

# СТРОЕНИЕ ДОЖДЕВОГО О ЧЕРВЯ



# ЦЕЛЬ:

*Изучить особенности  
внешней и внутренней  
организации дождевых  
червей и их роль в  
природе и жизни  
человека.*

# СИСТЕМАТИКА

**ТИП** *Кольчатые черви*

**ПОДТИП** *Поясковые*

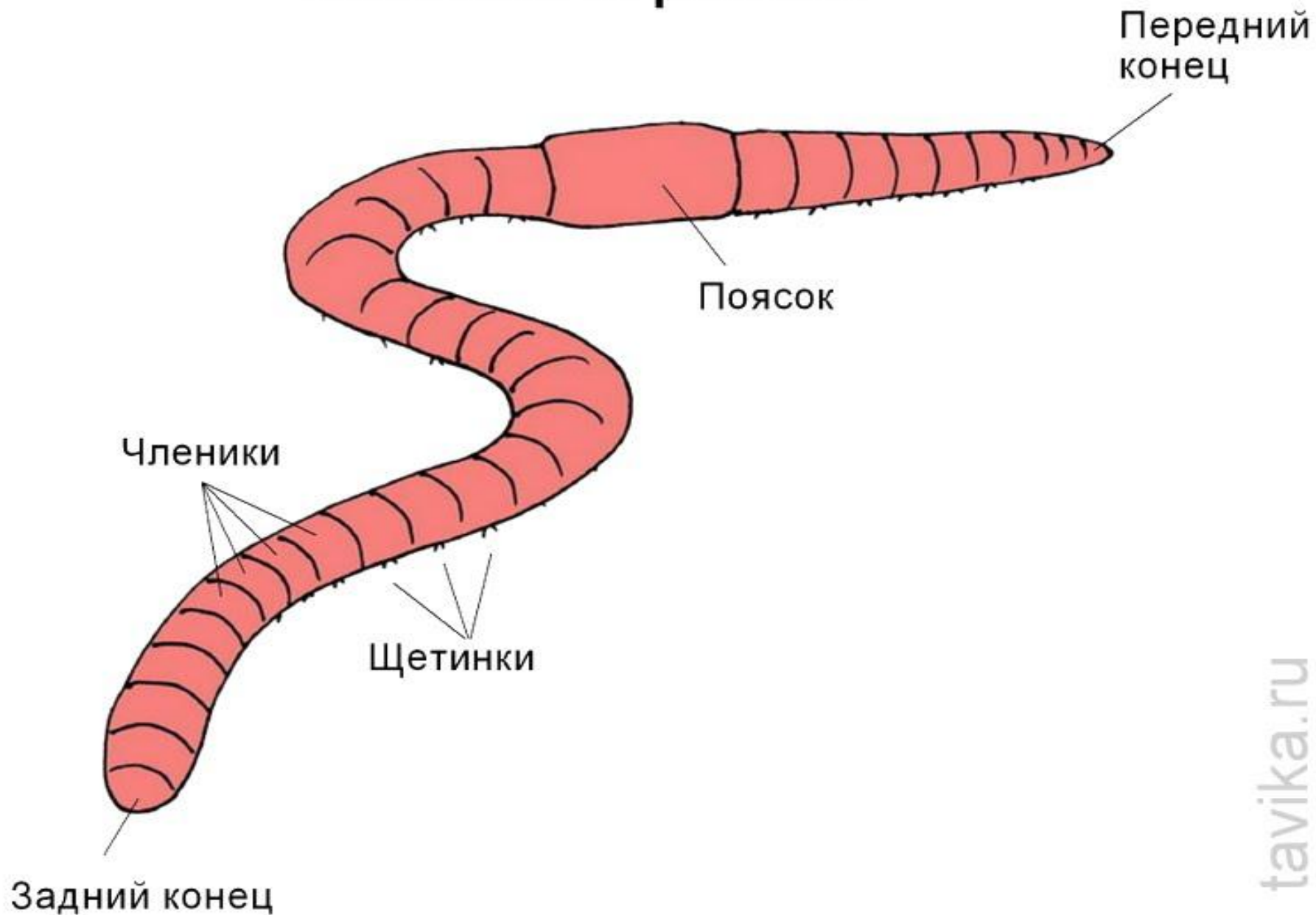
**КЛАСС** *Малощетинковые*

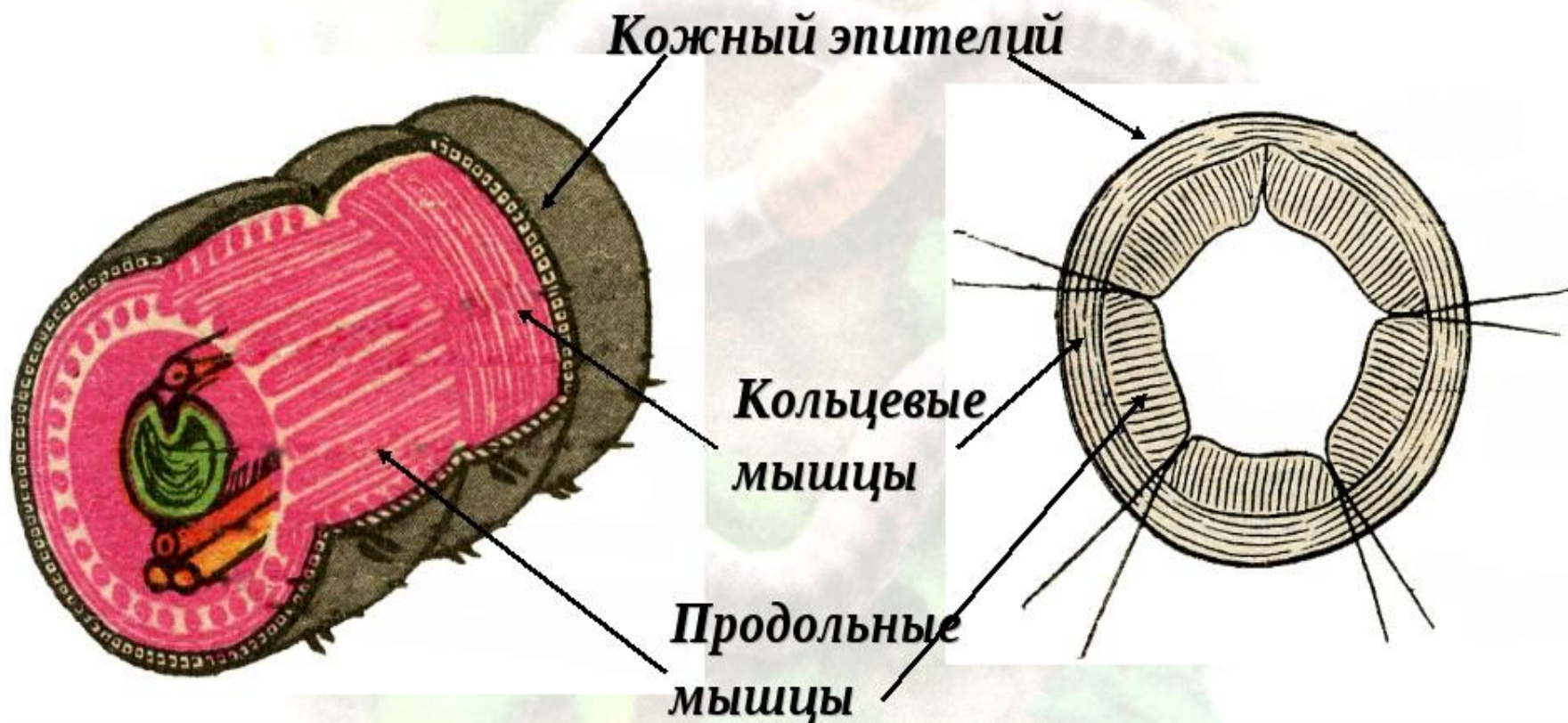
**ОТРЯД** *Высшие олигохеты*

**СЕМЕЙСТВО** *Люмбрициды*

**ВИД** *Дождевой червь*

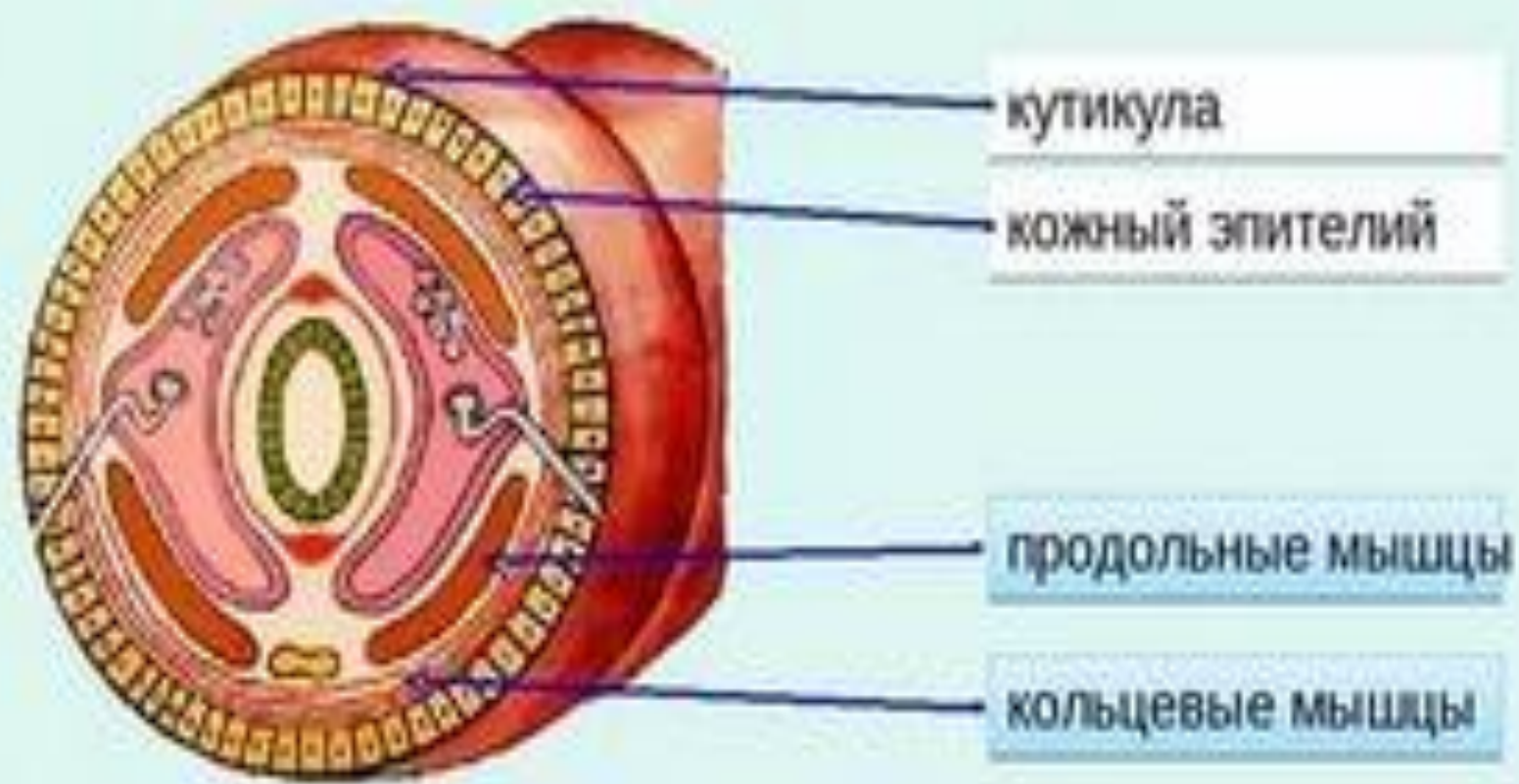
# Внешнее строение





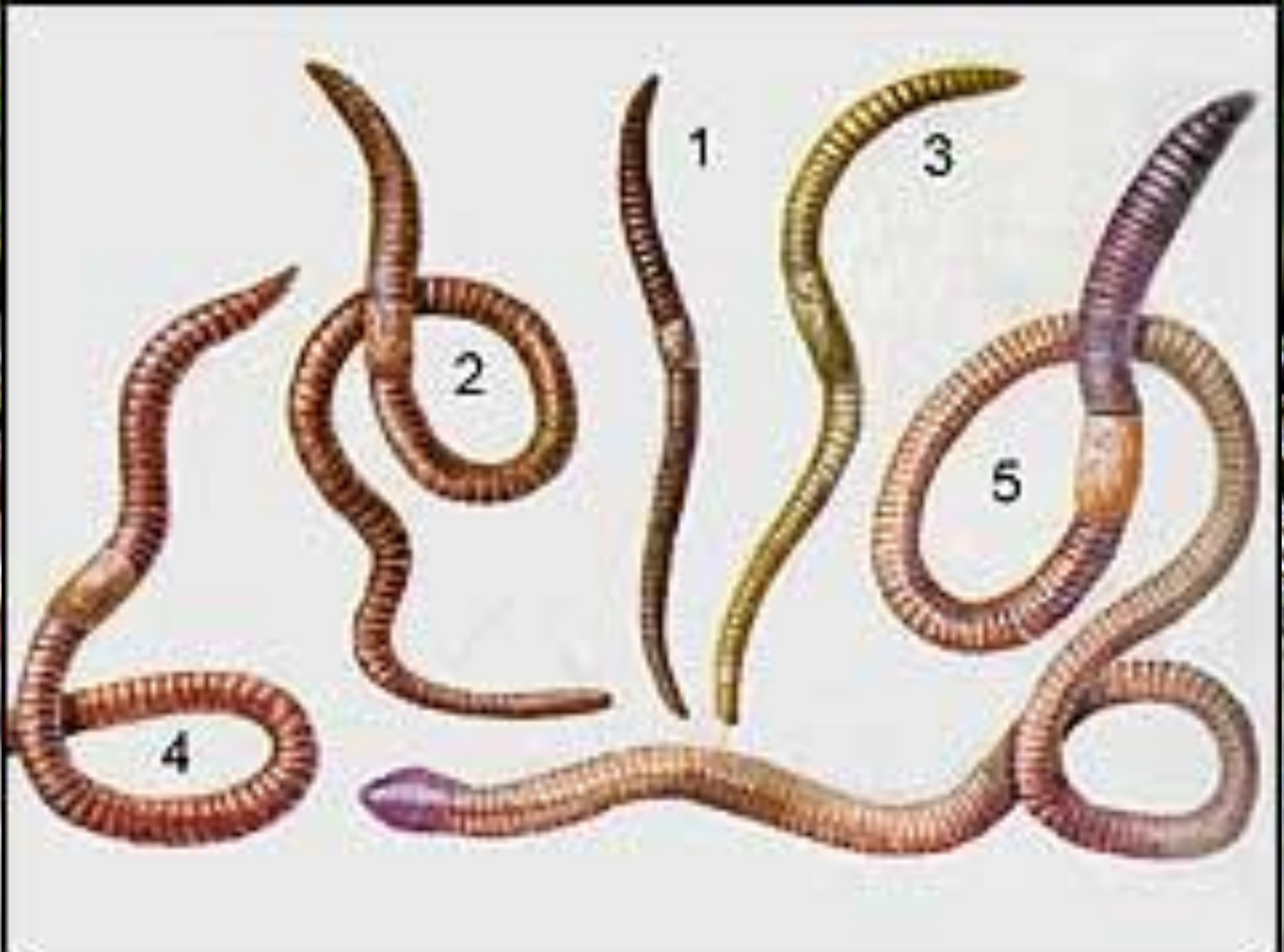
**Кожный эпителий + кольцевые и продольные мышцы =  
= кожно-мускульный мешок.**

# Кожно-мускульный мешок





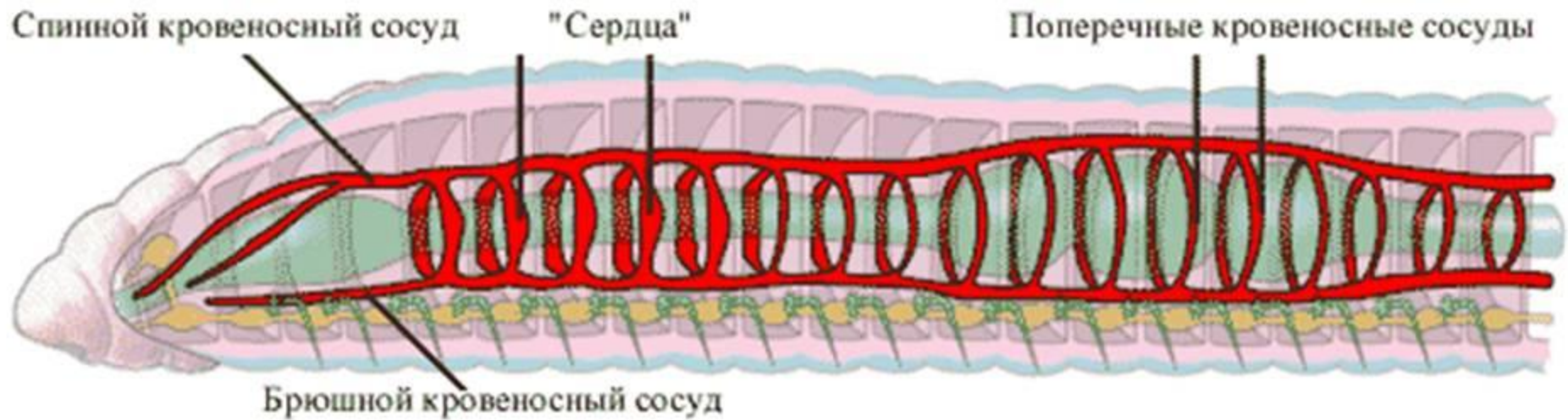
# Виды дождевых червей



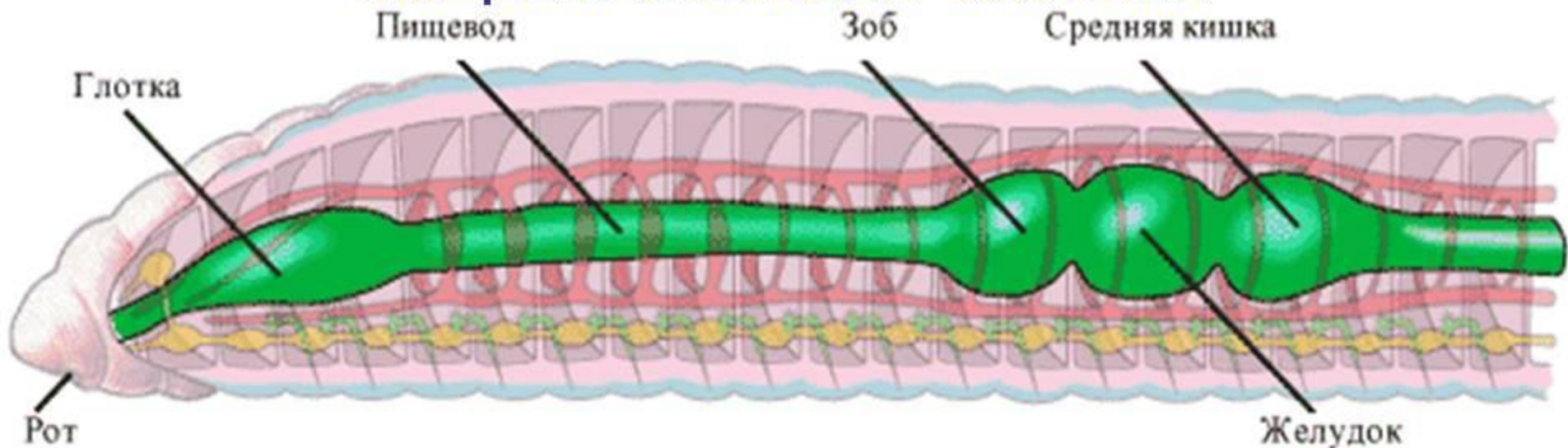


# ВНУТРЕННЕЕ СТРОЕНИЕ ДОЖДЕВОГО ЧЕРВЯ

## КРОВЕНОСНАЯ СИСТЕМА

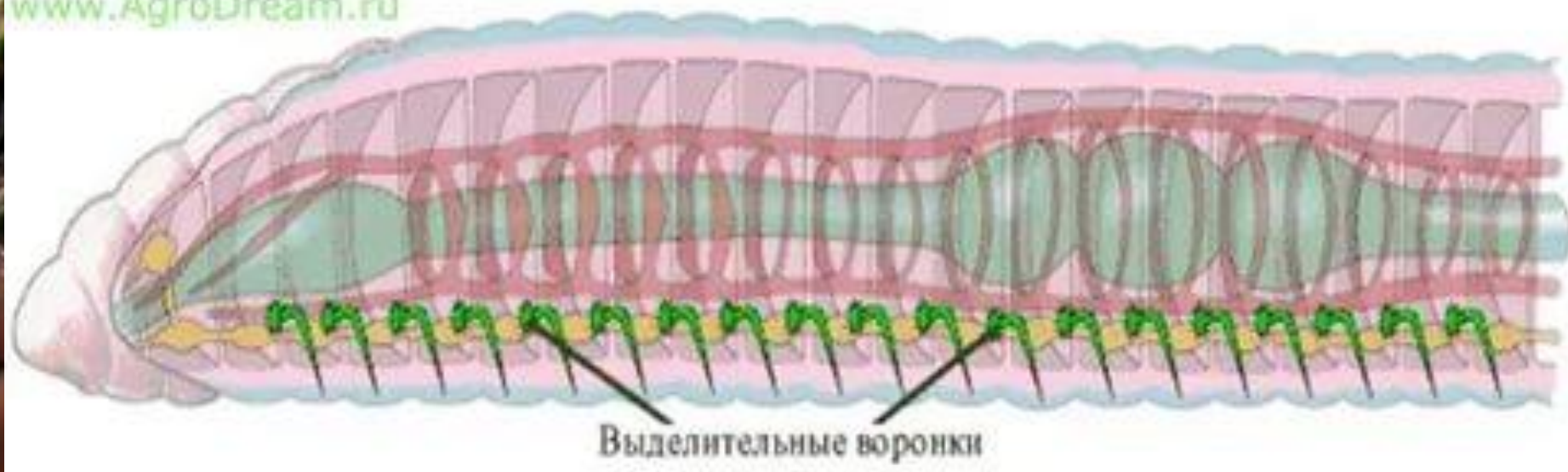


## ПИЦЕВАРИТЕЛЬНАЯ СИСТЕМА

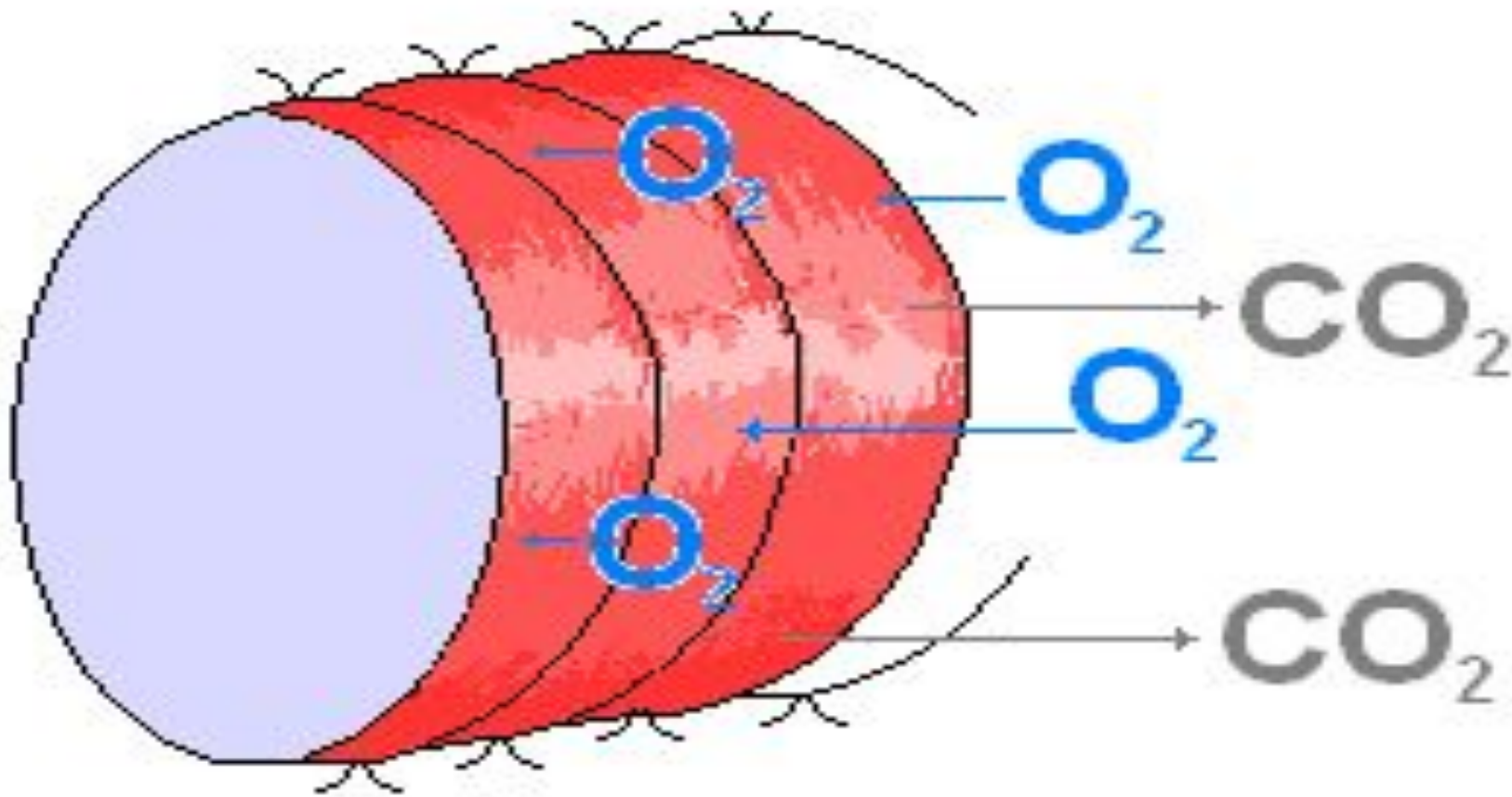


# Выделительная система

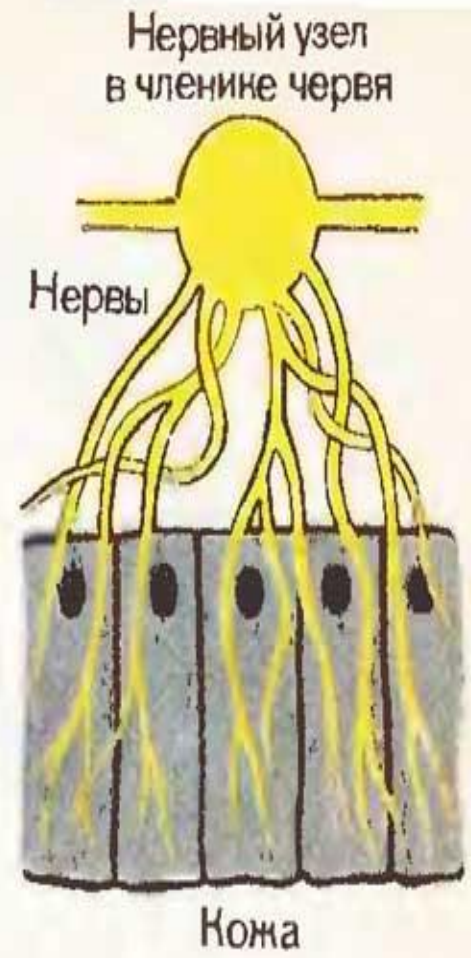
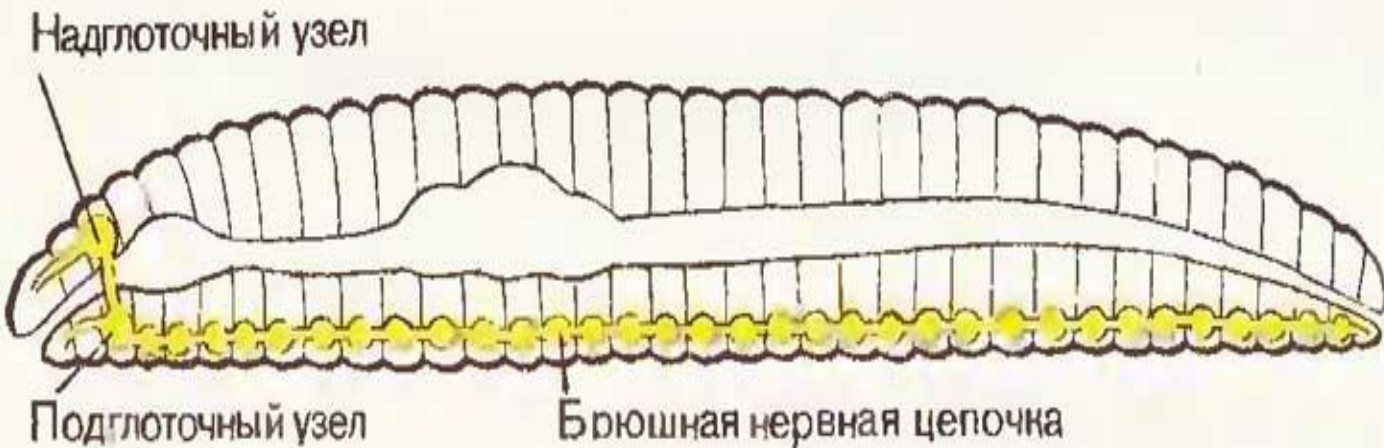
[www.AgroDream.ru](http://www.AgroDream.ru)



# Дыхание



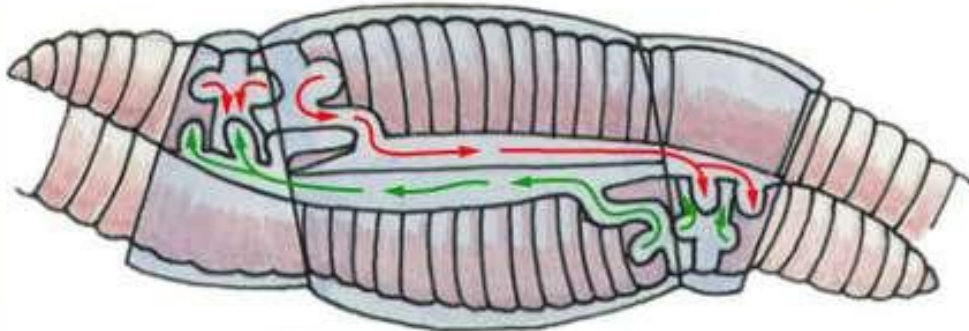
# НЕРВНАЯ СИСТЕМА



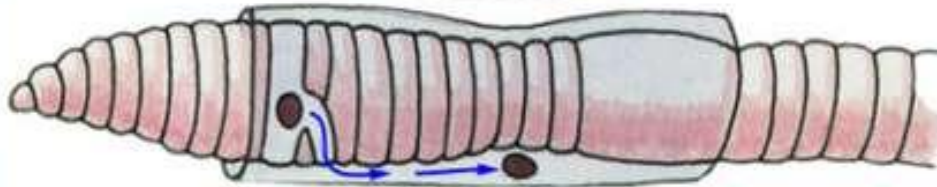
# Органы чувств

Органы чувств развиты очень слабо. У дождевого червя нет настоящих органов зрения, их роль выполняют отдельные светочувствительные клетки, находящиеся в кожном покрове. Там же помещаются рецепторы осязания, вкуса, обоняния. Дождевые черви способны к регенерации (легко восстанавливает заднюю часть).

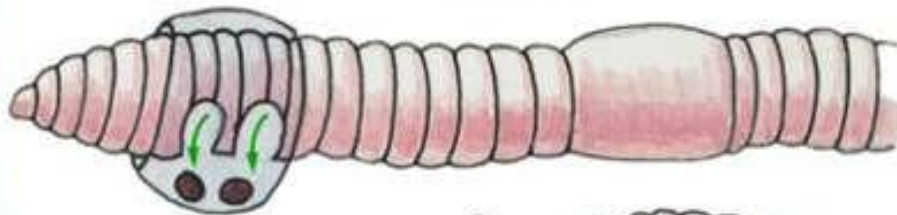
# Размножение



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.



# *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**

# **Выберите из предложенных суждений**

## **Правильные**

- 1. Дождевые черви живут в почве богатой перегноем.
- 2. Дождевые черви являются гермафродитами.
- 3. Анальное отверстие дождевого червя расположено на 16 сегменте.
- 4. Кожа покрыта кутикулой, а на каждом членике 16 щетинок.
- 5. Дождевые черви – хищники.
- 6. На коже дождевого червя много слизистых и ядовитых желез.
- 7. Тип Кольчатых червей разделен на классы: Олигохеты, Полихеты.
- 8. Среди различных червей Кольчатые – наиболее прогрессивная группа.
- 9. Мускулатура дождевого червя образована продольными и кольцевыми мышцами.
- 10. Олигохеты играют большую роль в почвообразовании, разлагая органические остатки.

A close-up photograph of a brown earthworm on a sandy surface. The worm is positioned in the lower-left quadrant, partially obscured by a dry leaf. The background is filled with dry leaves and green grass, creating a natural, outdoor setting. The lighting is bright, casting soft shadows.

**Спасибо  
за  
внимание!!!**