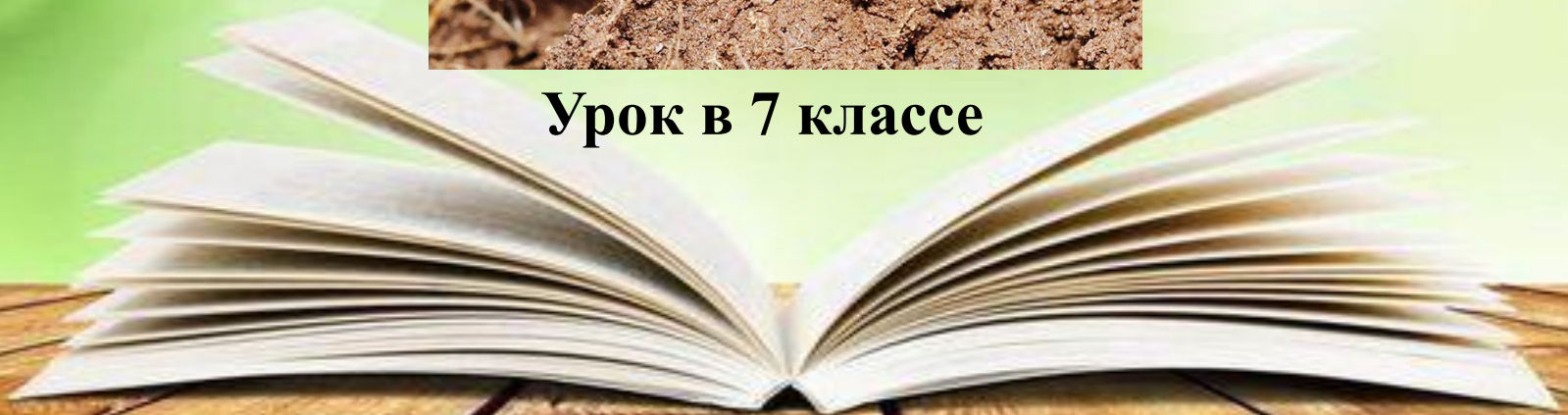


Тип Кольчатые черви



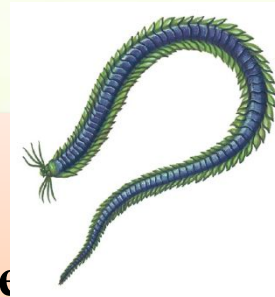
Урок в 7 классе



Классы кольчатых червей



Многощетинковые



Малощетинковые

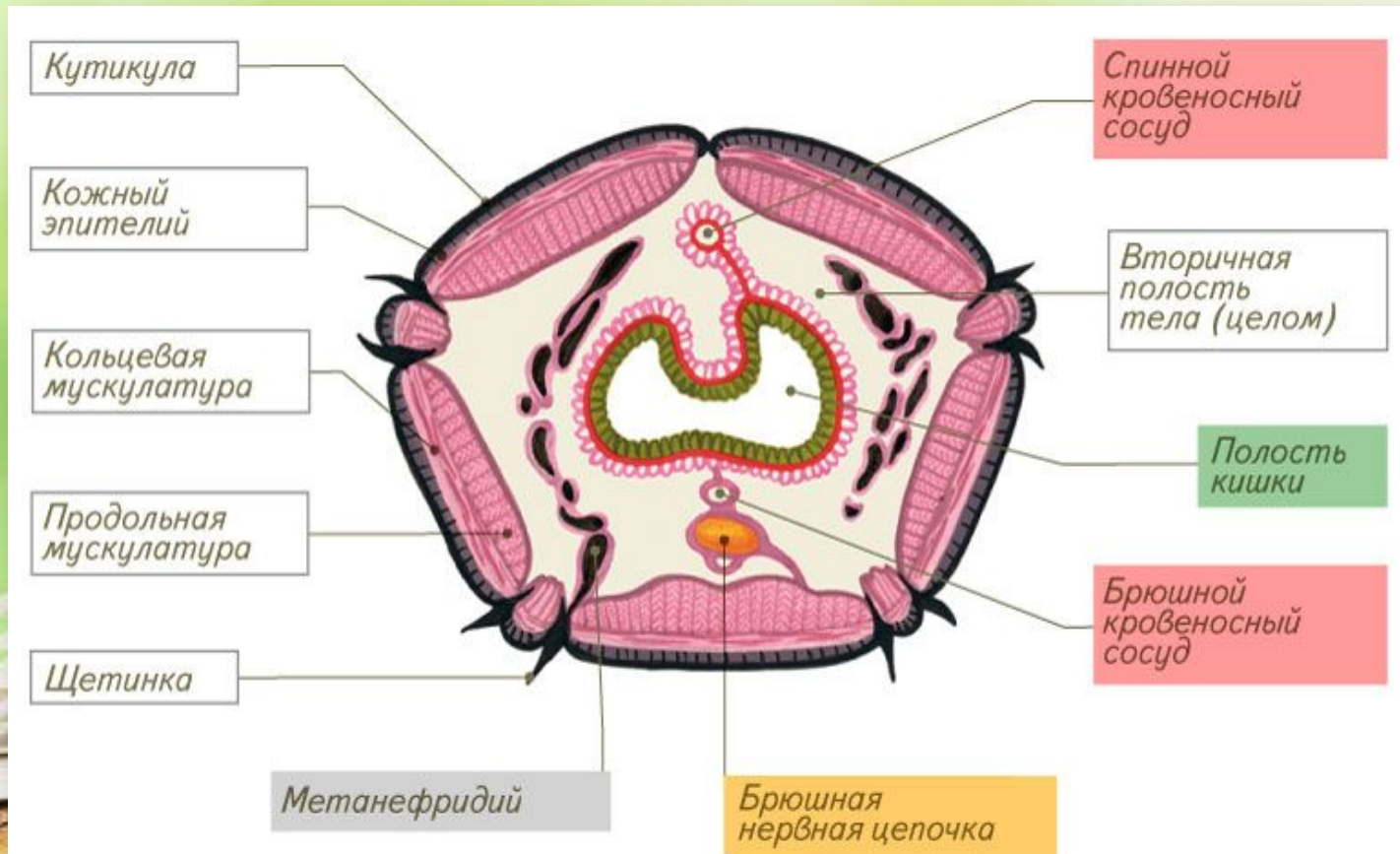
Пиявки

Кольчатые черви



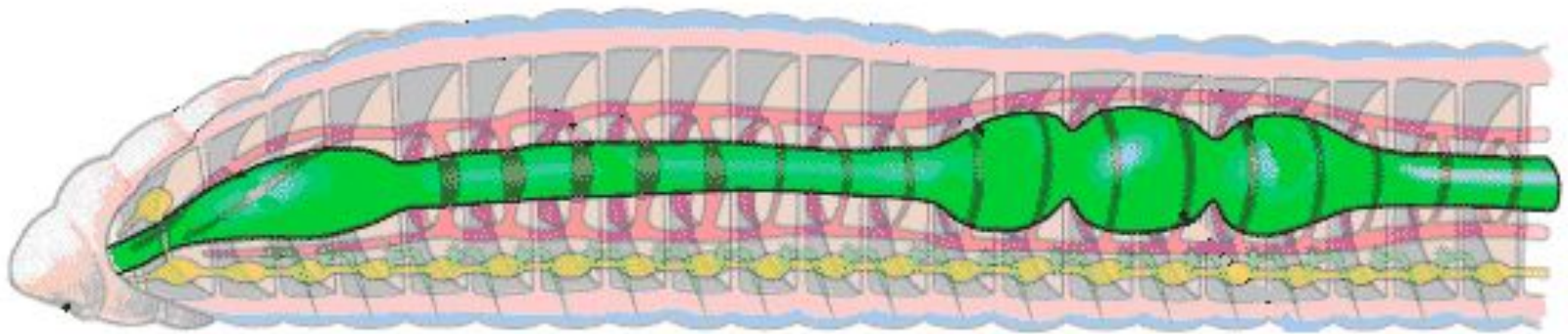
Поперечный разрез средней части тела дождевого червя

Кожно-мускульный мешок состоит из кутикулы, кожного эпителия, кольцевых и продольных мышц.



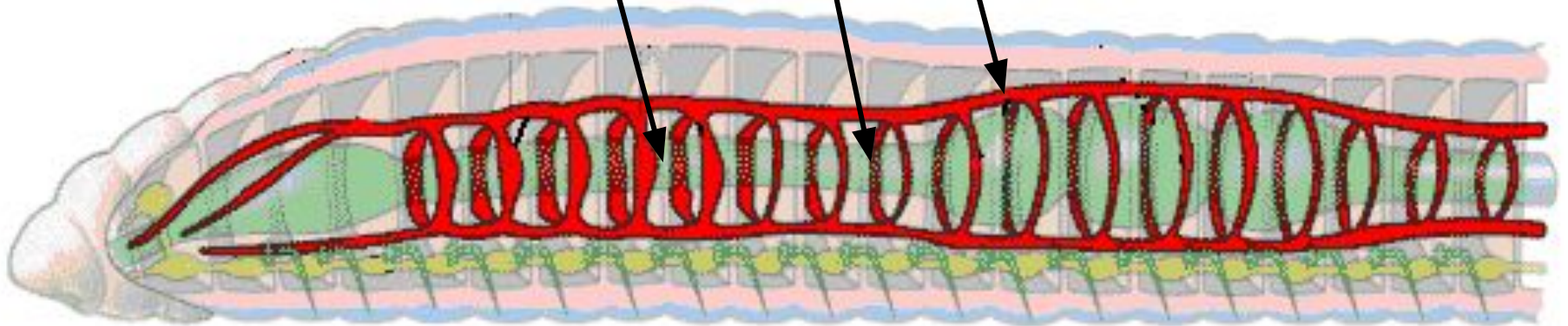
Пищеварительная система

*Ротовое отверстие → глотка → пищевод →
зоб → желудок → кишечник →
анальное отверстие*



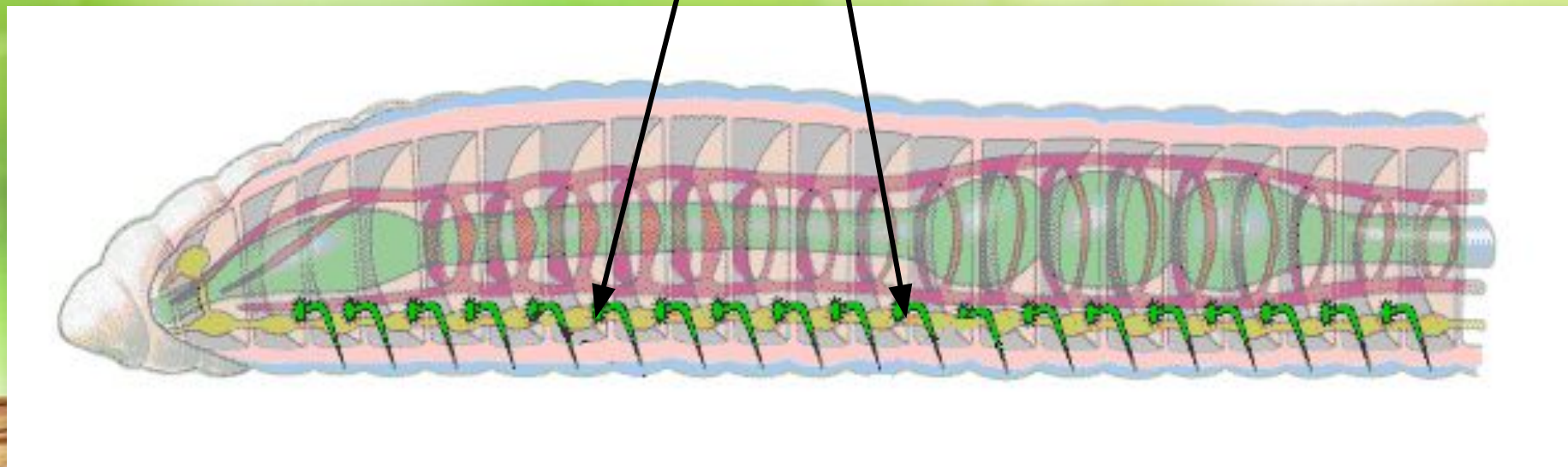
Кровеносная система

- *Продольные сосуды*
- *Кольцевые сосуды*
- *«Сердца»*



Выделительная система

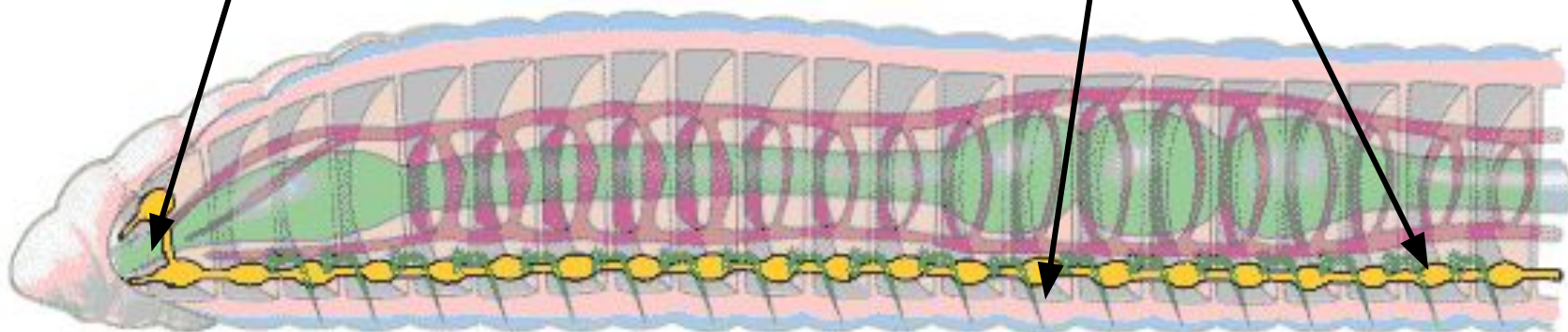
Выделительные воронки



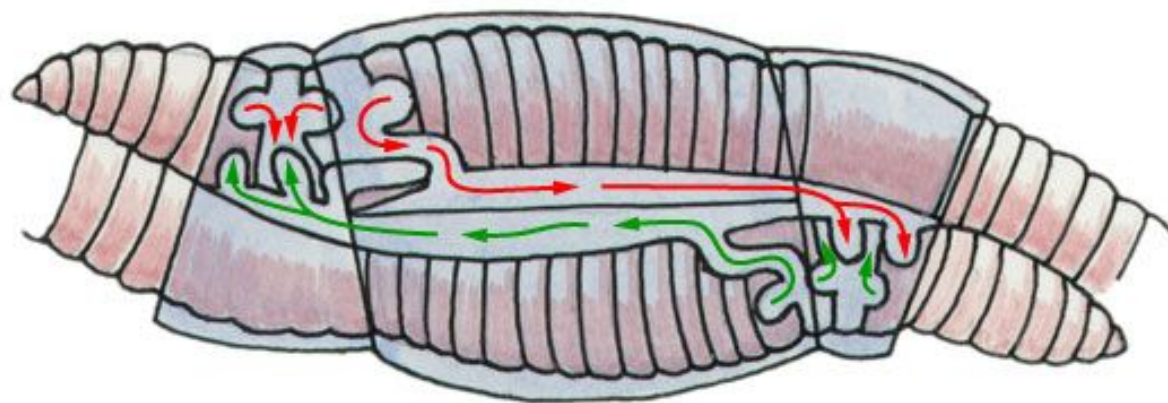
Нервная система

**Окологлоточное нервное
кольцо**

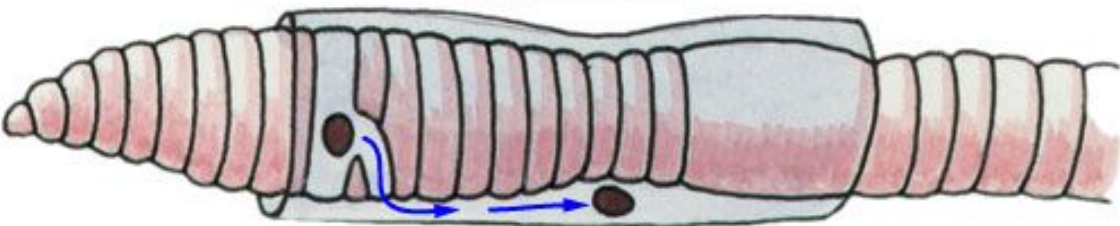
**Брюшная
нервная цепочка**



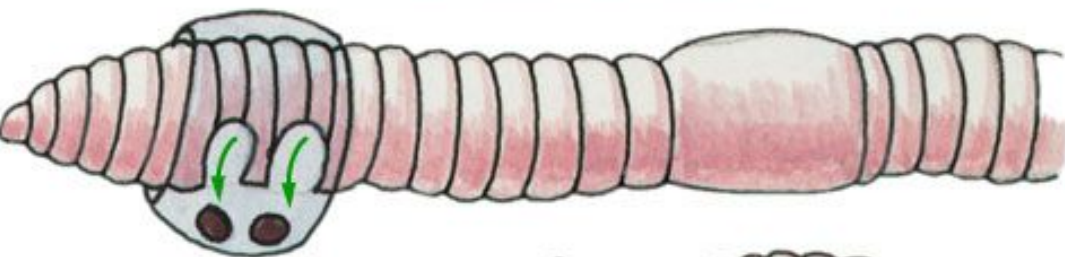
Размножение



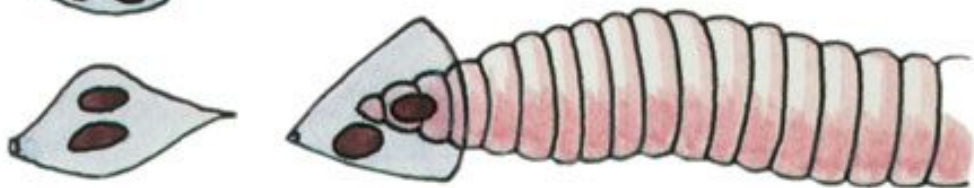
1. Копуляция гермафродитных особей — взаимный обмен сперматозоидами.



2. Откладка яиц в поясок.



3. Оплодотворение яиц в пояске сперматозоидами из семяприемника. Кокон движется к голове червя.



4. Откладка кокона.

*Лабораторная работа № 2
«Внешнее и внутреннее строение
дождевого червя»*



Цель: изучение внешнего строения дождевого червя на натуральном объекте, знакомство с многообразием кольчатых червей.

Оборудование: чашка Петри, влажная фильтровальная бумага, лупа, таблицы.

Ход работы

1. Рассмотрите тело дождевого червя.
Определите форму тела, окраску, размеры, сегментированность туловища.
Найдите передний и задний концы тела, поясок.
Определите, на каких сегментах тела находится поясок.
2. Найдите выпуклую (спинную) и плоскую (брюшную) части тела.
Осторожно проведите пальцем по брюшной или боковой стороне тела червя от заднего к переднему концу (вы ощутите прикосновение щетинок).
Рассмотрите с помощью лупы расположение щетинок на теле червя.
3. Обратите внимание на кожу червя.
Определите, какая она – сухая или влажная?
Как вы думаете, какое значение имеют такая кожа и такие щетинки для жизни червя в почве?
4. Рассмотрите рисунки кольчатых червей. Какие представители относятся к классу кольчецов?

Оформление результатов:

зарисуйте дождевого червя с обозначением переднего, заднего концов тела, члеников и пояска.

Сделайте вывод, ответив на вопрос:

Каковы приспособления дождевого червя к условиям жизни в почве?



Класс Малощетинковые или олигохеты (3100 видов)

Трубочник обыкновенный



Дождевой червь



Жизненные формы дождевых червей

- 1. Черви, живущие в глубине почвы. Питаются почвенным перегноем.**
- 2. Черви, обитающие на поверхности почвы (в подстилке, под упавшими деревьями и т.п.).**
- 3. «Норники». Вне активного периода уходят вглубь по постоянным норам.**
- 4. Живут в затопленном грунте.**



**Выползок обыкновенный –
Lumbricus terrestris Linnaeus**



**Выползок малый –
*Lumbricus rubellus***

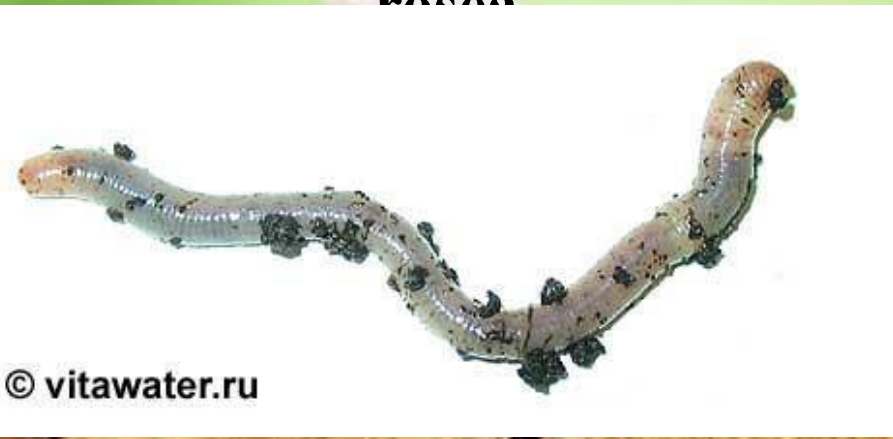


**Большой серый червь –
*Aporrectodea longa***



**Белый дождевой
червь – *Aporrectodea***

каса



Белокончиковый червь – *Octolasion lacteum*

© vitawater.ru



Рыжий дождевой червь

© vitawater.ru



Навозный червь – *Eisenia foetida*

© vitawater.ru



Значение дождевых червей

- 1. Почвообразование, создание гумуса, аэрация почвы, увлажнение и перемешивание почвы**
- 2. Дождевые черви являются промежуточными хозяевами лёгочных гельминтов свиней и некоторых паразитов птиц**
- 3. Наживка в любительской рыбалке**
- 4. Вермикультура**



Класс Многощетинковые или полихеты (5300 видов)

Нереиды



Пескожил



Серпула



Афродита



Класс Пиявки (300 видов)

Ложноконская



Медицинская



Класс Пиявки



Знаете ли вы, что...

- 1. Слюна пиявок содержит вещество гирудин, препятствующее свертыванию крови. По этой причине кровь, высосанная пиявкой, остается в ее кишечнике в неизменном виде почти 18 месяцев.**
- 2. На клювах уток и гусей паразитируют так называемые глоточные пиявки. Сжимаясь до толщины нитки, пиявки проникают в ротовую полость птиц, сосут кровь и, разбухая до огромных размеров, могут вызвать смерть птиц.**
- 3. Пиявка, весом 2г может высосать 8-15мл крови.**
- 4. На одном гектаре почвы биомасса дождевых червей достигает 2-4т. Эти черви перерабатывают ежегодно от 50 до 600т почвы, превращая ее в мелкие, обогащенные гумусом почвенные агрегаты. Дождевые черви могут закапываться в землю на глубину до 8м.**



- 5. Поверхность тела дождевого червя покрыта фоторецепторами. Зная это, можно провести интересный опыт: если разрезать червя пополам, то его головная часть будет уходить от света, а хвостовая, наоборот, будет поворачиваться к свету.**
- 6. Среди малощетинковых червей встречаются очень крупные и даже гигантские формы. Так, южноамериканский червь достигает 210 см. Примерно такие же размеры имеет австралийский *Megaloscolex australis*, роющий в земле большие норы, напоминающие миниатюрные вулканы с кратерами.**



Домашнее задание

§ 9, 10 пересказ,
Интересные факты о Кольчатых червях

