

# Письмо дождевого червя



Здравствуйте!

Я бы очень хотел сказать: «Здравствуйте, дорогие друзья!», но боюсь, вам это не понравится: ведь не всем хочется дружить с обыкновенным подземным червяком!

А мне очень хочется найти друзей. Смею вас заверить: мы, дождевые черви, заслуживаем если не любви, то глубокого уважения за свой неустанный труд. Мы помогаем вам, людям, вырастить урожай, рыхлим почву, съедаем старые листья.

Некоторые говорят, что им не нравится наш внешний вид: «Скользкий, как червяк»; «Извивается, как червяк». А что тут плохого? Мы скользкие и длинные, потому что это помогает нам ползать под землей. Не можем же мы летать! Если бы мы не извивались, мы не смогли бы ползать.

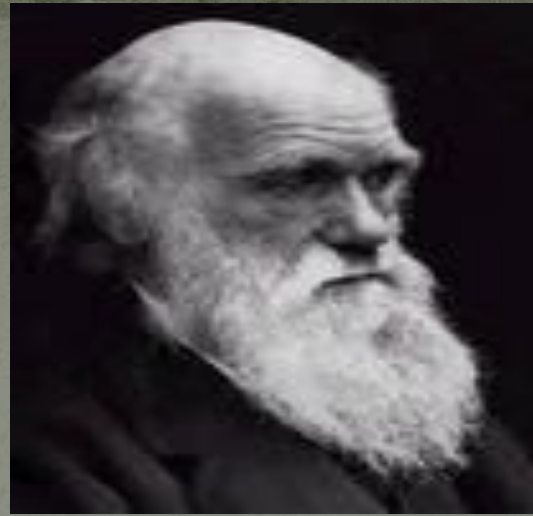
Дорогие дети! Если вы хотите со мной дружить, то я приду к вам в гости.

С уважением, подземный житель — дождевой червяк.

# ТЕМА УРОКА

Тип Кольчатые черви.  
Класс Малощетинковые





*Нет сомнения,  
что вряд ли есть еще другие  
животные, которые сыграли  
бы столь важную роль в  
истории мира, как эти  
низкоорганизованные  
существа.*

*Дарвин Ч.*

## Цель урока:

Изучить особенности внешней и внутренней организации дождевого червя, как представителя класса малощетинковые, типа кольчатые черви, их роль в природе и жизни человека.

# ТИП КОЛЬЧАТЫЕ ЧЕРВИ

класс МНОГОЩЕТИНКОВЫЕ  
(Polychaeta)



класс ПИЯВКИ  
(Hirudinea)



Класс МАЛОЩЕТИНКОВЫЕ  
(Oligochaeta)



# КЛАССИФИКАЦИЯ ДОЖДЕВОГО ЧЕРВЯ

**ТИП** *Кольчатые черви - Annelida*

**ПОДТИП** *Поясковые - Clitellata*

**КЛАСС** *Малощетинковые – Oligochaeta*

**ОТРЯД** *Высшие олигохеты - Lumbricomorpha*

**СЕМЕЙСТВО** *Люмбрициды - Lumbricidae*

**ВИД** *Дождевой червь – Lumbricus terrestris*

# Чаще всего встречаются следующие виды дождевых червей:

1. Дождевой червь  
четырёхгранный  
(*Eiseniella tetraedra*)
2. Дождевой червь  
зловонный  
(*Eisenia foetida*)
3. Дождевой червь  
желтовато-  
зелёный  
(*Allophora  
chlorotica*)
4. Дождевой червь  
красноватый  
(*Lumbricus  
rubellus*)
5. Дождевой червь  
наземный или  
обыкновенный  
(выползок)  
(*Lumbricus  
terrestris*)



# ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ГРУППЫ

по вертикальному распределению дождевых червей в почве делят на три группы:



*поверхностно-обитающие*

*норники*

*почвенно-подстилочные*



# Образ жизни





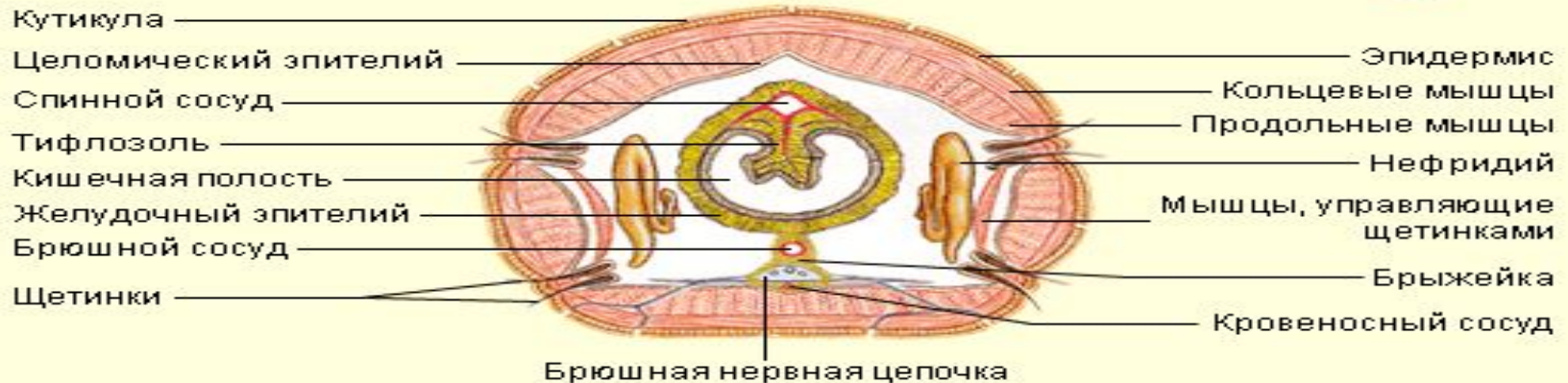
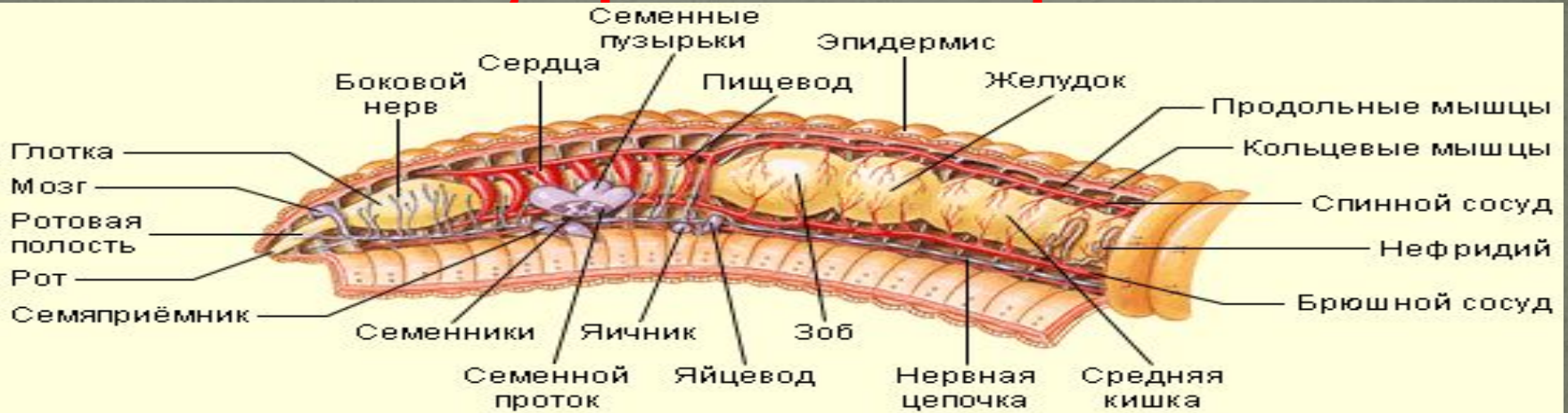
Действительно ли дождевые черви низкоорганизованные существа?

# Физкультминутка

- Зайка проскакал(прыжки на носочках ).
- Посмотрим вверх на деревья. Птичка пролетела (руки отводим назад и помахали крылышками).
- Сова сидит на дереве - “ух, ух, ух” (на выдохе).
- Бабочка летит (руки в стороны и помахали крылышками).
- Зажмурить сильно глаза (1-2-3), затем открыть и помахать ресничками как бабочка. Повторить 2-3 раза.
- Пришли на болото. Цапля идет (ходьба с высоким подниманием колен).
- Мы немного устали, отдохнем, сидя на пенечке и подышим. Развернули грудную клетку - вдох, наклонились вперед – выдох.



# Внутреннее строение



# Роль в природе и жизни человека

- Беспросветно нелегка  
Жизнь простого червяка:  
Распрявиться –  
Склюнет птица,  
Углядев издалека.

Чутко слушает червяк –  
Где лопата стук да звяк;  
Мысли – те же:  
Вдруг разрежет  
Пополам за просто так!

Собирает рыболов  
Червяков без лишних слов:  
Раз наживка –  
Не фальшивка,  
Знатный должен быть улов.

В дождик - струями воды  
Заливает все ходы,  
Жаль, что норы  
Без запора –  
Далеко ли до беды?

В сильный ливень - чуть живой,  
Тычась в землю головой,  
Сквозь потоки  
Кособокий  
Червь плетётся дождевой.

*Виды кольчатых червей, занесенных в  
Красную Книгу Российской Федерации*



*Эйзения салаирская*

# 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**

● «археологи, вероятно, не знают, как много они обязаны дождевым червям за сохранение большого количества древних предметов, монет, золотых украшений, каменных орудий.

Попадая на поверхность земли, они в течение нескольких лет непременно погребаются благодаря червям и тем самым надежно сохраняются».

## *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





« Дождевые черви  
являются ангелами –  
хранителями всего живого  
на земле, хотя и обитают  
под землей»

# Домашнее задание

§ 19. рабочая тетрадь

Стр.62 зад.5, 2.

В творческом альбоме  
оформить страничку «  
Пиявки»