КОЛЬЧАТЫЕ ЧЕРВИ

« Человек развивается в общении, причем, чем с большим числом интеллектов встречается человек, тем интеллектуальнее становится сам»

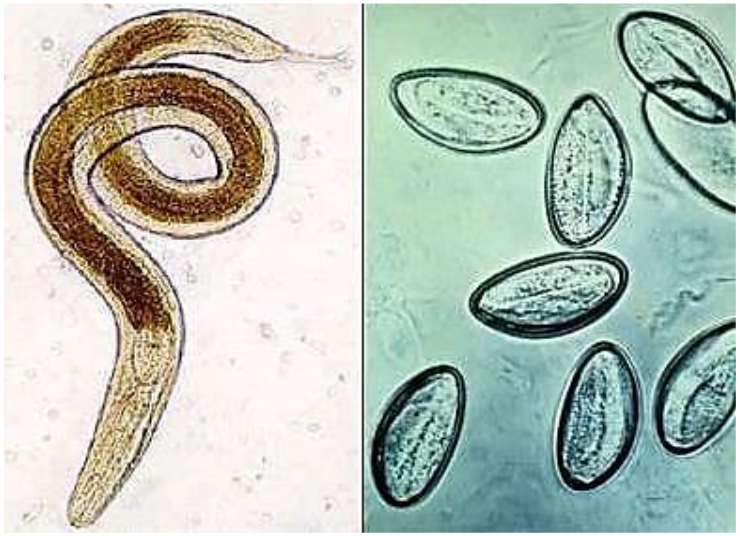
Ривин (1911г.)

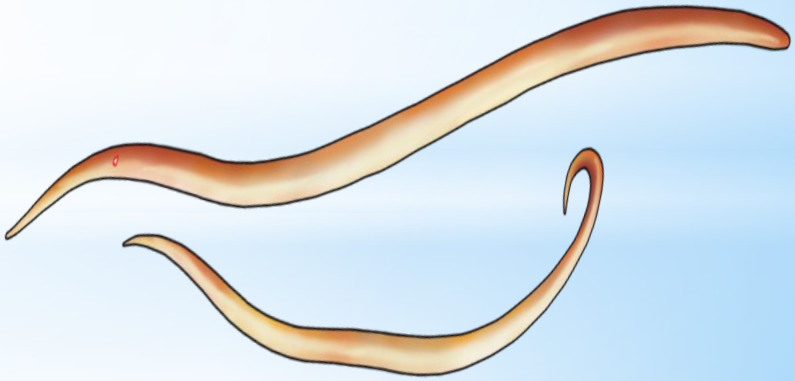
« Почти все, что изобрел человек, уже существует в природе»

фраза, которая бытует среди инженеров

foto6x7.livejournal.com

Какое отношение имеет наше фото к теме урока « Кольчатые черви»?





*Тип Плоские черви

Наиболее примитивные черви.
Имеют уплощённую форму тела.
Кожно-мускульный мешок состоит из эпителиального покрова и трёх слоёв мышц.
Всё тело заполнено паренхимой

*У Круглых червей впервые появляются

- полость тела, заполненная жидкостью;
- раздельнополость;
- половой диморфизм;
- задний отдел кишечника с анальным отверстием.

- полость тела, заполненная жидкостью;
- раздельнополость;
- половой диморфизм;
- задний отдел кишечника с анальным отверстием.

Образ жизни: свободноживущие и паразиты.

Размеры: от нескольких миллиметров до нескольких метров.

VIDEOUROKI.NET

А есть ли черви, признаки у которых позволяют благополучно заселить почвенную среду обитания?

Тип Кольчатые черви. Класс Малощетинковые. Дождевые черви

Цель урока

1. Изучить особенности организации дождевых червей как представителей типа Кольчатых
2. Доказать приспособленность дождевых червей к почвенной среде обитания
3.Роль дождевых червей в природных сообществах и их значение в жизни человека

1 группа

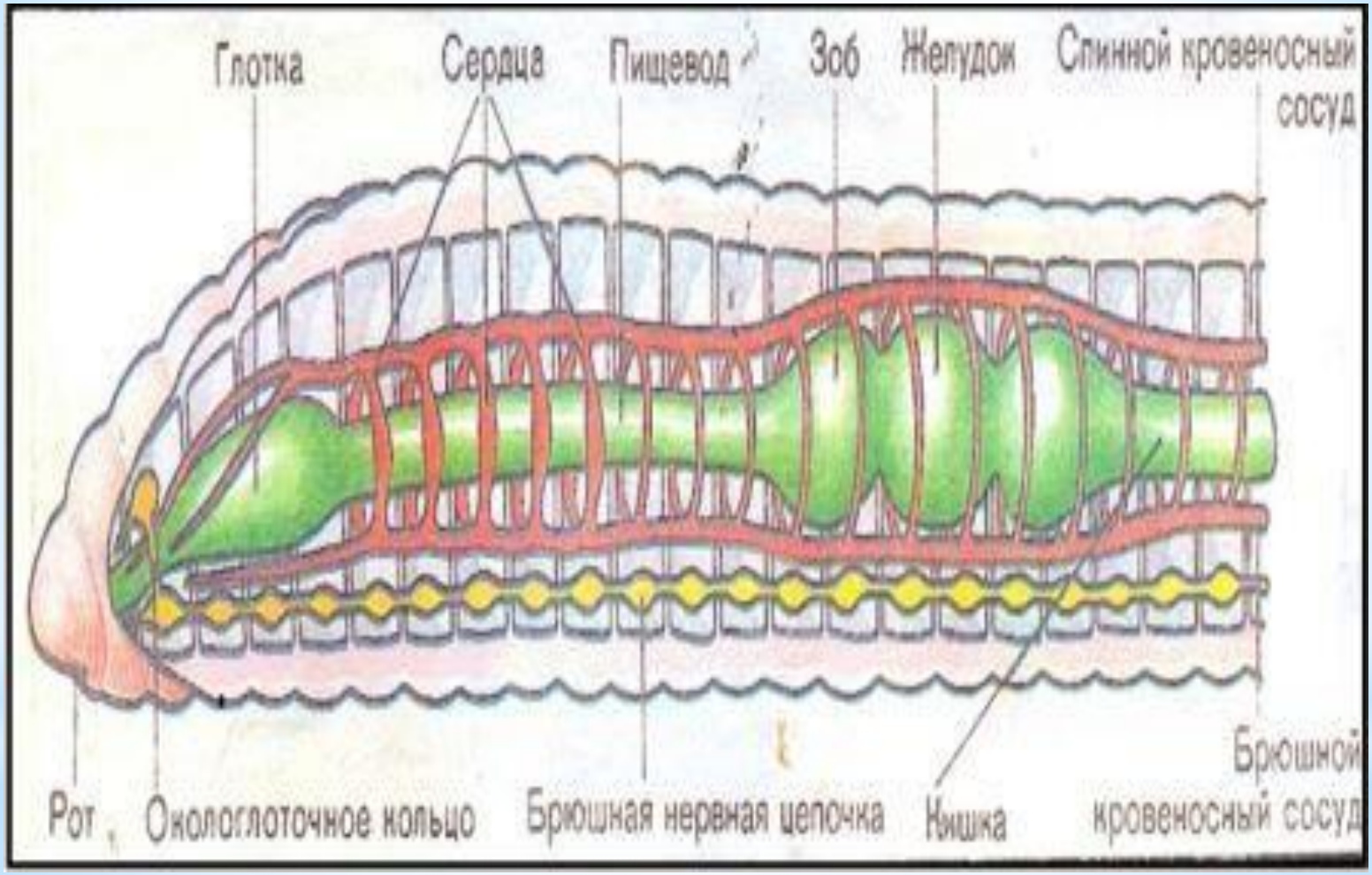
«Исследователи»

Лабораторная работа « Изучение внешнего строения дождевого червя»

Особенности внешнего строения дождевых червей как представителей типа Кольчатых, реагирование на механические и химические воздействия указывают на их возможность заселить почвенную среду

*2 группа «Теоретики»

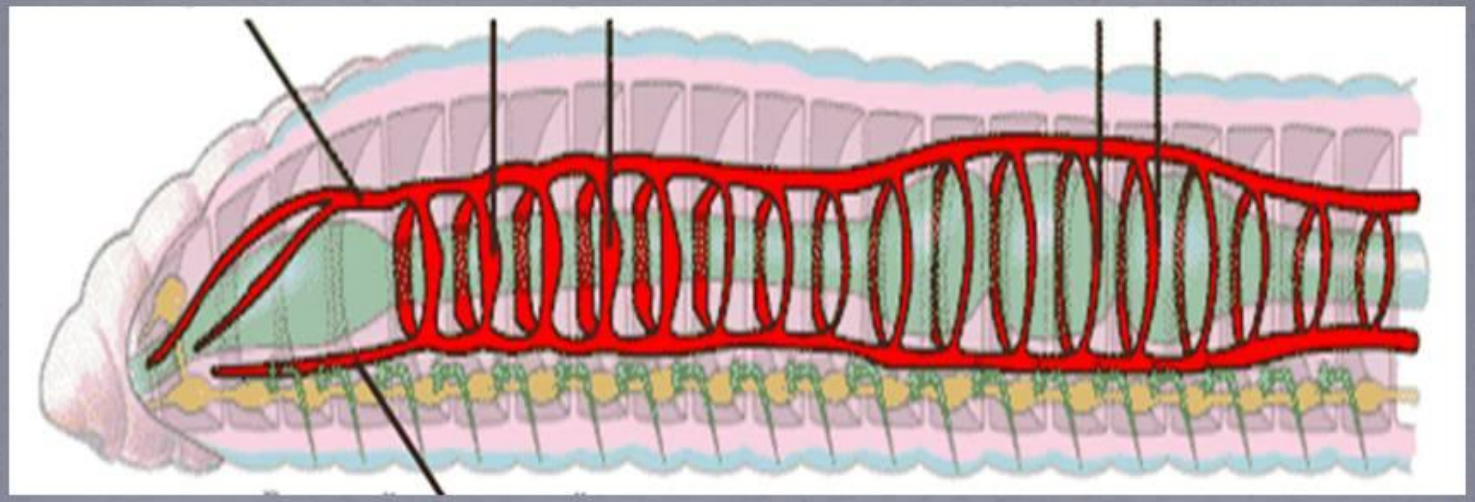
Изучить особенности строения пищеварительной , кровеносной, выделительной, нервной системы


Глотка
Сердца
Пищевод
Зоб
Желудок
Спинной кровеносный сосуд
Рот
Окологлоточное кольцо
Брюшная нервная цепочка
Кишка
Брюшной кровеносный сосуд

Кровеносная система

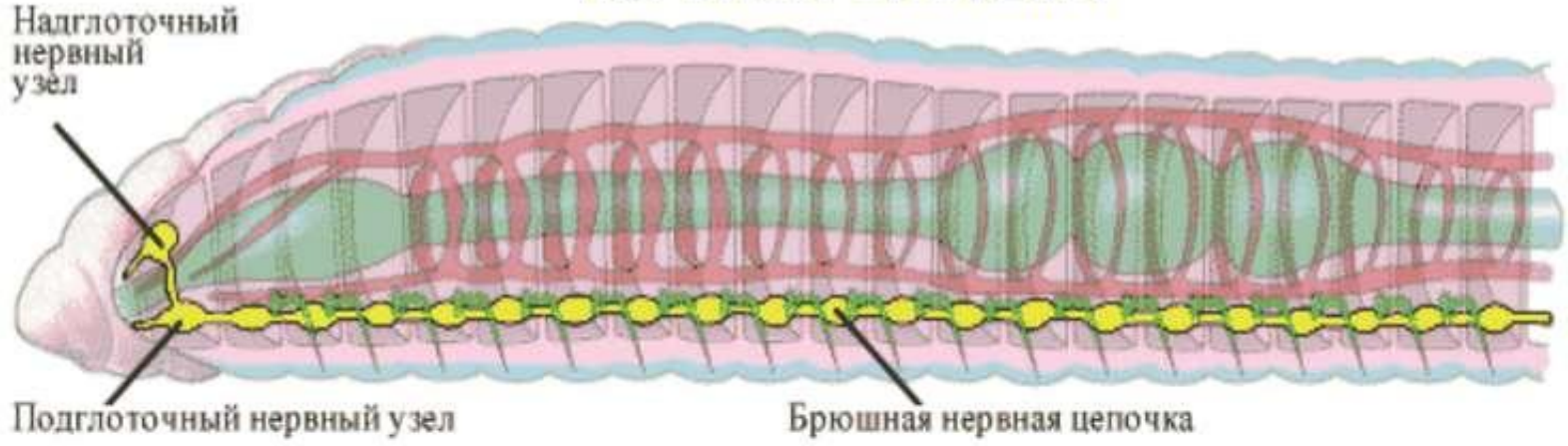
Спинной кровеносный сосуд

Полукольцевые сосуды

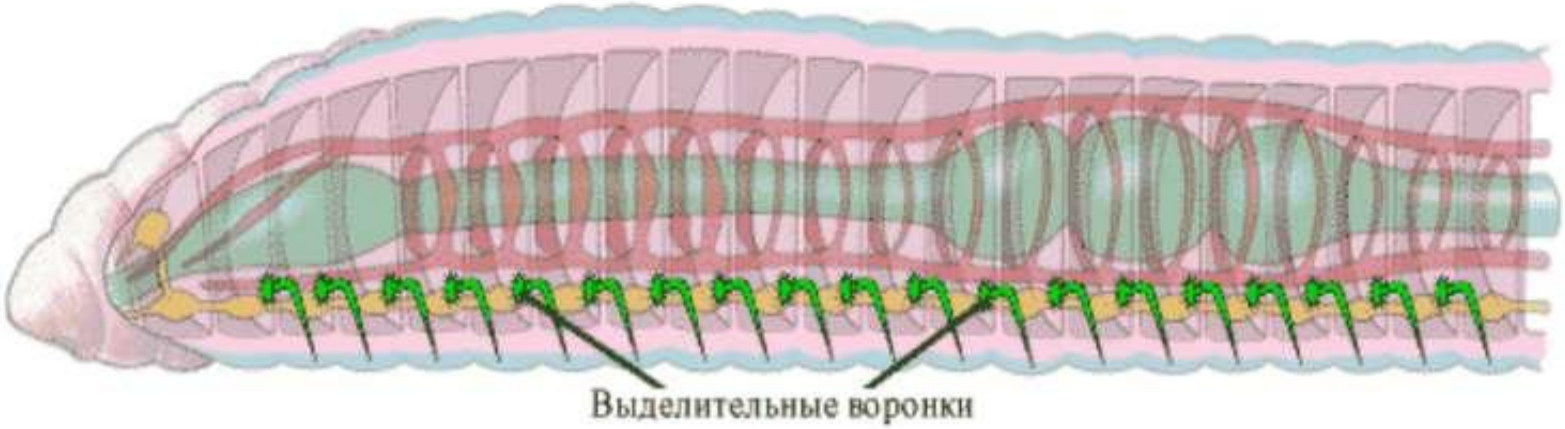


Брюшной кровеносный сосуд

НЕРВНАЯ СИСТЕМА



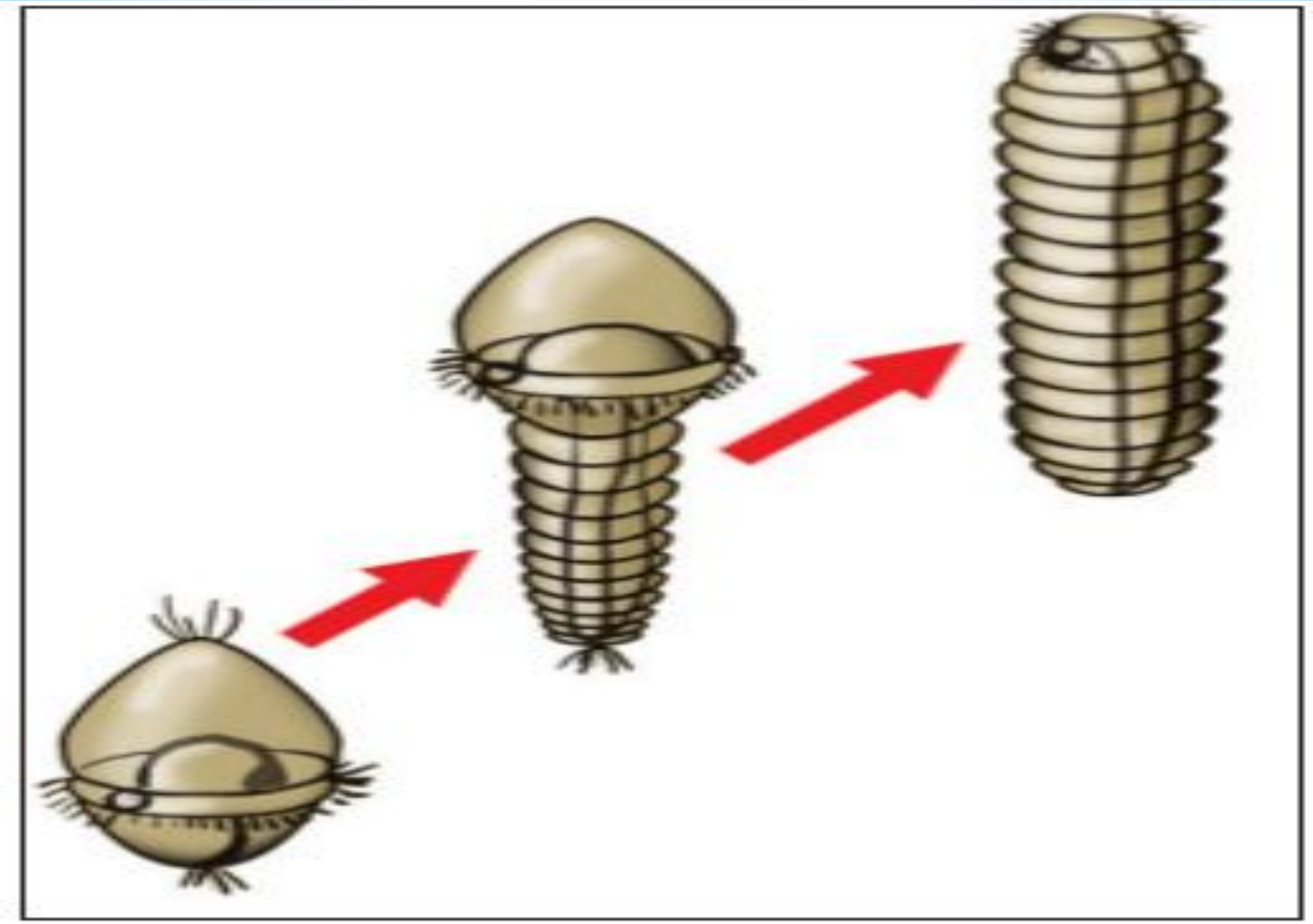
ВЫДЕЛИТЕЛЬНАЯ СИСТЕМА



* Пищеварительная, выделительная, кровеносная система кольчатых червей имеют более сложное строение, что позволяет им занять новые места обитания

*3 группа

Палеонтологи
Выяснить происхождение кольчатых червей и тех групп животных, для которых дождевые черви были предками



* Кольчатые черви произошли от древних свободноживущих плоских червей . Малощетинковые черви произошли от древних многощетинковых Кольчатые черви дали началу типу Членистоногих

4 группа

Знатоки

Выяснить, почему дождевые черви получили такое название ? Почему они всегда живут во влажной почве и выползают на поверхность после дождя?

Тело разделено на **сегменты** – одинаковые участки тела.

Кольчатые черви

5 группа

Защитники природы

Выяснить процессы жизнедеятельности и роль дождевых червей в природе и жизни человека

Луговые разрушители

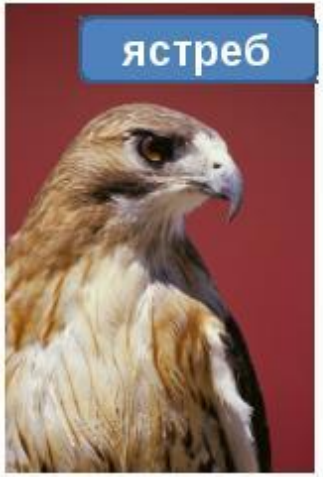
улитка

почвенные клещи

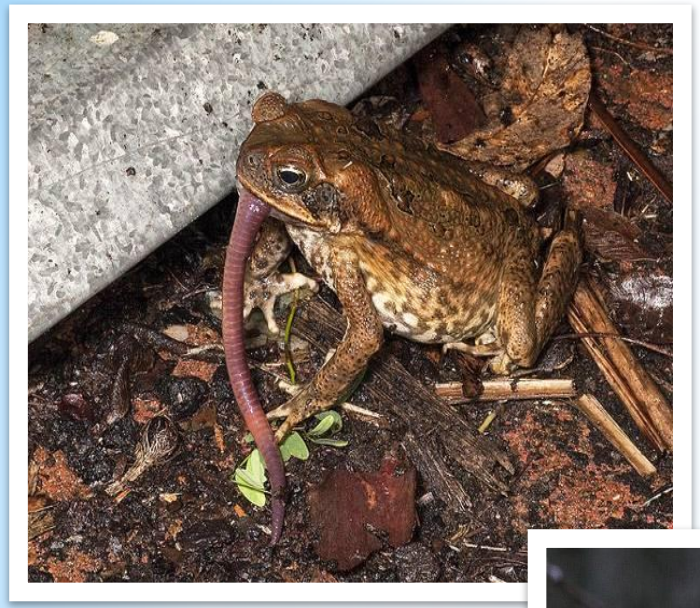
навозник

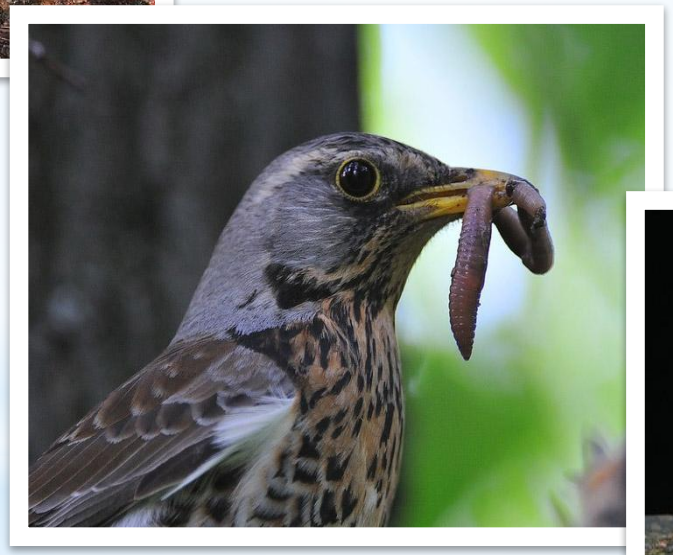
дождевой червь

Задание 1.Составьте цепи питания



Значение Малощетинковых червей:





* Что же мы узнали о дождевых червях как представителях малощетинковых?

* ОБЩИЕ ПРИЗНАКИ КОЛЬЧАТЫХ ЧЕРВЕЙ

1.Тело удлиненное, состоит из кольцевых сегментов.
2.Двусторонняя симметрия.
3.Покров - кожно-мускульный мешок.
4.По бокам тела есть выросты (щетинки и параподии).
5.Имеют вторичную полость тела (*целом*).
6.Есть 5 систем органов: кровеносная, пищеварительная, выделительная, нервная, половая.
7.Кровеносная система – замкнутая(кровь не выходит из сосудов)
8.Большинство свободноживущие

Какой вывод мы можем сделать по результатам работы групп?

1. Изучили особенности организации дождевых червей как представителей типа Кольчатых

2. Доказали приспособленность дождевых червей к почвенной среде обитания

3.Показали роль дождевых червей в природных сообществах и их значение в жизни человека

Вернемся к проблеме, сформулированной в начале урока

А есть ли черви, признаки которых позволяют благополучно заселить почвенную среду?

В процессе эволюции кольчатые черви усложнили свое строении в сравнении с плоскими и кольчатыми червями , это позволило им заселить и почвенную среду обитания

Рефлексия

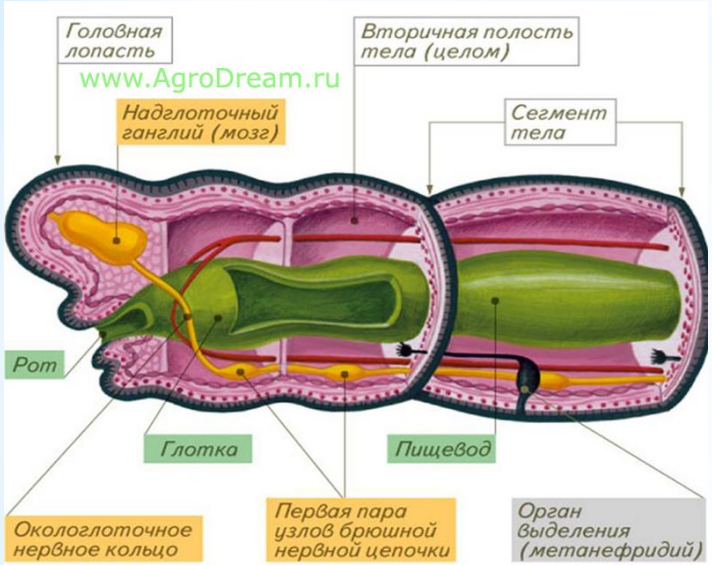
«Я познакомился с..
« Было не просто…
« Я добился…
« У меня получилось…
«Хотелось бы…
«Мне запомнилось…
« Я попробую…

*Заключение

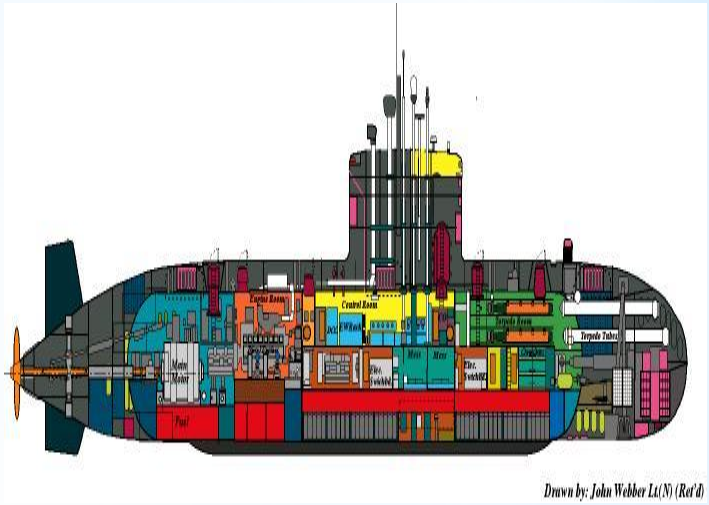
Заключение. Вернемся к фото, которое рассмотрели в начале урока. Вы сейчас можете ответить на вопрос: «« Что общего между подводной лодкой и кольчатыми червями»? Обратите на высказывание группы инженеров : « Почти все, что изобрел человек, уже существовало в природе.

foto6x7.livejournal.com

Дождевой червь



Подводная лодка



* Сравнение кольчатых червей и подводной лодки

*Обратите внимание на высказывание группы инженеров:

«Почти все, что изобрел человек, уже существовало в природе»

*Выводы

Подводная лодка также как и дождевой червь состоит из сегментов, котором находятся приборы для работы лодки, передвижению лодки, подобно кровеносной системе, нервной, выделительной, пищеварительной систем дождевого червя. А самое главное, в случае аварии пострадает 2-3 сегмента (отсека)

* **Вы сегодня были не только исследователями, но и инженерами, работающими в области бионики. А что такое бионика? На следующем уроке нас познакомит …**

Домашнее задание: презентация « Что такое бионика»? , п.9, ТПО № 22 с.21-22