

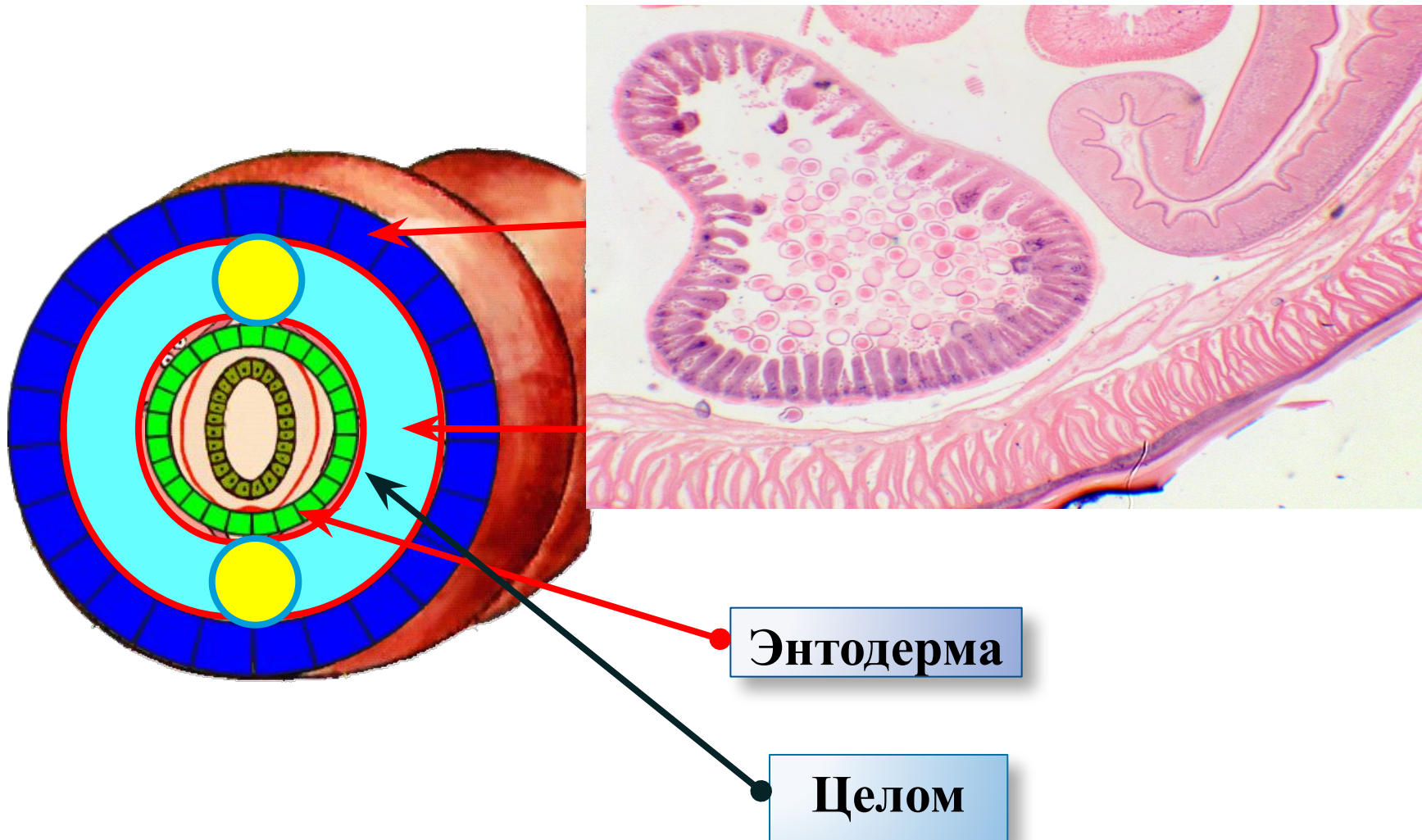
**ПРЕЗЕНТАЦИЯ К УРОКУ БИОЛОГИИ В 7 КЛАССЕ ПО  
ТЕМЕ «ТИП КОЛЬЧАТЫЕ ЧЕРВИ. КЛАСС  
МАЛОЩЕТИНКОВЫЕ ЧЕРВИ»  
(УМК ПАСЕЧНИКА)**

*Выполнила учитель биологии МБОУ  
СОШ №120 Московского района г.  
Казани  
Часть 2*

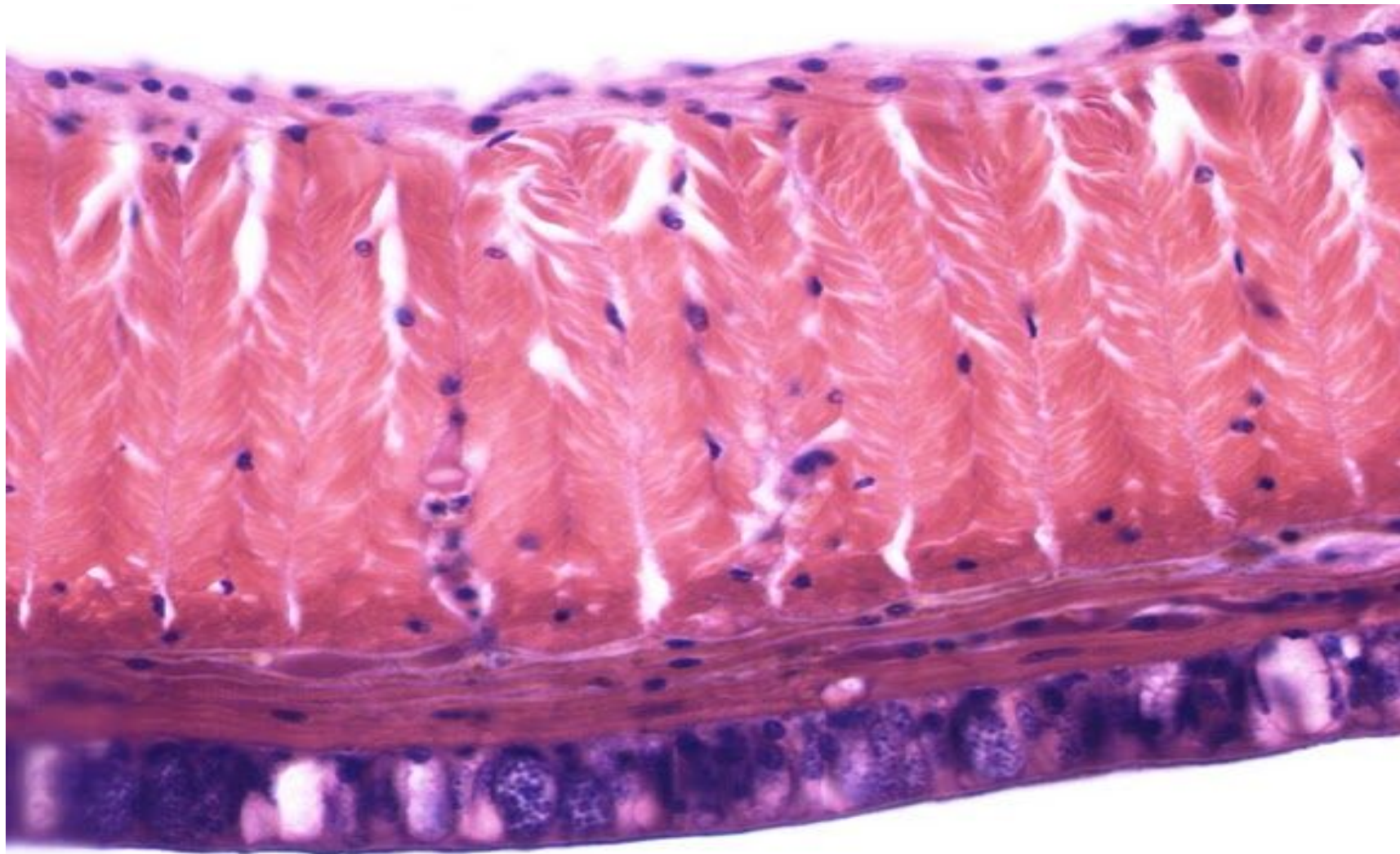
*Системы органов  
(самостоятельная работа  
с учебником)*



# *Вторичная полость тела*



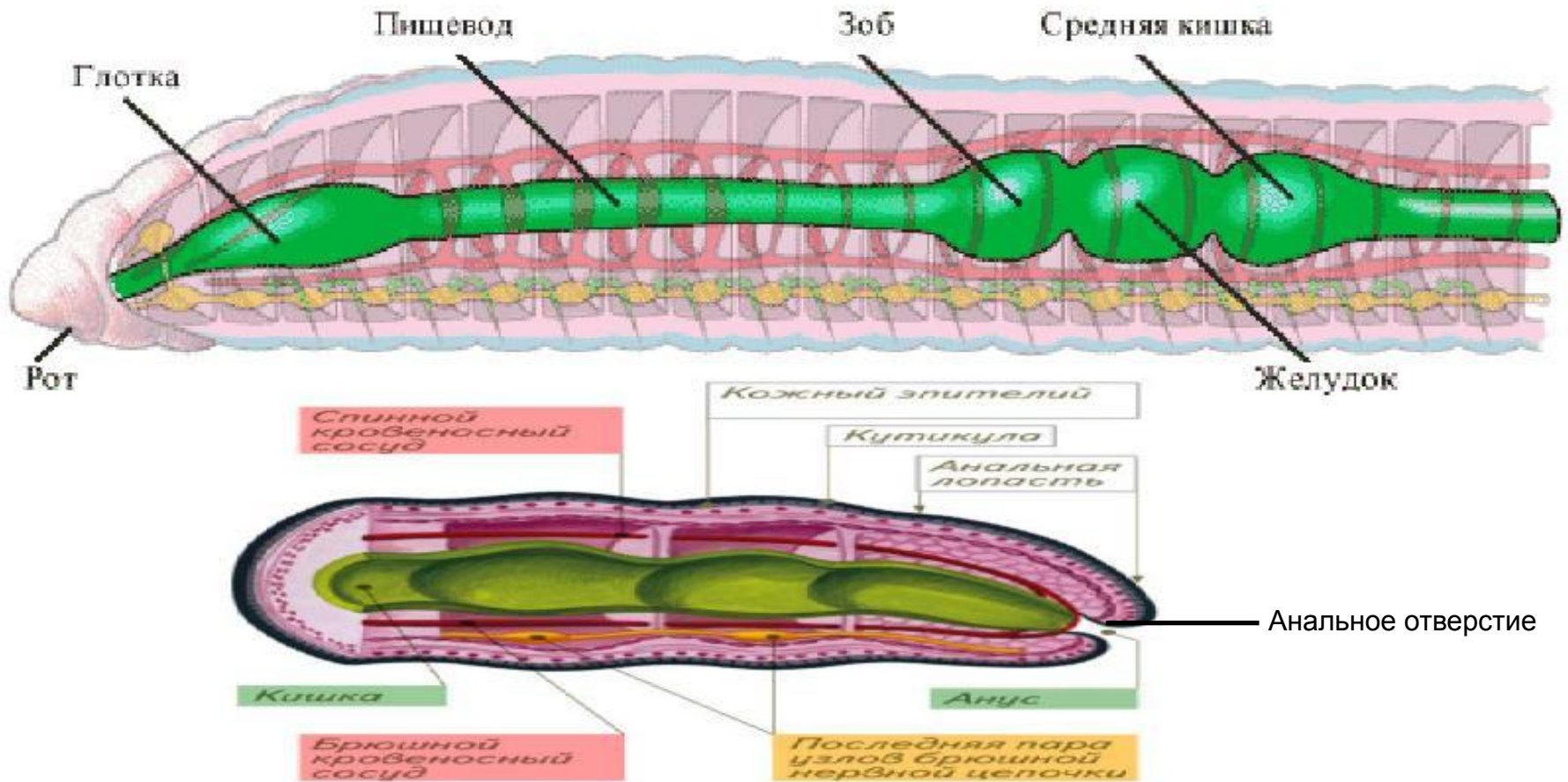
# *Кожно-мышечный мешок*



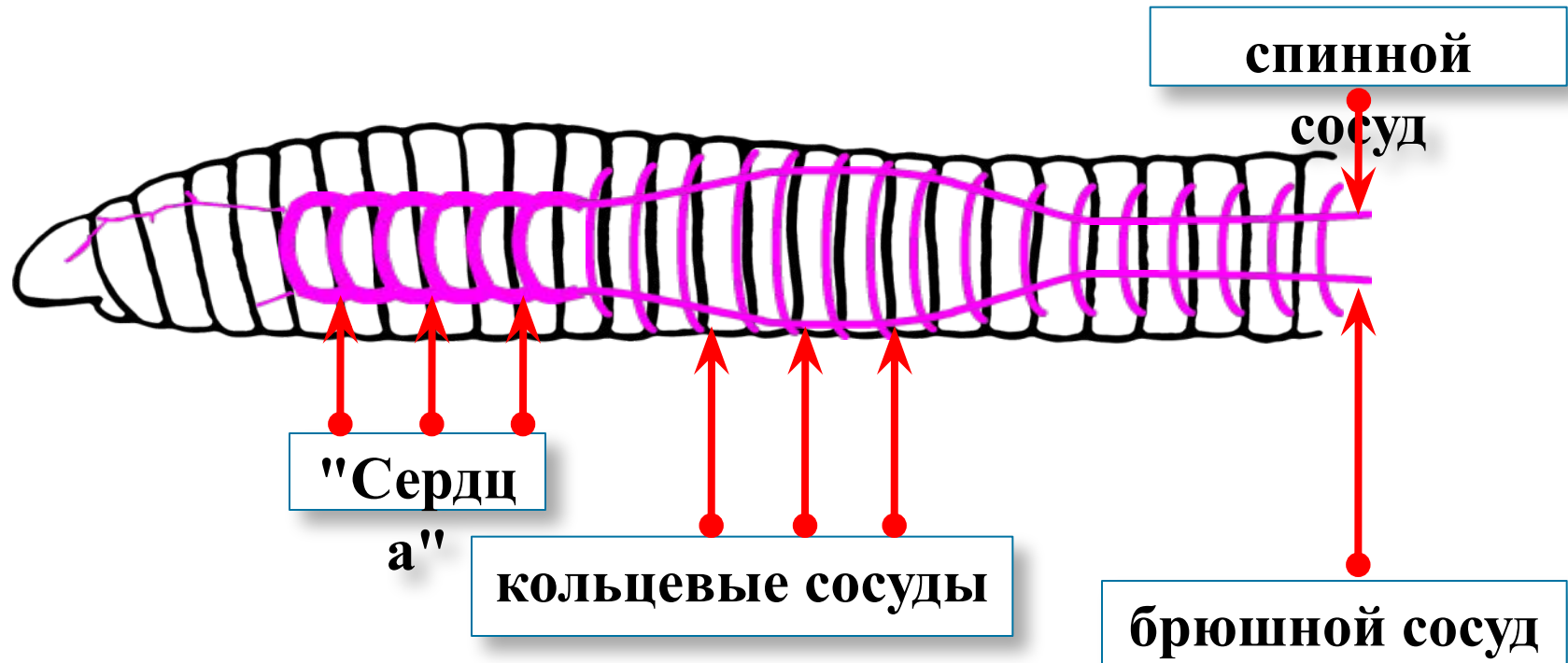
# Пищеварительная система

## ЭВОЛЮЦИЯ ОРГАНОВ ПИЩЕВАРЕНИЯ

Тип Кольчатые черви – появление пищевода, зоба, желудка.

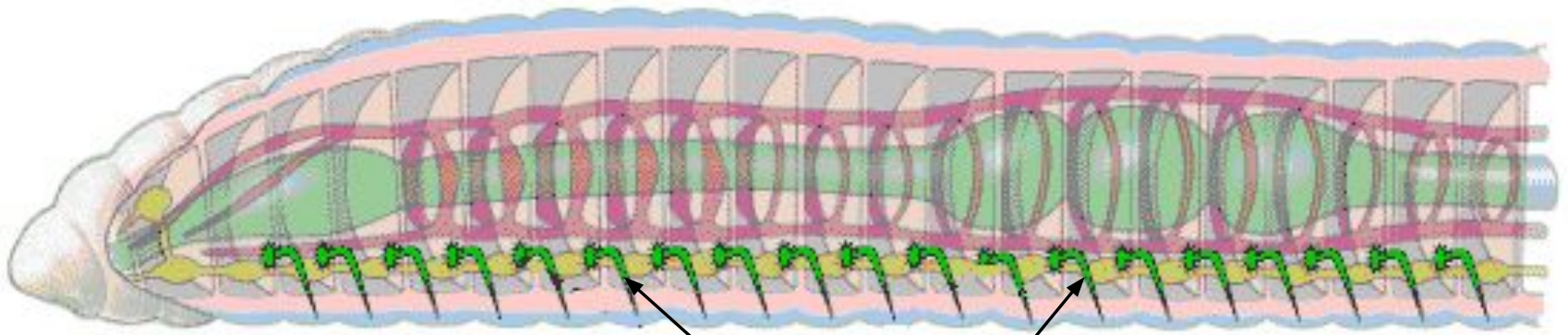


# Кровеносная система



Почему, хотя у дождевого червя сердца нет, но в учебниках встречается выражение: «...по замкнутой кровеносной системе кровь движется благодаря сокращениям «сердец»...»?

# ***ВЫДЕЛИТЕЛЬНАЯ СИСТЕМА***

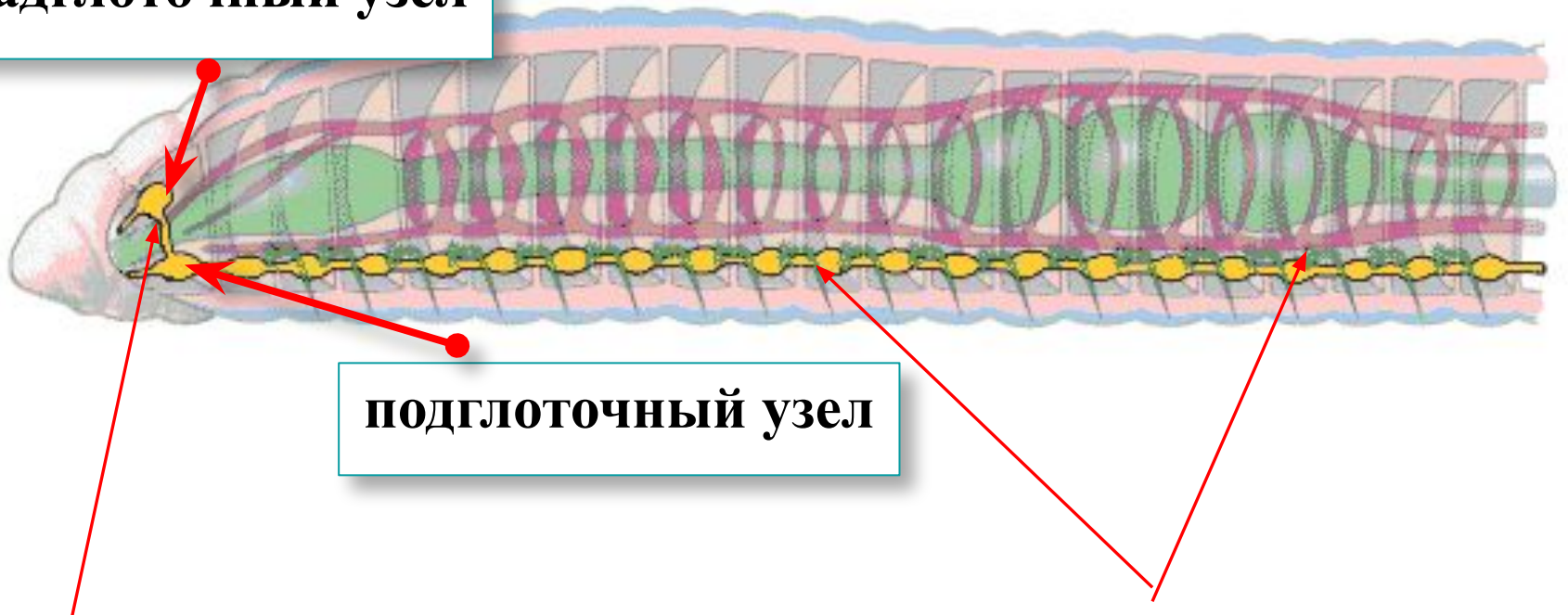


Выделительные воронки - метанефридии



# НЕРВНАЯ СИСТЕМА

надглоточный узел



подглоточный узел

Окологлоточное  
нервное кольцо

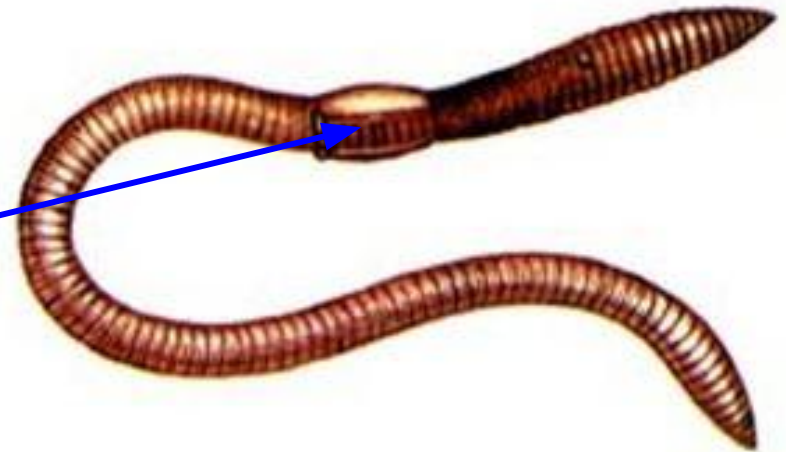
Брюшная  
нервная цепочка

# ПОЛОВАЯ СИСТЕМА

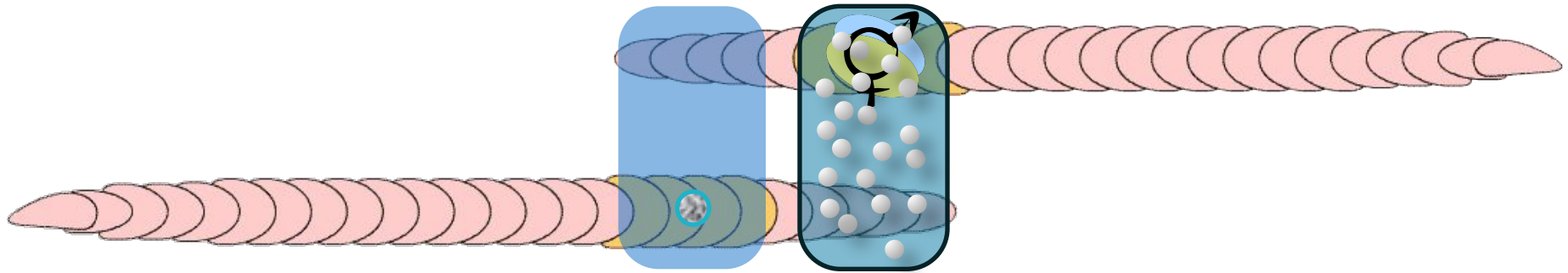
- ▣ Семенники (♂)
- ▣ Яичники (♀)

Встречаются как гермафродиты, так и  
раздельнополые

**Поясок**



# *Половое размножение*

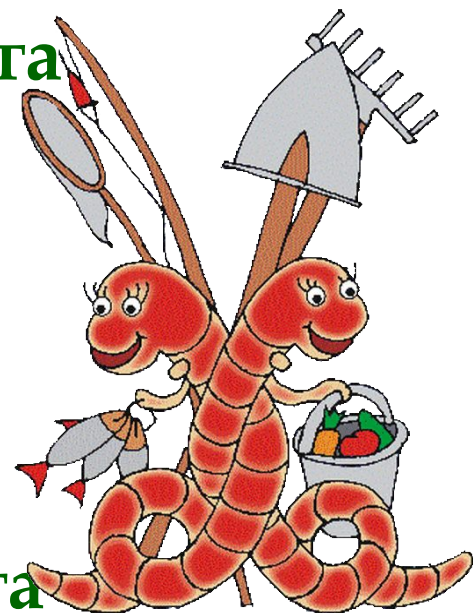


*Взрослый червь и развитие молодых червей в коконе*



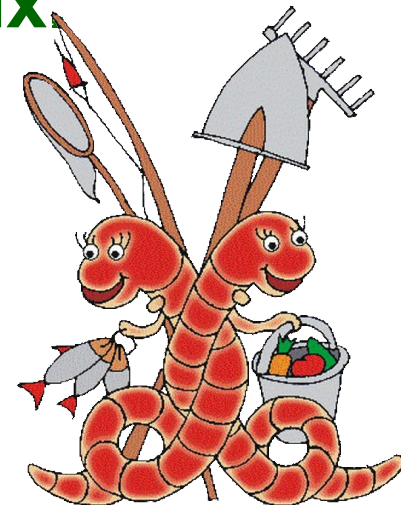
# Роль дождевых червей в природе:

- 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 землю для роста растений

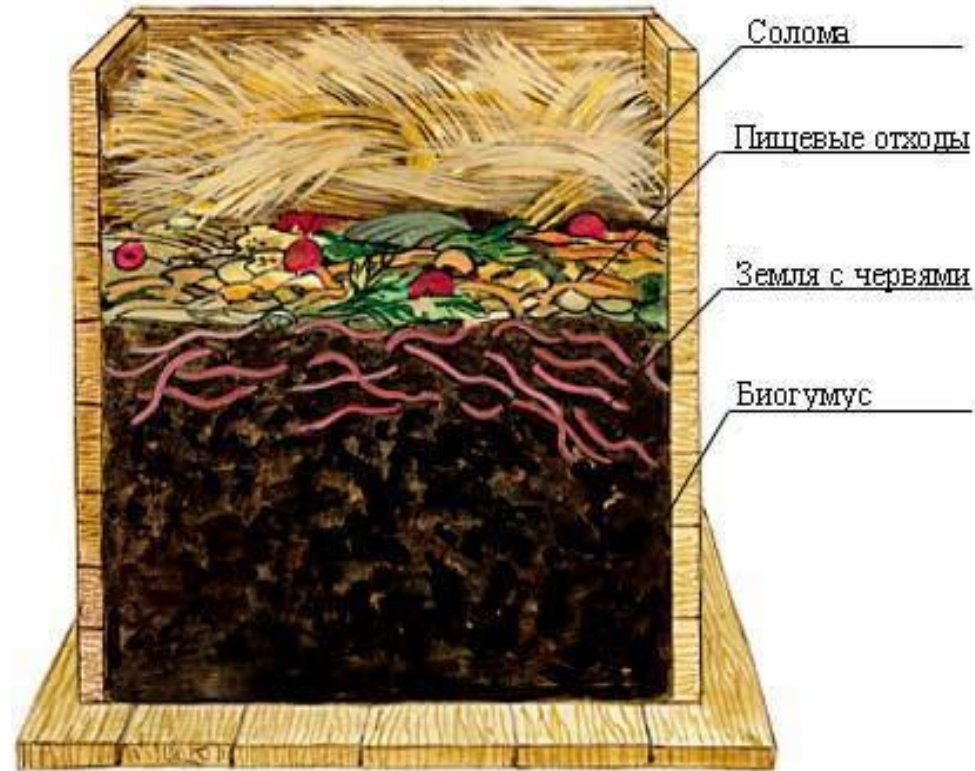


## *Роль дождевых червей в жизни человека:*

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



# Вермикультура



червятник

# Вермиферма





# Выводы

- Тело разделено на сегменты.
- Большинство имеют выросты тела – щетинки.
- Имеют первичную и вторичную полость тела.
- Кожно-мышечный мешок состоит из кожи, кольцевой и продольной мускулатуры.
- Нервная система состоит из окологлоточного кольца и брюшной нервной цепочки.
- Кровеносная система замкнутая, состоит из сосудов.
- Дыхание осуществляется всей поверхностью тела.
- Пищеварительная система сквозная.
- Выделительная система представлена метанефридиями.

# Оцени свою работу на уроке:

- «5» - усвоил теоретический материал, всё выполнил в лабораторной работе, работал на протяжении всего урока;
- «4» - испытывал затруднения при изучении теоретического материала, либо при выполнении лабораторной работы, но активно работал на протяжении всего урока;
- «3» - были затруднения при выполнении всех заданий, к концу урока так ничего и не понял. Нужна индивидуальная помощь

# Домашнее задание

- ▣ Параграф 9
- ▣ Задание в рабочих тетрадях 1-3 на стр.16
- ▣ приготовить сообщение о морских червях или о пиявках (по желанию).
- ▣ <http://www.youtube.com/watch?v=TB94dkCguU>
- ▣ <http://www.youtube.com/watch?v=zlcvyNcs3Cw>
- ▣ <http://www.youtube.com/watch?v=-WpqyI-u1Gw>