

Типы червей

Тип

Плоские черви



Тип

Круглые черви



Тип

Кольчатые черви



На первом листе двойного листа



- выписать примеры 5-6 червей паразитов человека с уточнением ...где поселяются
- знать 2 разных цикла развития любых червей паразитов
- §17 прочитать, к первому уроку во 2 четверти повторить § 14 – 17
- **Тема урока:** Тип Кольчатые черви. Класс Многощетинковые черви.

Аннелиды, кольчецы или
кольчатые черви (тип Annelida) -
крупный тип первичноротых
беспозвоночных животных
(около 12-18 тысяч видов)



Тип Кольчатые черви



Класс
Многощетинковые
или полихеты
(7000 видов)
Серпула
Нереида



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

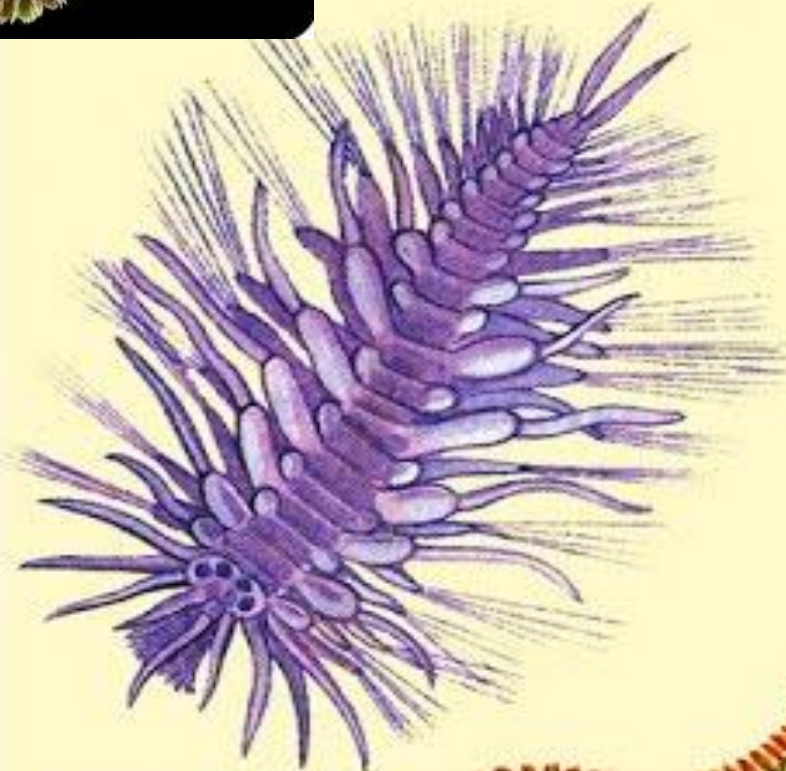


Класс Пиявки
(около 400 видов)
Ложноконская пиявка
Медицинская пиявка

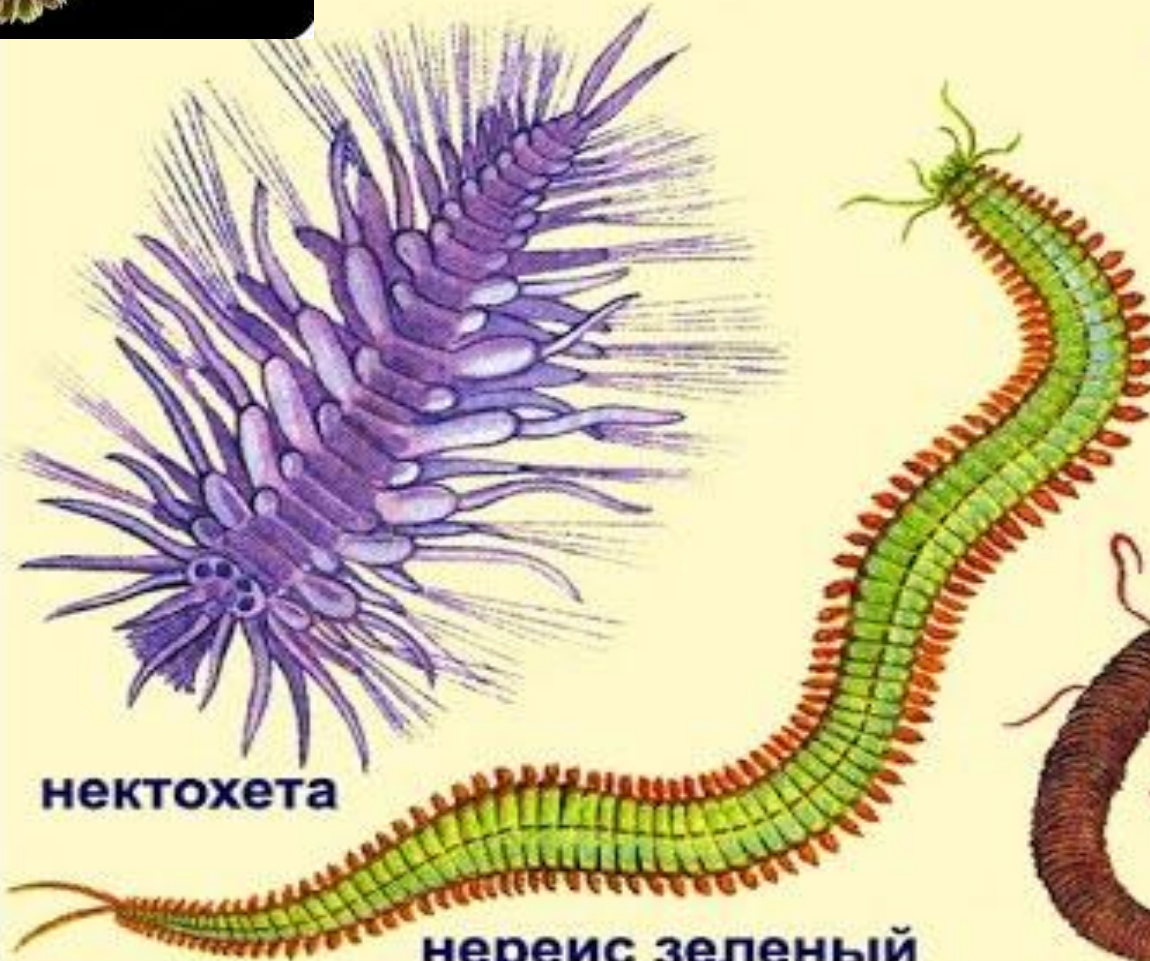
Около 12000 видов

Класс Многощетинковые черви (полихеты).

Параподии



нектохета



нерейс зеленый

циратулус



амфитрита

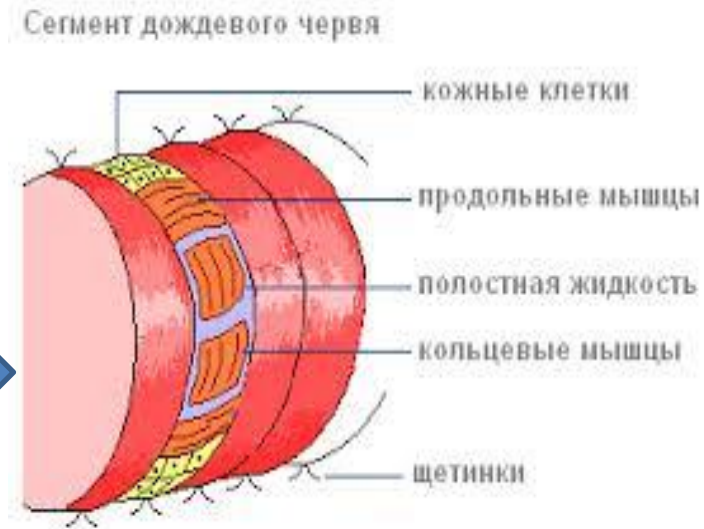
Класс Малощетинковые черви
(олигохеты).
Вид Дождевой червь



У кольчатых червей впервые в эволюции

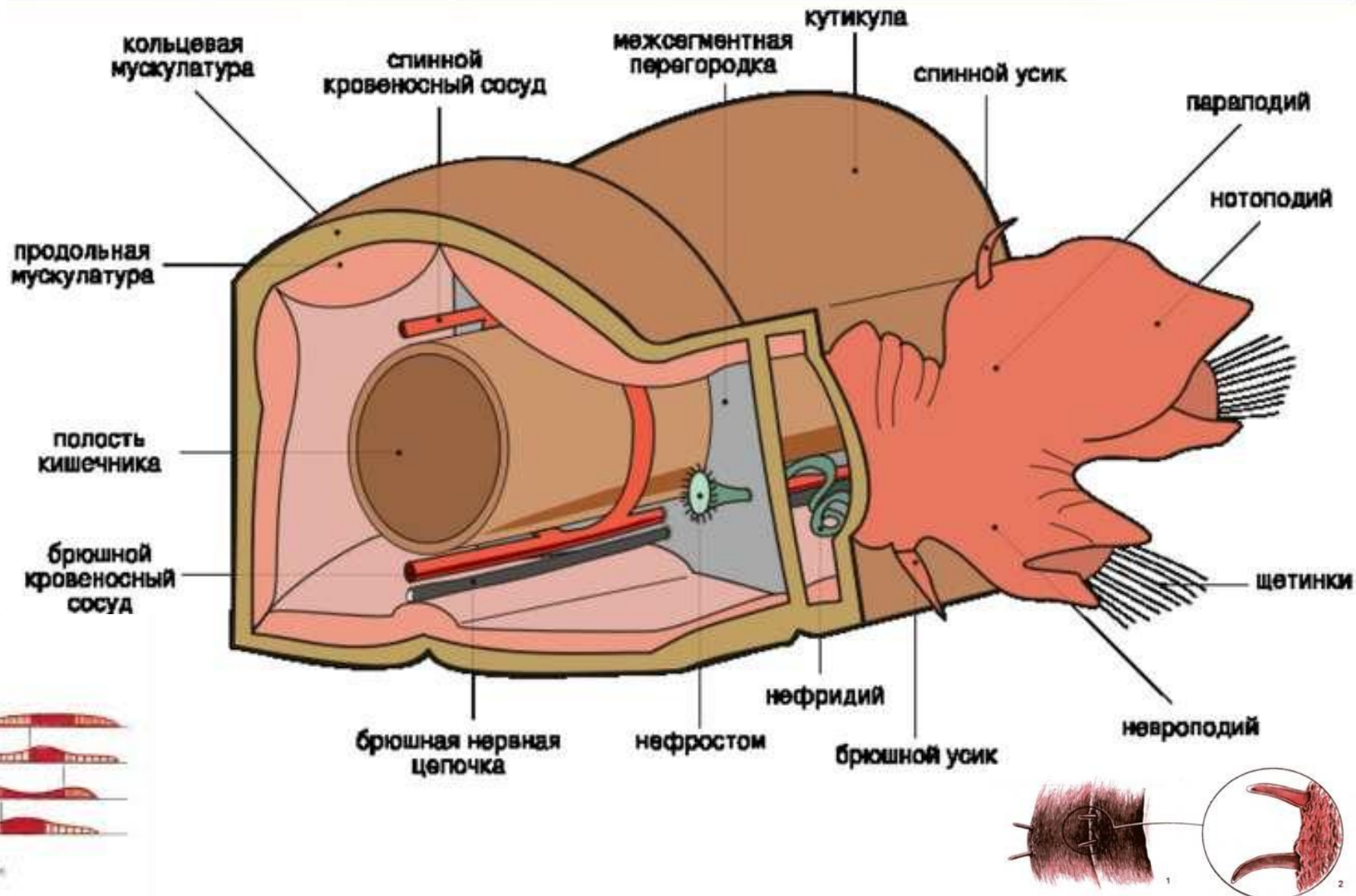
ПОЯВЛЯЮТСЯ

- **сегментированное тело КМ** →
- **кровеносная система**
- **парные органы движения — параподии (щетинки)**
- **вторичная полость тела (целом) она развивается из клеток мезодермы (пространство между стенкой тела и внутренними органами).**



вторичная полость **поддерживает определённую форму тела** червя, служит **опорой при передвижении** (т. е. служит **гидроскелетом**) и обеспечивает работу систем органов (**участвует в обмене веществ**: переносит питательные вещества, накапливает и выводит наружу вредные вещества, а также выводит продукты жизнедеятельности).

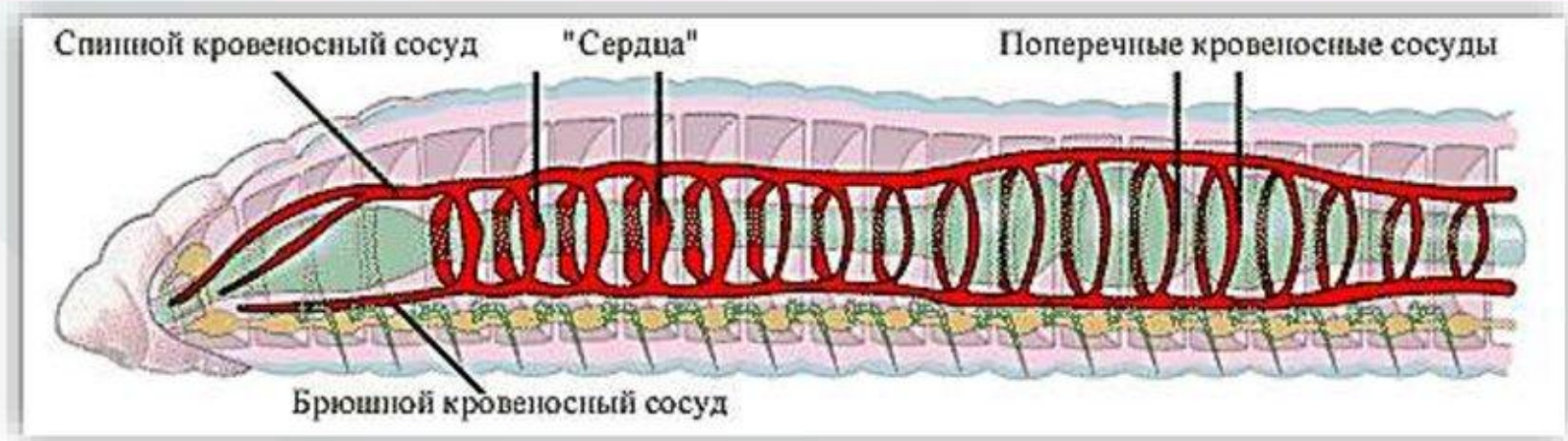
Строение сегмента



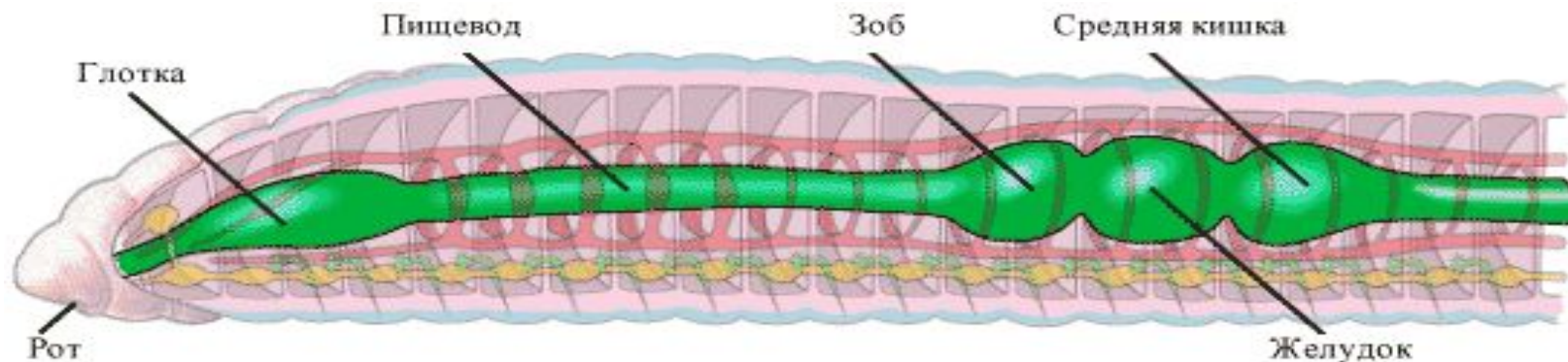
Кровеносная система замкнутая:

- Спинной кровеносный сосуд
- Брюшной кровеносный сосуд
- Поперечные (кольцевые) кровеносные сосуды

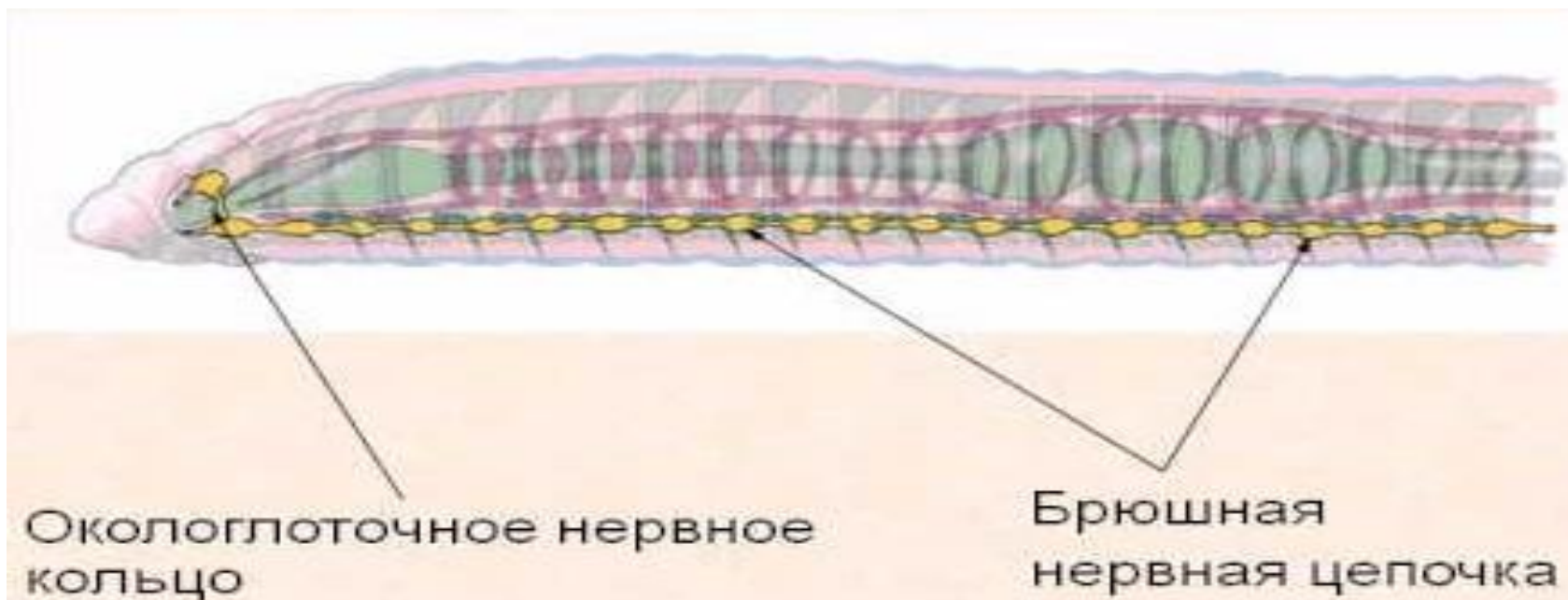
Сердца нет, его роль выполняют участки спинного и циркулярных сосудов, содержащие сократительные элементы.



Пищеварительная система- сквозная



Нервная система- брюшная нервная



- Кутикула. В каждом членике 8 или более щетинок для передвижения. В коже много желез. В КММ - кожно -мускульном мешке продольные и поперечные мышцы.

• Кровеносная система у кольчатых червей замкнута, т. е. кровь не выливается свободно в полость тела, а движется только по сосудам.

- Дыхание осуществляется через влажную поверхность тела или с помощью жабр, как у многощетинковых.
- Нервная система - из парных надглоточных и подглоточных нервных узлов, соединенных нервными тяжами в окологлоточное кольцо, и узлов брюшной нервной цепочки (в каждом членике червя находится парный нервный узел). Органы чувств у многощетинковых (усики, глаза, щупальца), у большинства малощетинковых червей отсутствуют.
- Выделительная **система** в виде метанефридиев.
- Размножение - черви бывают **раздельнополыми** (многощетинковые) и **гермафродитами**

2 урок

у вас вся работа для сдачи на 2х листах.

На первом листе двойного листа

Примеры xxxx циклы	ЛАБ РАБ Тема Цели таблица ВЫВОД
--------------------------	---

- **выписать примеры 5-6 червей паразитов человека с уточнением.где поселяются**
- **знать 2 разных цикла развития любых червей паразитов**

На втором листе двойного листа будет лабораторная работа. Присылаете ОДНО четкое фото заполненного двойного листа до 20.00. **Все остальные записи находятся после этого двойного листа их присылать не надо.**

Тема урока: Тип Кольчатые черви. Класс Малощетинковые черви.

систематика

- **Тип** Кольчатые черви - Annelida
- **Подтип** Поясковые - Clitellata
- **Класс** Малощетинковые – Oligochaeta
- **Отряд** Высшие олигохеты – Lumbricomorpha
- **Семейство** Люмбрициды - Lumbricidae
- **Вид** Дождевой червь – Lumbricus terrestris

- Тело дождевого червя ...
- Простомииум.....
- Кутикула...
- Выделяющаяся через спинные
поры целомическая жидкость
и слизь, постоянно увлажняют
тонкую кутикулу.



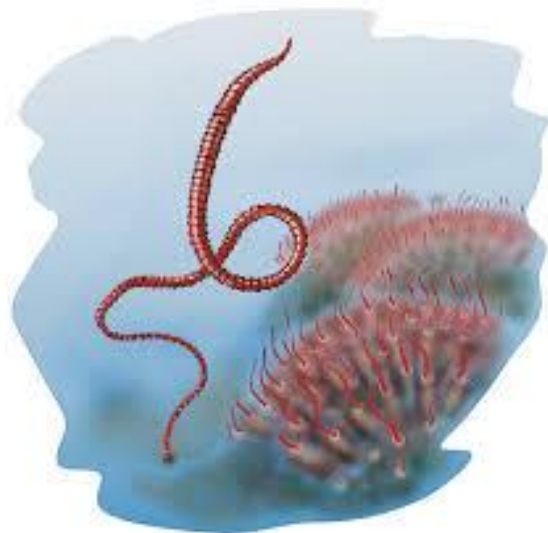
В результате предотвращается высыхание кутикулы, облегчается газообмен и создается своего рода смазка, облегчающая передвижение червя в почве.



Гигантский австралийски й земляной червь



Повторим...



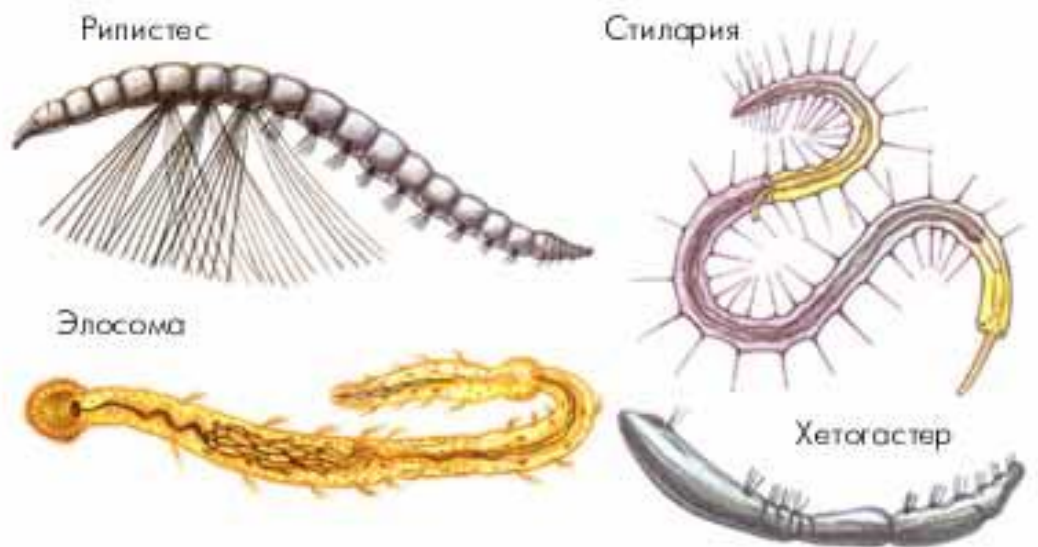
Трубочник относится к классу.....???

Дождевые черви живут 6-8 лет (некоторые виды доживают и до 16) имеют известковые железы, которые помогают ему нейтрализовать гуминовые кислоты из почвы

Класс многощетинковые черви, или полихеты



Класс малощетинковые черви, или олигохеты



- Кольчатые черви произошли от примитивных (низших) червей с нерасчленённым телом, похожих на плоских ресничных червей. В процессе эволюции у них появились вторичная полость тела (целом), кровеносная система, а тело разделилось на кольца (сегменты). От примитивных многощетинковых червей произошли малощетинковые.

- дождевые **черви**. ... Участники цепей питания!!!

Они обитают в почве, питаются растительными остатками, которые превращают в перегной.

Роя ходы и норки они способствуют аэрации почвы, что способствует улучшению дыхания у корней растений и различных микроорганизмов, участвующих в образовании почвы.

В сельском хозяйстве черви перерабатывают различные органические отходы в удобрение биогумус. Разведение червей позволяет их использовать в качестве кормовых добавок к пище домашних животных и птиц.

Объект исследования (регенерация; белок; ген, который замедляет старение человека; могут общаться и обоюдно влиять на поведение прикосновением, т.е. ведут социальный образ жизни)



- Гирудотерапия (также бделлотерапия) — метод лечения различных заболеваний человека с использованием медицинской пиявки (лат. *Hirudo medicinalis*).

Пия́вки —

класс кольчатых червей из
поясковых. Обитают в пресных
водоёмах, реже заселяют
наземные и морские биотопы.

Известно около 500 видов пиявок,
в России - 62 вида.



- Не все пиявки полезны. Разрешены к применению в медицинских целях: аптекарская, медицинская и восточная. В природной среде эти пиявки встречаются на Северном Кавказе и в Краснодарском крае.
- Высосанная кровь сохраняется в желудке в жидком состоянии месяцами, не сворачиваясь, а жить от кормления до кормления пиявка может до двух лет. Переваривать поглощённую кровь и сохранять её в жидком виде пиявке помогают находящиеся в её кишечнике бактерии - симбионты

Лабораторная работа

“Особенности внешнего строения и передвижения дождевого червя, связанные с жизнью в почве”

Цель: найти во внешнем строении дождевого червя черты приспособленности к жизни в почве.

Ход работы: 1. Рассмотрите тело дождевого червя. Изучите форму тела, покровы, окраску, размеры, сегментированность.

2. Зарисуйте дождевого червя с обозначением переднего, заднего концов тела, члеников и пояска (не более 6 клеточек).

3. Перечислите (приспособления в почве.

Приспособление	Его значение

4. Запишите вывод

у вас вся работа для сдачи на 2х листах.

Примеры xxxx циклы	ЛАБ РАБ Тема Цели таблица вывод
--------------------------	---

На первом листе двойного листа

- **выписать примеры 5-6 червей паразитов человека с уточнением.где поселяются**
- **знать 2 разных цикла развития любых червей паразитов**

На втором листе двойного листа лабораторная работа.

Присылаете ОДНО четкое фото заполненного двойного листа до 20.00.

Читать внимательно!!! И отправлять только то, что прошу! Давайте экономить время друг друга, место в загрузках на телефоне и компе. За лишнее и недостающее снижаю оценку.

Все остальные записи находятся после этого двойного листа их присылать не надо.