

Муравьи

Выполнил: Черкасов
Алексей



ЦЕЛИ

```
graph TD; A[ЦЕЛИ] --- B[Узнать, как живут Муравьи.]; A --- C[Выяснить, зачем они спешат попасть домой до захода солнца.]; A --- D[Выяснить, какую пользу приносят муравьи в лесу.];
```

Узнать,
как живут
Муравьи.

Выяснить,
зачем они
спешат попасть
домой до
захода
солнца.

Выяснить,
какую пользу
приносят
муравьи в
лесу.



ЗАДАЧИ

1. Познакомиться с внешним видом муравья, его образом жизни.
2. Понаблюдать за движением муравьёв.
3. Провести несколько экспериментов.



Гипотеза



Что, если
миравай
самый
сильный.

Возможно,
миравай
общаются
друг с другом.



Строение муравья

3 пары
ножек

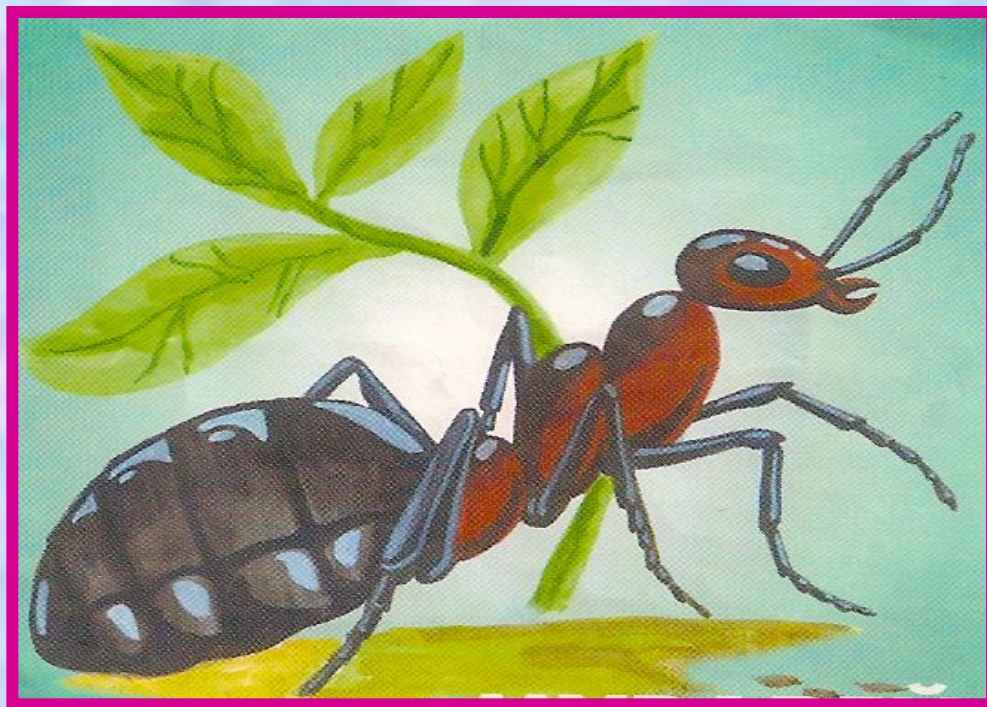
брюшко

голова

грудь

усики

сильны
е
челюст
и





**Муравьи без устали
трудятся, куда-то
Спешат с грузом.
Иногда тяжесть
больше самого
муравья.
Но он не бросает его,
а терпеливо тащит
до
цели.**



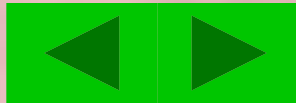
ДОМ-МУРАВЕЙНИК



В лесу на опушках, в полях, на лугу, на берегу реки, у деревьев, - везде-везде можно встретить муравейник. Они бывают в саду, на школьном участке и даже в городе на каком-нибудь газоне.

Муравьи построили муравейник сами. Сверху свой дом они покрыли мелкими, гладкими хвоинками, которые аккуратно уложили одну к другой. Поэтому даже самый сильный ливень муравейнику не страшен: вода скатывается с хвоинок.

Вокруг муравейника в земле проделана сеть каналов, которые отводят дождевую воду подальше от жилья.

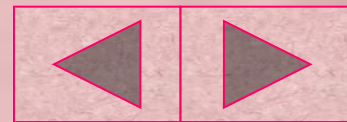


Под крышей муравейника целый лабиринт переходов, коридоров, разветвлений, камер.

Чтобы попасть внутрь муравейника - сделаны специальные входы.

Бывает, муравьи прячутся под камнями и тогда постепенно выбирают оттуда землю, устраивая ходы и камеры. Если поднять в лесу камень, то почти всегда можно увидеть под ним муравьёв, которые тут же начнут исчезать в земле, разбегаться по ходам. Скорей в темноту, от яркого света и жарких лучей солнца!

Муравей живёт по закону солнечных часов. С восходом солнца входы и выходы открываются и муравьи начинают свой трудовой день. К заходу солнца входы в муравейник один за одним закрываются. Муравьи продолжают некоторое время ползти к отверстиям в доме – муравейнике. Но вдруг- стоп! Заселение в муравейник с этого входа закончено.



Муравьи просовывают внутрь голову и тут же пятятся назад. А через некоторое время начинают останавливаться на середине пути. Задирают голову, шевелят усиками и, что-то уловив, бегут к тем входам, в которые еще пускают. Солнце все ниже! Последний муравей приближается к муравейнику, ищет вход. Один вход, второй, третий. В каждую он просовывает голову и ползёт дальше. К последнему выходу он приближается медленно. Остановился у входа. Тихо шевелит усиками. Повернул назад. Все...
Всюду закрыто. Дом – муравейник закрыт на ночь от врагов, от ветра, от дождя. Солнце зашло!



Муравьиная семья

Муравьи живут сплоченной семьей. Начало новому муравейнику даёт самка-основательница.

Одно из самых главных дел в муравьиной семье— забота о потомстве. Муравьи ухаживают за самкой: кормят, чистят её. А когда самка откладывает яйцо, муравьи его сразу подхватывают и уносят. Часто перебирают яйца, перекладывают, все время облизывают и тем самым кормят. Казалось бы, странно: яйцо, а его надо кормить? Надо, а то оно не будет расти. Опять не удивляйтесь — яйца муравьёв действительно подрастают, и из них вылупляются личинки. Их муравьи кормят, а те отличаются завидным аппетитом и быстро растут.

Но вот личинки выросли и начинают заматываться плотным шёлковым коконом. Тогда муравьи — няньки, которые сустились около личинок, уносят их в отдельные камеры.



Новорождённого окружает многочисленная семья родичей. Без их опеки и постоянных забот он бы не выжил, не превратился бы в молодого муравья. А молодой муравей сам будет ухаживать за личинками, добывать пищу, защищать от врагов муравейник, ремонтировать, сторожить его, охранять свои охотничьи участки. А врожденный инстинкт подскажет ему, как надо действовать.

Муравьи всё делают очень старательно, добросовестно и никогда не отлынивают от работы. Недаром люди с давних времён говорят: «Трудолюбив, как муравей».

Охраняют муравейный терем муравьи-солдаты, это бесстрашные защитники крепости.

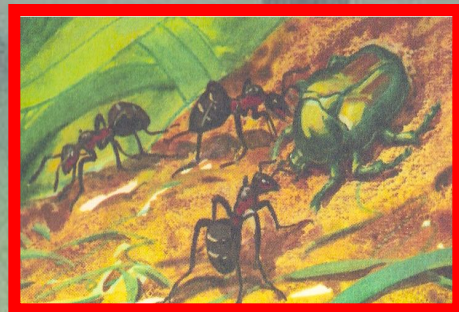
Муравьи – хищники, они истребляют множество насекомых. любят угоститься муравьи сладкими выделениями тлей. Они «доят» их, поглаживая усиками, и получают вкусную сладкую жидкость. Весной муравьи не прочь выпить целебный березовый или кленовый сок.



Враги муравьев

В лесу у муравьёв много врагов. Их истребляют птицы, ими лакомится медведь. Часто нападают на муравьев и дятлы.

Некоторые птицы прилетают к муравейнику для того, чтобы очиститься от многочисленных паразитов, смазывая перья муравьиной кислотой. Например, большая серая ворона, раскопав муравейник, любит принимать «муравьиную ванну». Она ложится на муравьиную кучу, раздвинув в сторону крылья и поджав хвост. Клювом ворона давит муравейник и смазывает перья муравьиной кислотой, содержащейся в брюшке муравья.

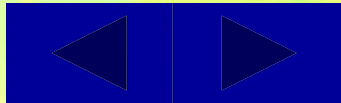


Муравьи – защитники леса.

Муравьи защищают лес от всяких вредных насекомых - листоедов, короедов ... Вред от многочисленных вредителей леса бывают такой, что можно сравнить его только с лесным пожаром.

С весны до осени трудятся муравьи, стаскивая в муравейник личинок, гусениц, жуков, мушек. И как трудятся – 20-25 тысяч вредных насекомых в день приносят неустомимые добычи! И это только в один муравейник!

Там, где много муравьёв, лес здоровый и чистый. Муравьи – санитары леса, надо охранять и беречь их.



Заключение

Изучив данную тему, проведя ряд экспериментов, я выяснил

- что муравей самый сильный на Земле**
- что они общаются друг с другом с помощью усиков**



Спасибо за внимание



Черкасов Алексей

Руководитель исследования:
Мартынова И.Я.

