

Проектно-исследовательская работа

«Умеют ли думать муравьи?»

Автор: Наумкин Данил

Работа выполнена под
руководством воспитателя:
Наумкиной Д.Е



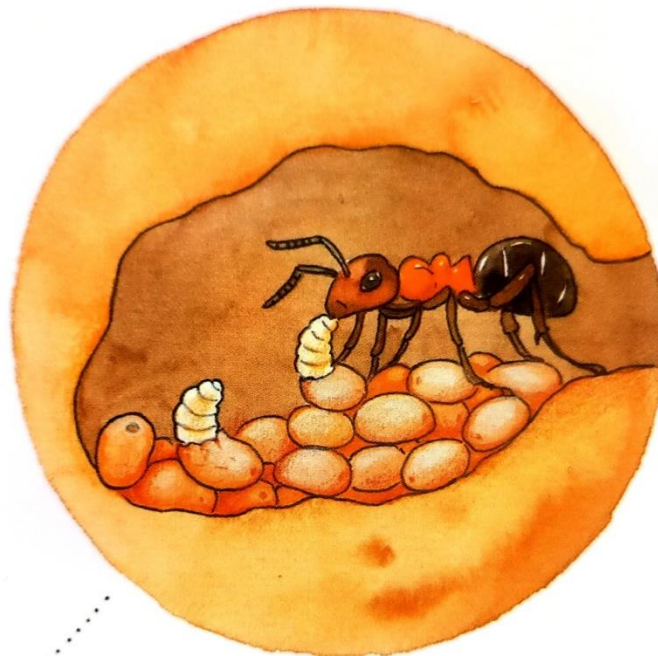
Муравейник в лесу внешне напоминает гору и состоит из веточек и листьев.





Главная в муравейнике-
матка.
Она откладывает яички из
которых вырастают личинки
и
куколки





Яйцо



Личинка



Личинка линяет



Кокон



Из кокона
выходит
муравей

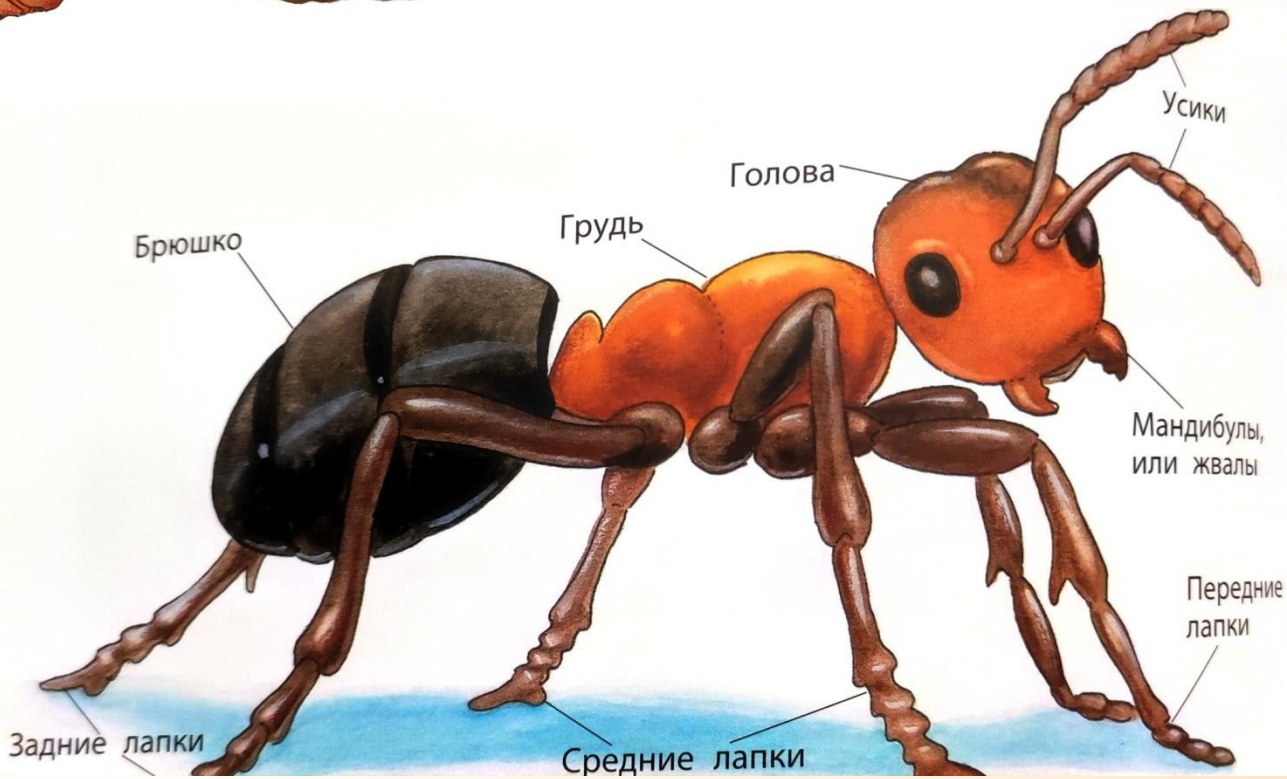
За яйцами ухаживают муравьи-няньки. Они проверяют не перегрелись ли они, и так же следят чтобы не замерзли.

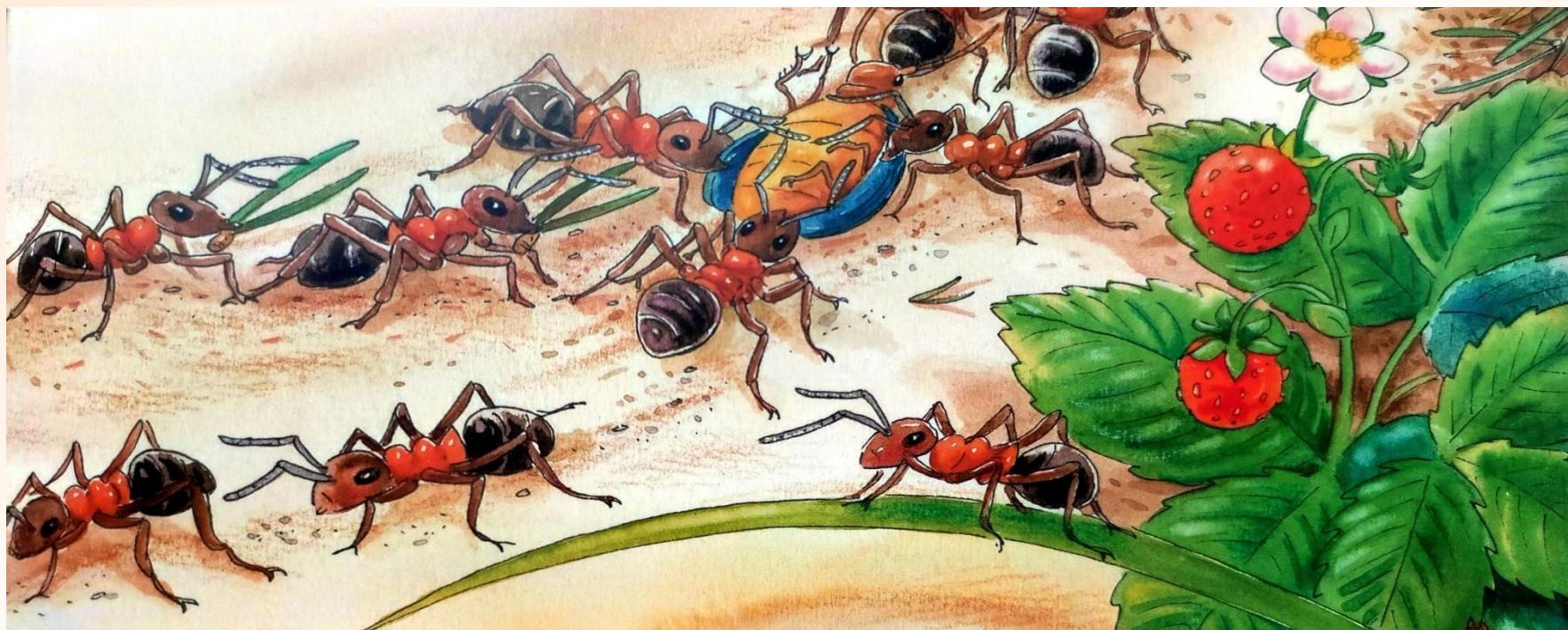


Муравьи солдаты – они защищают свое гнездо от незваных гостей.



Муравьи-строители строят муравейник





Муравьи-добытчики – добывают еду



Еда для муравьев



Жуки и пауки



Медвяная падь, семена и корешки



Гусеницы и личинки



Фрукты и грибы





У муравьев есть свои домашние
животные – Тля



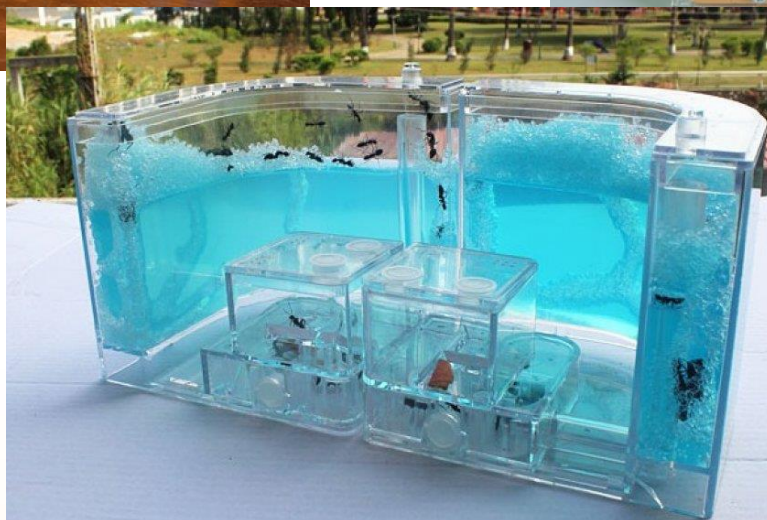
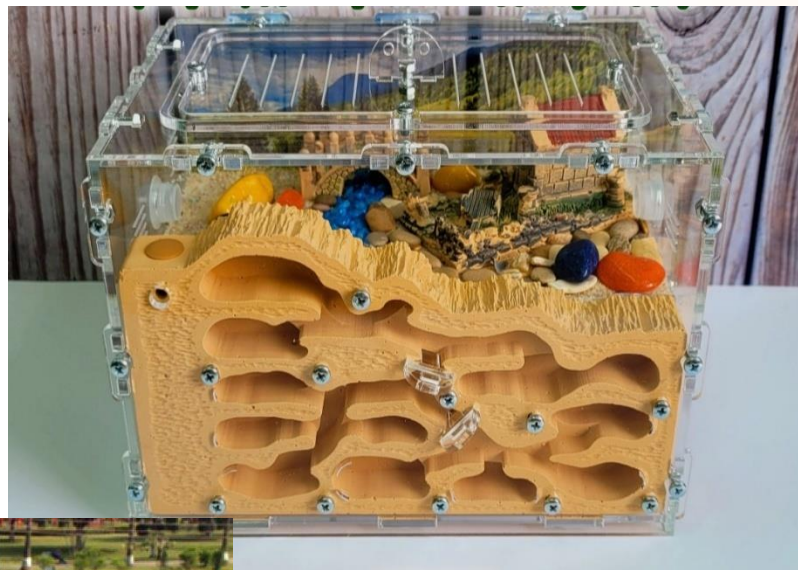
Зимой муравейник запечатан и подготовлен к холодам. В нем нет ни личинок, ни коконов. Рыжие лесные муравьи могут спокойно спать





Мне бабушка и мама много читали про муравьев. А папа включал документальные фильмы о них.

Виды формикария: акриловый, гипсовый, гелевый



Для формикария берется специальный вид муравьев, они не впадают в спячку. Жнецы. Это колония с маткой и 20-50 рабочими.

Messor structor
(стенной муравей жнец)



Ухаживать за муравьями не сложно, нужно увлажнить гипс, набрать воды в пробирку.

Домашние жнецы с удовольствием едят мак, зерна пшеницы, семена горчицы и клевера.

Этого корма хватит им на целый год!



1 ОПЫТ.

На арену поместил 2 крышки, одну с огурцом, а в другую насыпал сахар.



Муравьи добытчики в первую очередь облепили сахар.



Вывод-муравей сладкоежка.

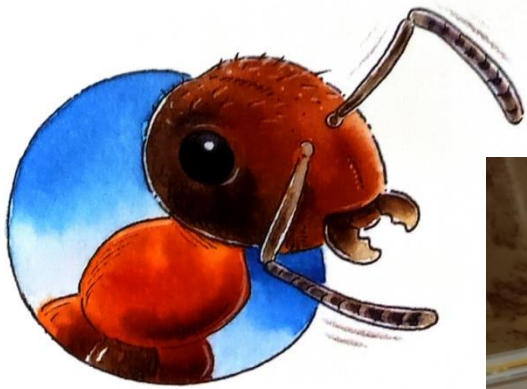
Муравьи расходуют энергию, а в сахаре есть глюкоза, которая наполняет её. Ведь муравей может поднять груз в 60 раз превышающий свой вес. Это как человек поднимал и переносил автомобиль.



2 ОПЫТ: Как муравей реагирует на свет.



Вывод: Муравьи не любят свет. Я накрыл тряпочкой ферму и им стало комфортно.



3 ОПЫТ: Как муравьи реагируют на различные звуки шумы и вибрации.

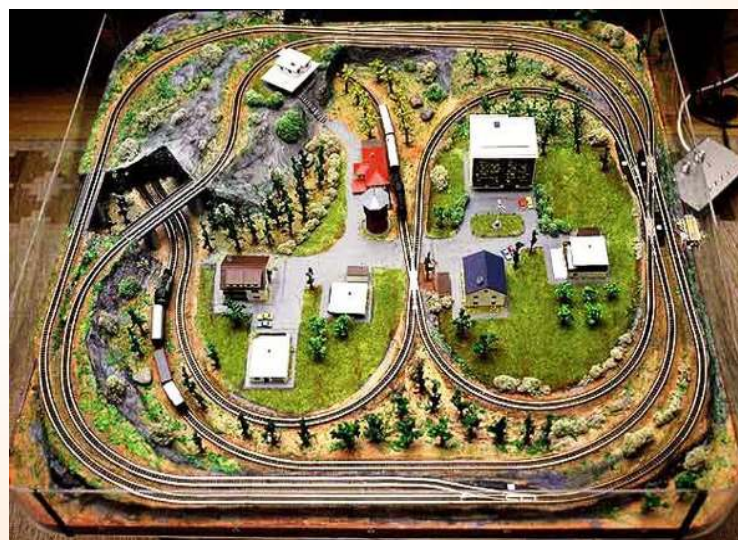


Вывод: Муравьи не любят громких звуков, а предпочитают спокойную обстановку вокруг.

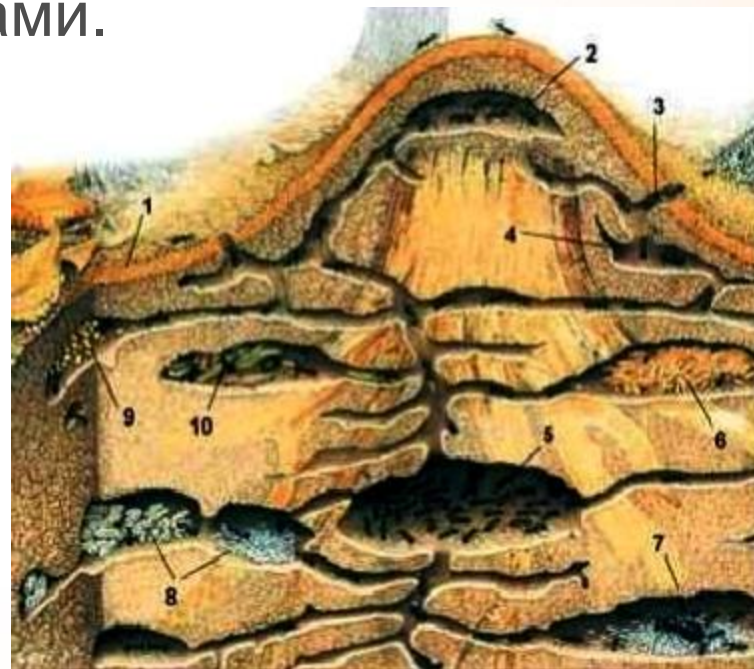
Заклучение.
Человеку кажется что он
хозяин Земли.



Построил города,
трассы, железные
дороги.



Но оказывается, все это было сделано
другими разумными существами.



Эти существа называются – муравьи.

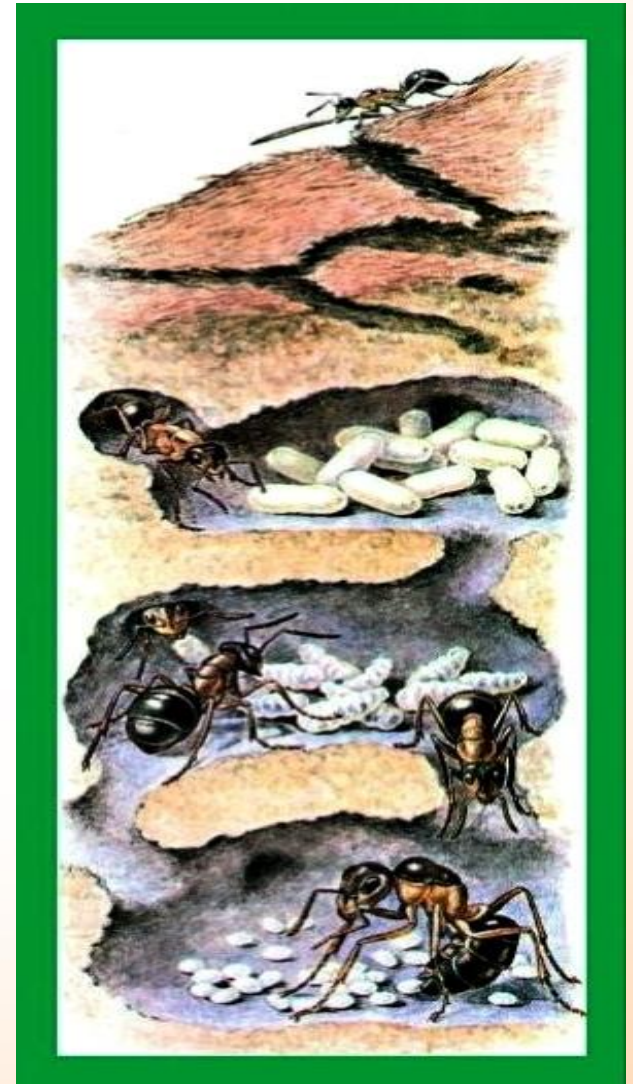




Муравьи любят чистоту, они весь мусор складывают в отдельный уголок формикария.



У каждого муравья
своя обязанность.
Они трудяги. Муравьи
разумны, у них
коллективный разум,
именно это помогает
им выжить и
привыкать к новым
условиям.



Спасибо за внимание!

