

Презентацию подготовила учитель биологии Бажан Ольга  
Анатольевна

# КТО ТАКИЕ ЧЕРВЯГИ?

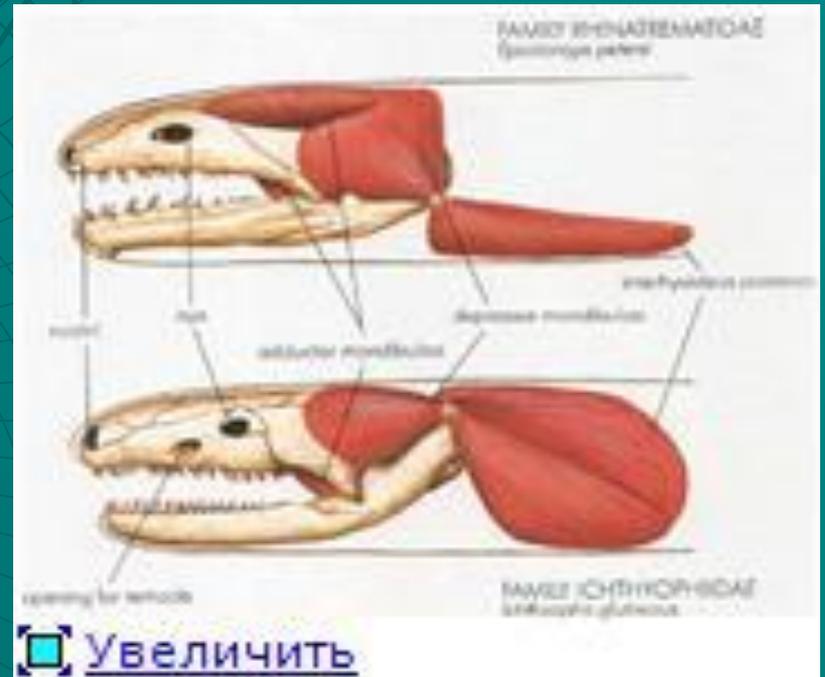


# Подземный путь червяги

- ◆ Рот у червяг открывается вниз и при прокладывании в почве тоннелей землей не забивается. На голове находятся 2 небольших, очень подвижных щупальца. Ими животное исследует все предметы, попадающиеся ему на пути, поочередно ощупывая левую и правую части пространства, а при прокладывании подземных дорог убирает их в специальные ямки между глазами и ноздрей.

# Строение черепа

- ◆ Таково устройство черепа и ротового аппарат червяги



# У них есть яд

- ♦ Яд, содержащийся в секрете железы, не только отпугивает врагов, но способен парализовать червей и мелких насекомых, не давая им возможности удрать по своим узким норкам. Не будь этого приспособления, медлительным червягам жилось бы голодно. Ловить добычу нелегко. Язык у червяг неподвижен, он сросся с челюстью. Свою жертву червяги хватают ртом, и удерживают челюстями с одним или двумя рядами полых, направленных назад зубов. Специальные железы, расположенные на языке, обильно выделяя слизь, облегчают заглатывание пищи.

# Где Живут червяги?

- ♦ Как и другие цецилии, кольчатые червяги много времени проводят под землей, иногда селятся в термитниках или муравейниках. Они прекрасные землекопы, а рыть норы им помогает крепкая голова – кости их черепа соединяются таким образом, что они без особых усилий проходят сквозь плотные слои почвы.



# Местообитание

- ◆ Впервые этот вид червяг (лат. *Siphonops annulatus*) был открыт в Аргентине



# ВНЕШНИЙ Вид

- ◆ Своим внешним видом кольчатые червяги, или цецилии, напоминают мелких змей или дождевых червей, однако *Siphonops annulatus* – это амфибии, входящие в отряд безногих земноводных.



# Почему у них нет глаз?

- ◆ Под землей в глазах нет необходимости, поэтому у кольчатых червяг, как и у многих других подземных жителей, они играют чисто символическую роль и закрыты кожными перепонками. Отсутствие зрения компенсируется обостренным чувством осязания и тонким обонянием.



# Всего одно правое легкое?



- ◆ Дышат червяги как обычные сухопутные существа, единственная особенность состоит в том, что у них всего одно правое легкое. Воздух в него закачивается, как и у лягушек, с помощью движений дна ротовой полости. В подземных галереях, где живут червяги, плохая вентиляция. Здесь не мудрено и задохнуться. Недаром у червяг, ведущих подземный образ жизни, более высокая кислородная емкость крови и более мелкие эритроциты, чем у других амфибий. В мелких эритроцитах гемоглобин быстрее насыщается кровью, затем так же быстро отдает его тканям тела.

# Червяга насиживает яйца

- ♦ От других амфибий кольчатых червяг отличает то, что они совсем не нуждаются в близости водоема. Свои яйца будущие родители откладывают в землю, обильно увлажнив кладку слизью. Из яиц появляются личинки, дышащие жабрами. Самка обвивается кольцами вокруг своей икры и насиживает ее, обильно увлажняя слизью своего тела. Эта жидкость частично впитывается яйцами, и за время насиживания их вес увеличивается почти в 4 раза. Яйца, оставленные матерью на произвол судьбы, непременно погибнут.



# Как растут Червяги?

- ◆ Когда личинка превращается в молодую особь, у нее появляются очень необычные привычки. Так, голодные детеныши, каждый из которых экипирован сорока четырьмя зубами, накидываются на свою мать и начинают поедать ее кожу.
- ◆ улыбочка

улыбочка



# Как дети едят свою маму!

- ◆ От других амфибий кольчатых червяг отличает то, что они совсем не нуждаются в близости водоема. Свои яйца будущие родители откладывают в землю, обильно увлажнив кладку слизью. Из яиц появляются личинки, дышащие жабрами.
- ◆ Когда личинка превращается в молодую особь, у нее появляются очень необычные привычки. Так, голодные детеныши, каждый из которых экипирован сорока четырьмя зубами, накидываются на свою мать и начинают поедать ее кожу. Это длится около семь минут, после чего насытившаяся молодежь дает самке три дня отдыха, во время которого у нее нарастает новый слой кожи. Это явление, называемое материнской дерматофагией, довольно древнее – считается, что оно появилось около ста миллионов лет назад.

# Маленькая червяга



# Проверь что ты запомнил

- ◆ 1. К какому классу животных относят червяг?
- ◆ 2. чем они отличаются от других земноводных?
- ◆ 3. Как они дышат?
- ◆ 4. Ухаживают ли червяги за потомством?