar earthworms swimming or crawling on it. The overall style is educational and illustrative.

# **Тип Кольчатые черви**

**Разработал:**

Учитель биологии

МОУ «Первомайская СОШ»

Истринского района, МО

Лесонен Петр Петрович

<http://lppbio.ucoz.ru/>

# Общая характеристика

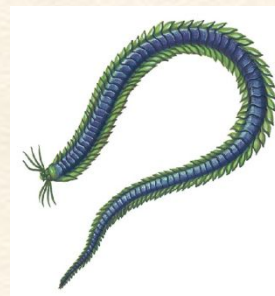
- Кольчатые черви, в отличие от плоских и первичнополостных червей имеют вторичную полость тела (целом) и замкнутую кровеносную систему .
- Это —трехслойные, двусторонне-симметричные животные, тело которых состоит из головной и анальной лопастей и расположенных между ними повторяющихся сегментов.
- Каждый сегмент содержит мышцы, пару мешочков целома, пару выделительных органов (метанефридиев) , пару нервных узлов , набор кровеносных сосудов.
- В головной лопасти находится надглоточный ганглий (мозг), который соединен окологлоточным нервным кольцом с брюшной нервной цепочкой.
- В этом типе около 9 500 видов.

# Классы кольчатых червей



Малощетинковые

Многощетинковые



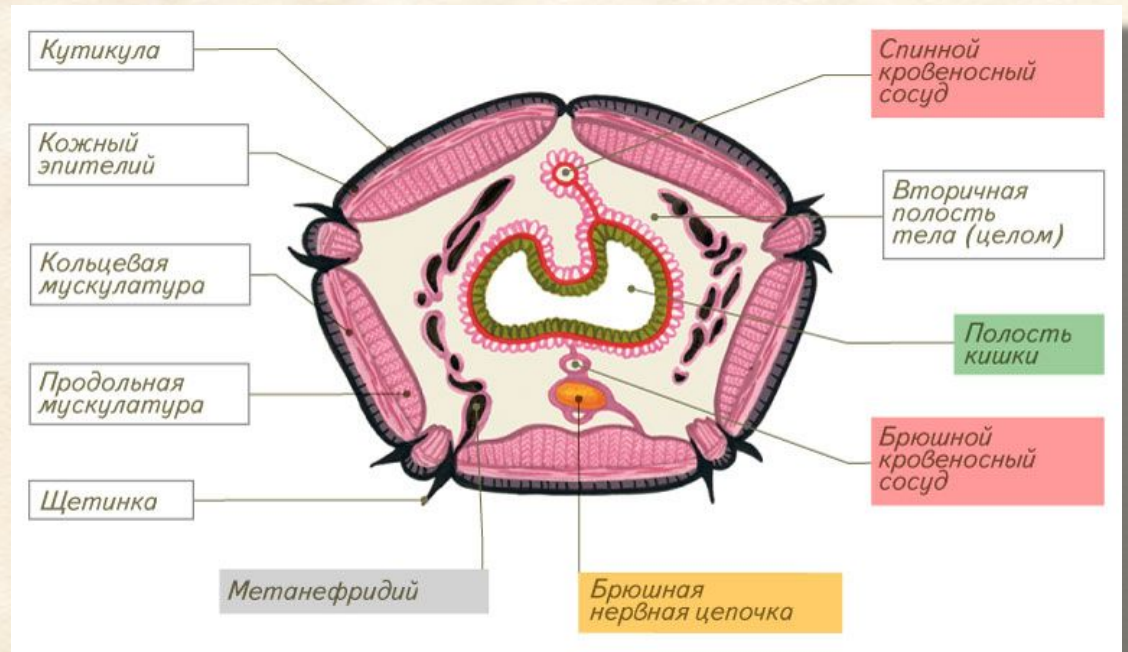
Пиявки



Кольчатые черви

# ПОПЕРЕЧНЫЙ РАЗРЕЗ СРЕДНЕЙ ЧАСТИ ТЕЛА ДОЖДЕВОГО ЧЕРВЯ.

Кожно-мускульный мешок состоит из кутикулы, кожного эпителия, кольцевой мускулатуры, продольной мускулатуры и щетинок.

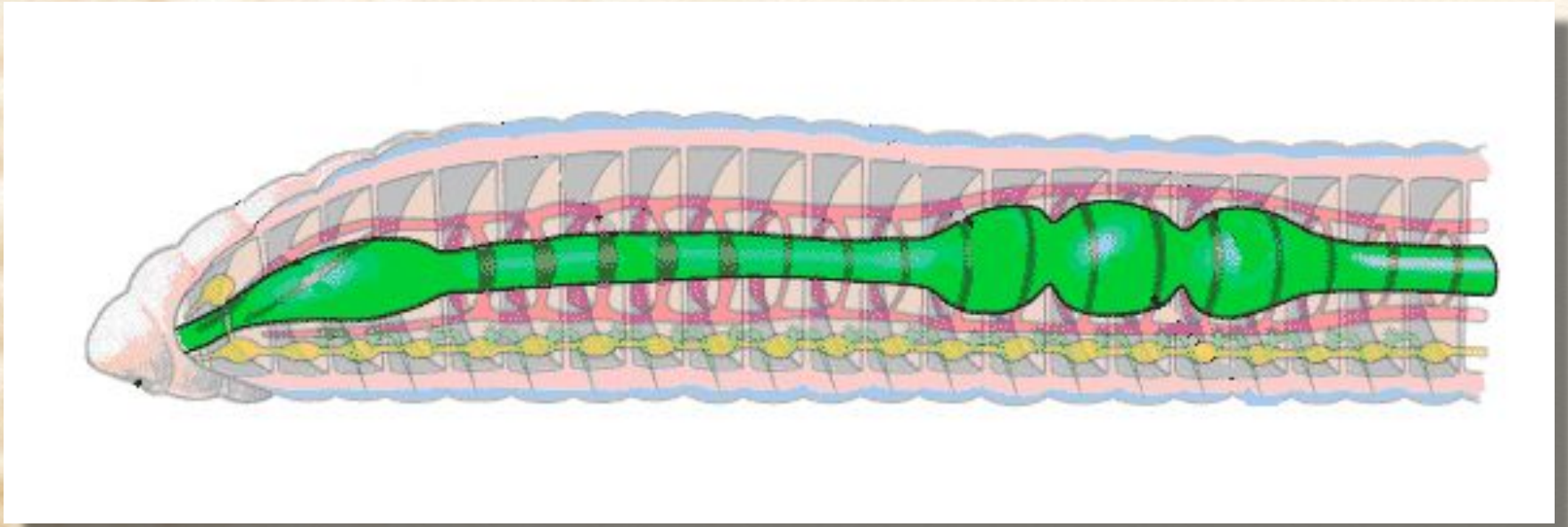


# Внутреннее строение

- Пищеварительная система
- Кровеносная система
- Выделительная система
- Нервная система
- Половая система

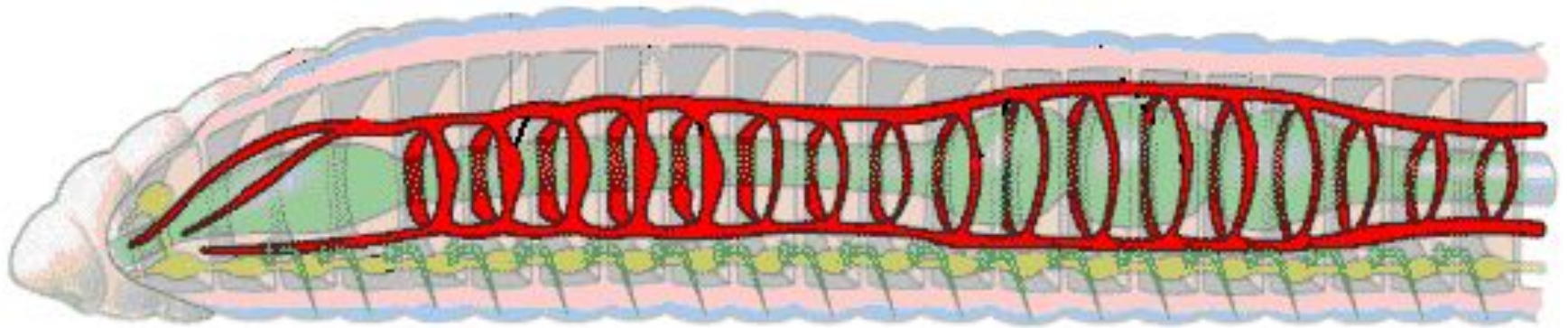


# Пищеварительная система



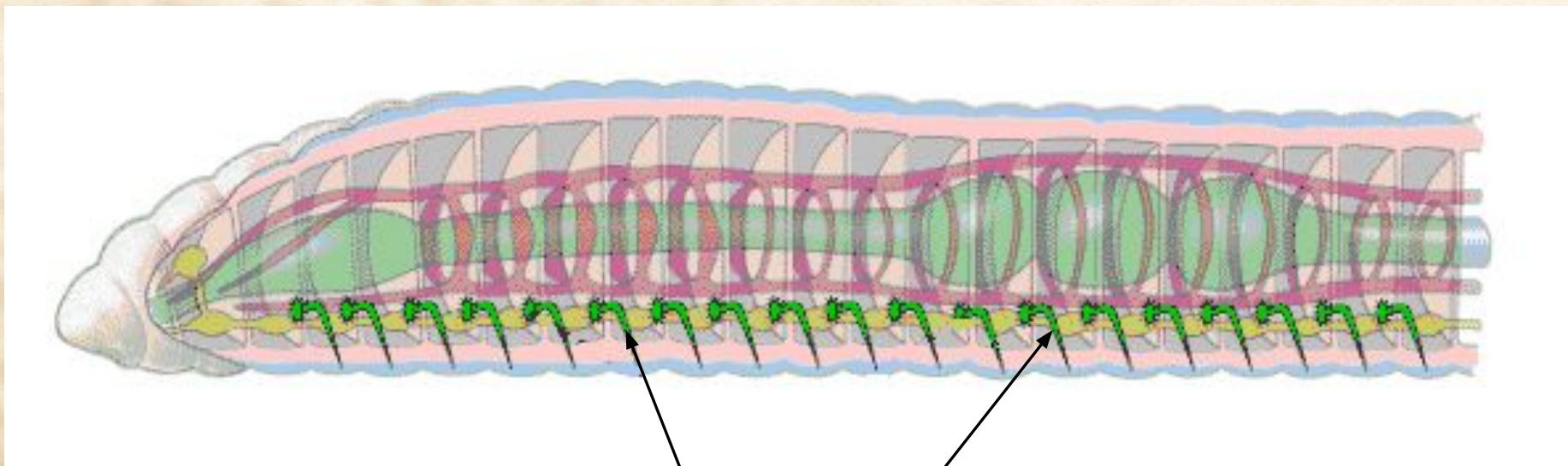
***Ротовое отверстие → глотка →  
пищевод → зоб → желудок →  
кишечник → анальное отверстие***

# Кровеносная система



- *Продольные сосуды*
- *Кольцевые сосуды*
- *«Сердца»*

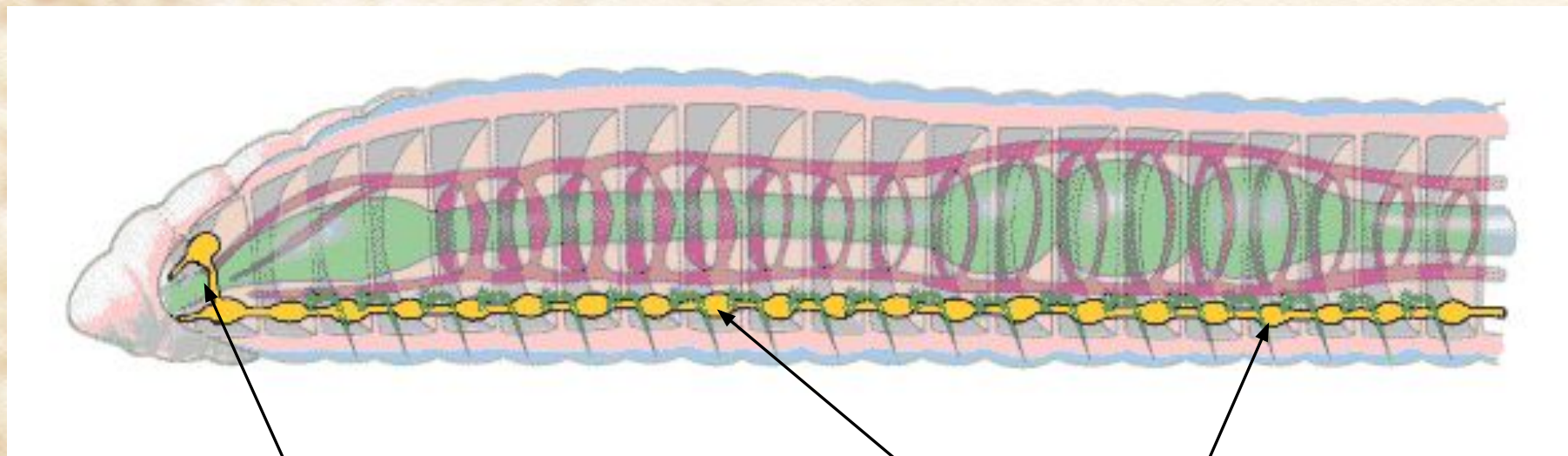
# *Выделительная система*



**Выделительные воронки**



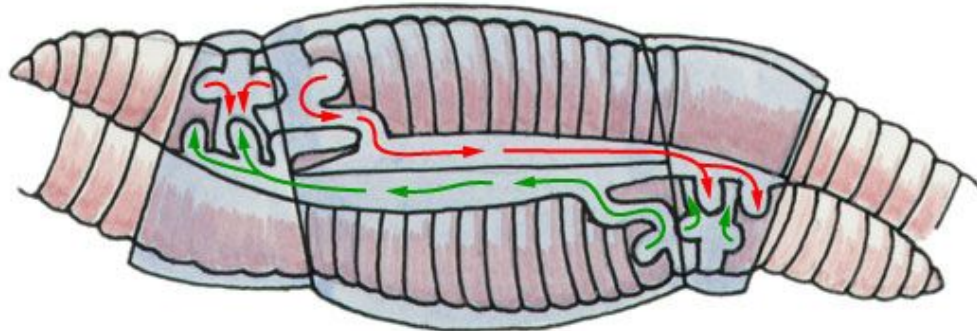
# Нервная система



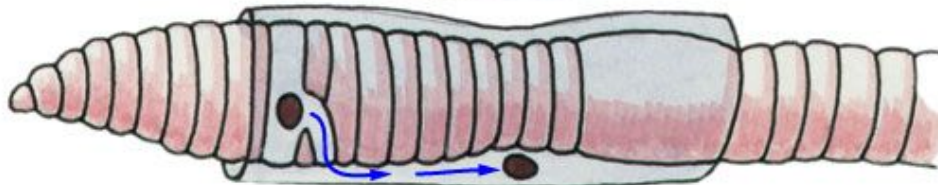
Окологлоточное нервное  
кольцо

Брюшная  
нервная цепочка

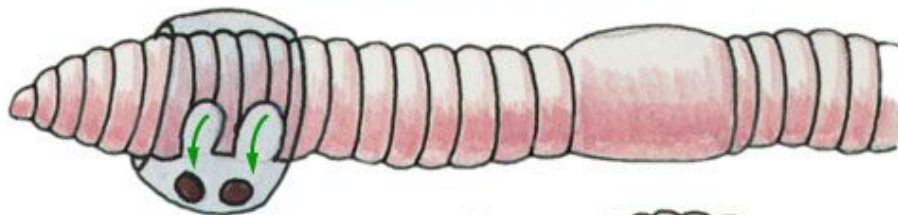
# Размножение



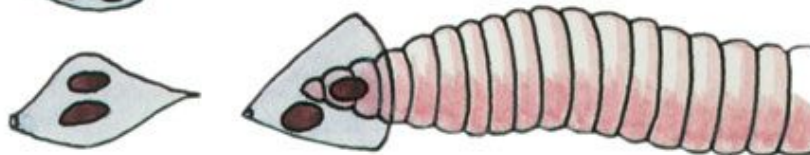
1. Копуляция гермафродитных особей — взаимный обмен сперматозоидами.



2. Откладка яиц в поясок.



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



4. Откладка кокона.

# Задание

**Сравните строение  
кольчатого червя со строением  
круглых червей!**

Думаю...



Остановить