

*Муниципальное общеобразовательное учреждение
«Средняя общеобразовательная школа №-22»*



Урок по теме: «Живая подлодка»



Подготовила: учитель биологии Назимкина Ольга Юрьевна



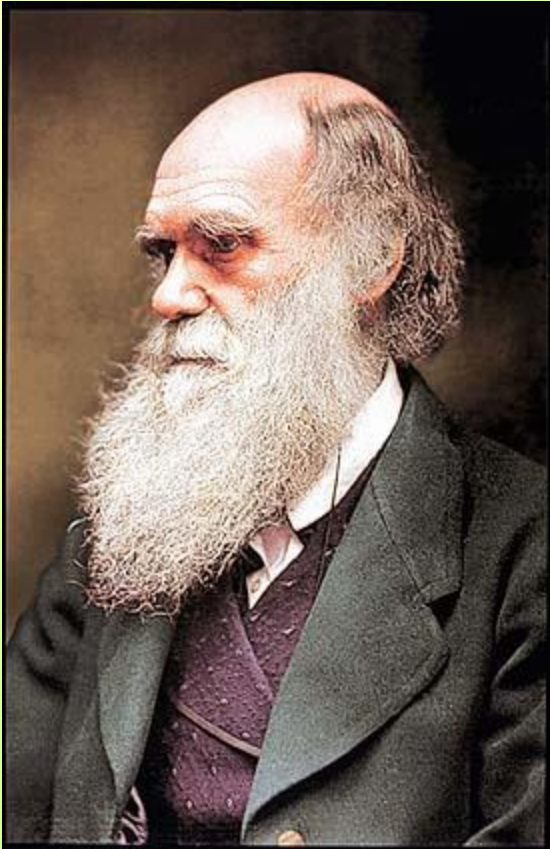
Цель:

- Выяснить особенности внешнего строения малощетинковых червей, связанных со средой обитания,
- Выявить их более сложное строение по сравнению с изученными типами червей





Историческая справка



- В 1881 году вышла в свет книга Ч. Дарвина «Образование растительного слоя земли деятельностью дождевых червей и наблюдения над их образом жизни». В этом сочинении Ч. Дарвин писал:
- *«Дождевые черви в истории образования земной коры играли значительно более важную роль, нежели это может показаться большинству с первого взгляда...»*
- *... Плуг принадлежащий к числу древнейших орудий земледельца, но еще задолго до появления плуга почва правильно обрабатывалась дождевыми червями и всегда будет обрабатываться ими...»*



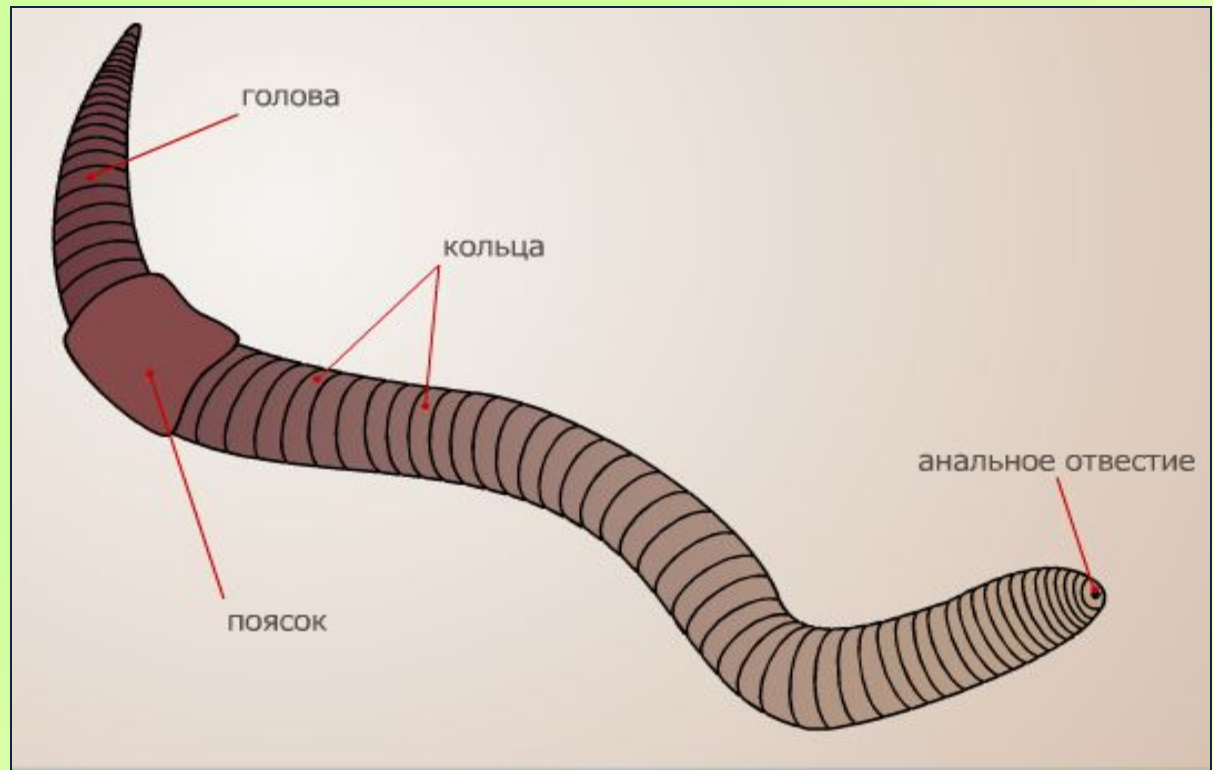
Лабораторная работа

«Внешнее строение дождевого червя»

Цель:

- изучить внешнее строение дождевого червя,
- способ его передвижения,
- провести наблюдения за реакцией дождевого червя на раздражение

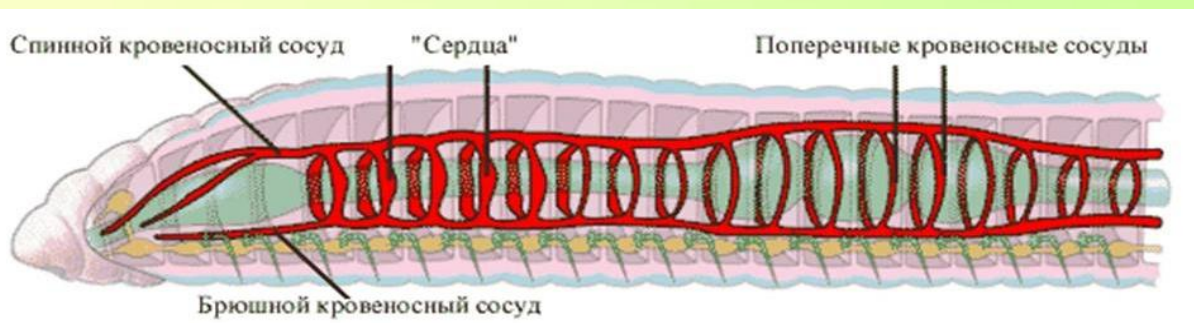
Выводы:



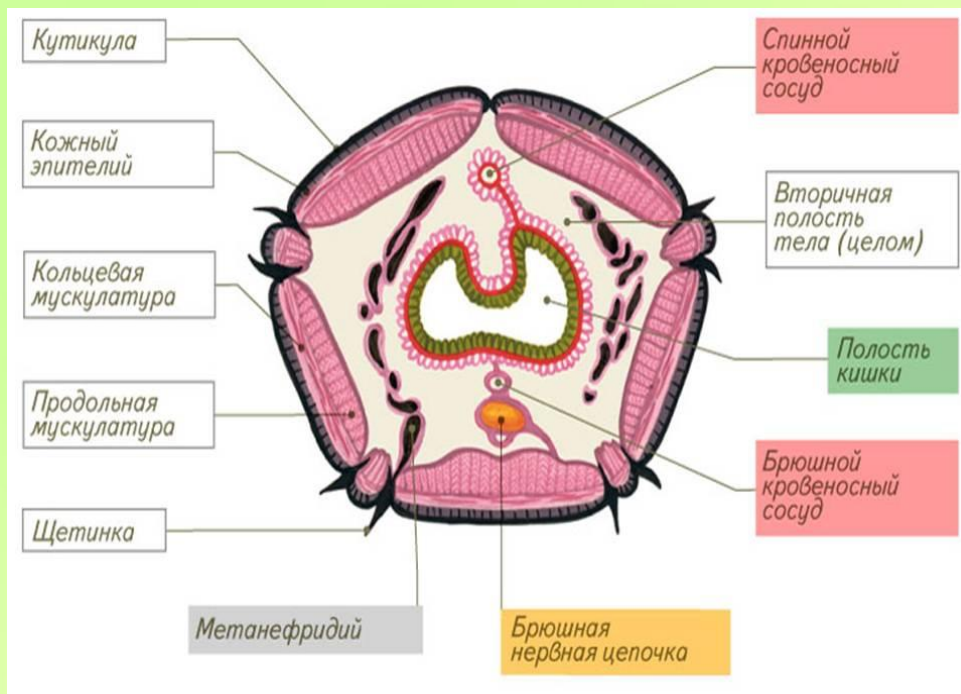
Определить продольный и поперечный разрезы тела дождевого червя



1.

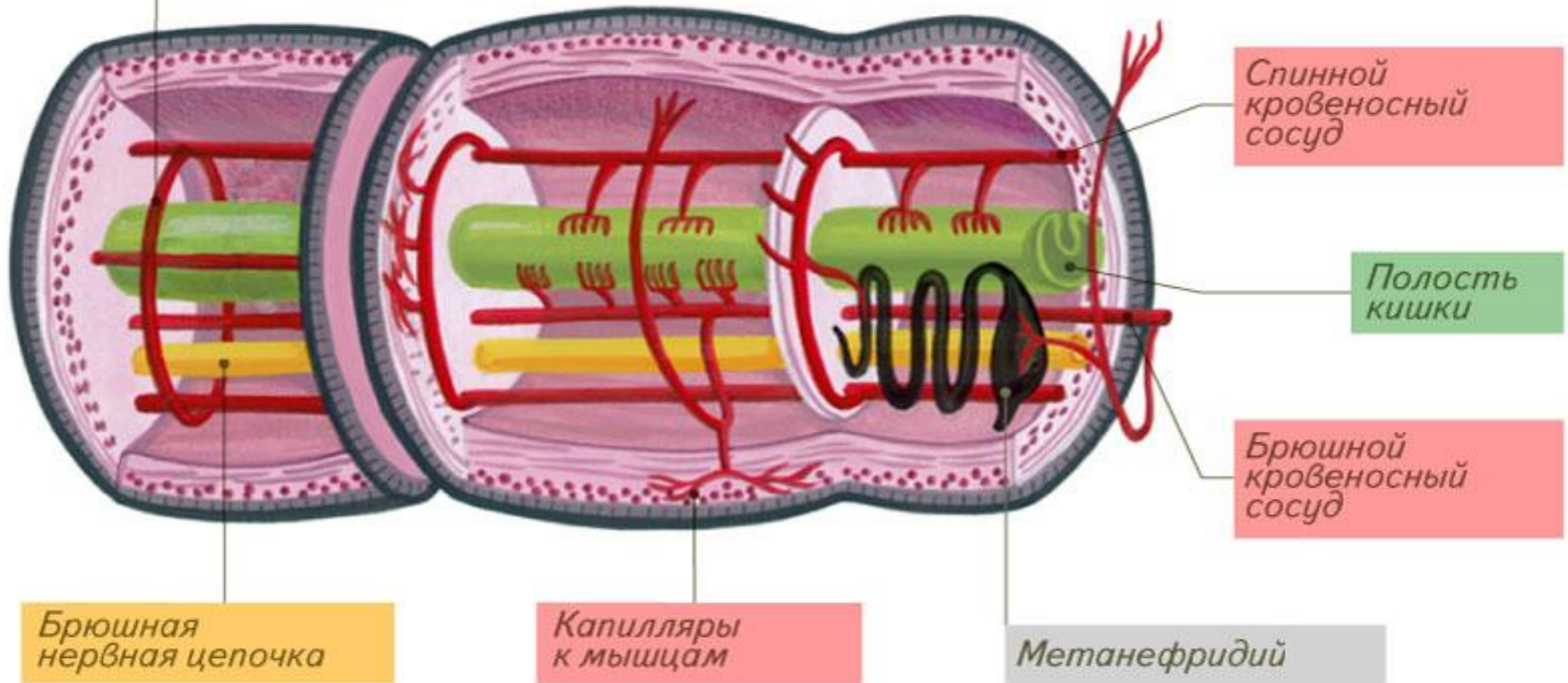


2.



Определить системы внутренних органов дождевого червя

Кольцевой сосуд



- Кровеносная,
- Выделительная,
- Половая,
- Пищеварительная
- Нервная



Размножение червей

- Каковы отличительные особенности размножения малощетинковых от многощетинковых?





Класс «Пиявки»





Биологический лабиринт «Тип кольчатые черви»

Ответы:



Класс
Многощетинковые
или полихеты
(7000 видов)
Серпула
Нереида



Класс
Малощетинковые
или олигохеты
(около 4500 видов)
Дождевой червь
Трубочник



Класс Пиявки
(около 400 видов)
Ложноконская пиявка
Медицинская пиявка

Около 12000 видов

1
6
7
3
8
13
12
18
14
15
20



Заполнить схему: «Тип Кольчатые черви»





Царство: Животные

Тип: Кольчатые черви

Класс Многощетинковые

- 1. Пескожил
- 2. Нереис



Класс Малощетинковые

- 1. Дождевые черви
- 2. Трубочник



Класс Пиявки

- 1. Рыбья
- 2. Медицинская





Задача:

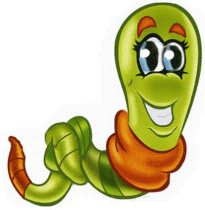
- Вычислите, сколько дождевых червей (количество и общая масса) живет на 2 сотках пашни, если их обычная численность на 1 м² составляет 450 особей, а масса одного червя в среднем 0,2 г.

Решение:

- 2 сотки = 200 м²
- $450 * 200 = 90\ 000$ – особей
- $0,2 * 90\ 000 = 18\ 000$ г = 18 кг

Ответ: на 2 сотках живет 90 000 дождевых червей, общей массой 18 кг.





Рефлексия

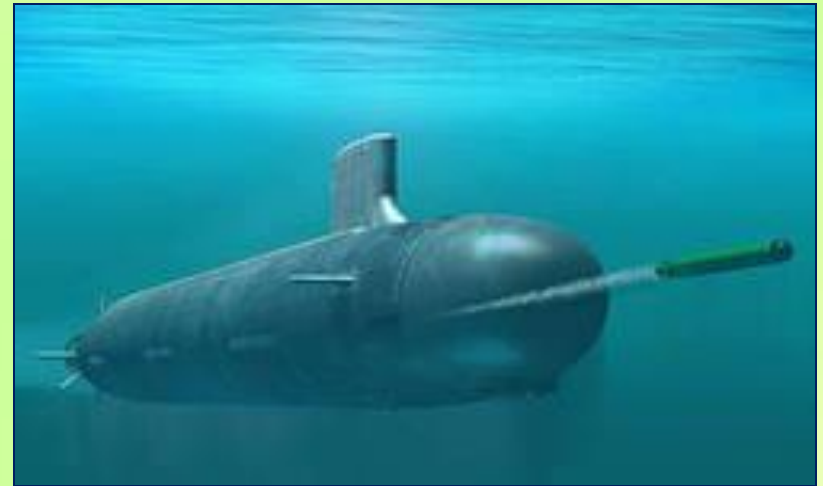
- Её достаточно везде,
Живёт она всегда в воде:
В любом пруду, в любом болоте
Всегда её полно найдёте.
Но к ней не надо прикасаться -
Она ведь может присосаться.
Любая ... Крупная, малявка
Укусит, это ведь - ...
- У меня нет рук и ног,
Сам я тонкий, как шнурок.
Для любого рыбака
Я наживка для крючка.
Фрукты – вот моё жильё,
И они же – пища!
Червоточиной зовут
Вход в моё жилище.

- *Если бы можно было распределить по всей поверхности суши почву, перепахиваемую дождевыми червями за **каждые 10 лет**, то получился бы слой толщиной в **5 см**.*
- *Гусеница может поднять груз, приблизительно в **25 раз** тяжелее от собственного веса, муравей в **100 раз**, пиявка в **1500 раз**.*
- *Пиявка, насосавшись крови курильщика, отпадает мёртвой.*
- *Самые крупные пиявки, обитающие в Южной Америке, достигают до **45 см** в длину, а их хобот — **15 см**. Эти пиявки могут нападать на кайманов, анаконд и других крупных животных, в том числе людей. Известен случай, когда несколько крупных особей убили корову.*





Что же между ними общего???



**Дети, большое спасибо за
работу на уроке!**