

МБДОУ «Детский сад № 1»

# Исследовательский проект: «ФОРМИКАРИЙ»

Выполнили:

Андрианова Татьяна

Андрианов Иван



**Формикарий** (лат. *Formicarium*) —  
сооружение для  
содержания муравьёв или  
искусственный муравейник.







**Многие из нас в детстве мечтали увидеть, как живет муравейник внутри. Кто-то из любопытства даже разрывал муравейники. Ведь те насекомые, которых мы с вами видим на поверхности, составляют всего лишь 10% от общего числа обитателей муравьиного дома. Большая их часть скрыта от нас под землей.**

**Цель работы - изучить жизнь муравьёв, их поведение в условиях формикария.**

**Объект исследования: муравьи.**

**Предмет исследования: выживание (содержание и размножение) муравьёв в домашних условиях.**

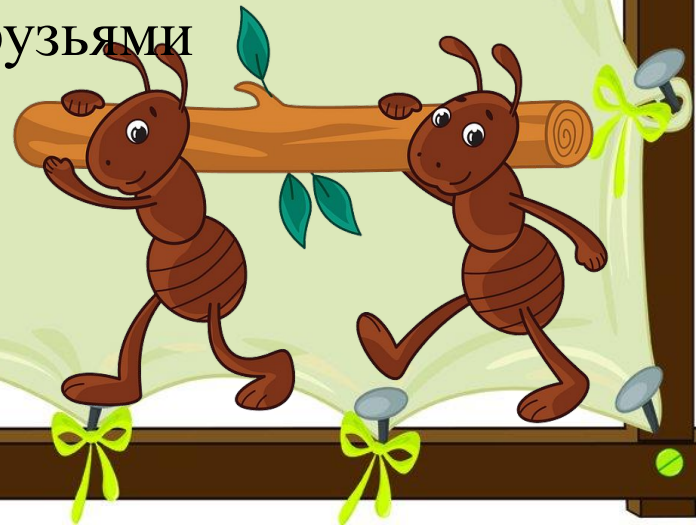


**Гипотеза: я предположила, что муравьи даже в неволе, могут жить обычной жизнью, подстроив уклад своей жизни под определенные условия.**



# Задачи проекта:

- - узнать из литературы как можно больше о муравьях: виды, среда обитания, особенности поведения, правила ухода за домашним формикарием;
- - вести наблюдение за их жизнью в ферме;
- - провести эксперименты;
- - обобщить результаты, сделать выводы;
- - поделиться наблюдениями с друзьями



# 140 миллионов лет назад

Муравьи  
140 млн



Черепашки,  
динозавры  
,  
крокодилы  
100 млн



Киты  
50 млн



Хищные  
приматы,  
лошади,  
верблюды  
40-45 млн



Человек  
2,6 млн



# Насекомые внутри одной семьи делятся на касты



Матка



Самец



Солдат



Переходная  
форма



Рабочий



# Первый Формикарий

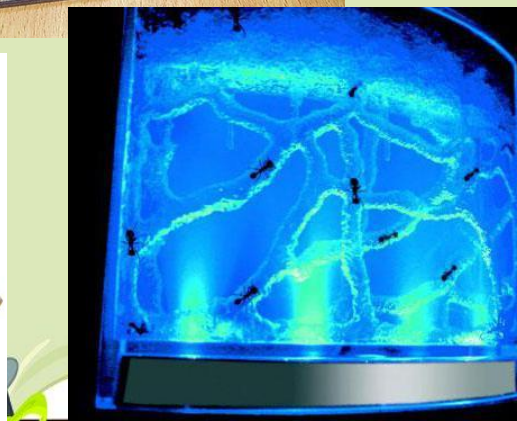
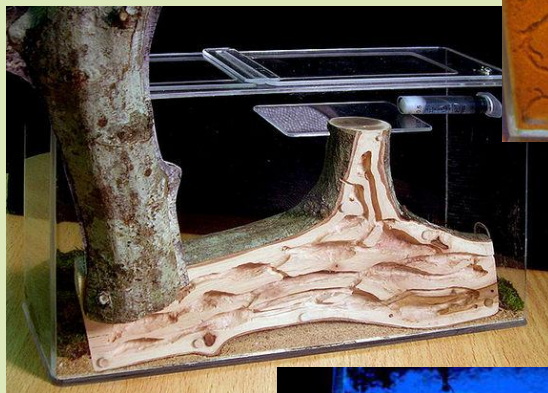


Был создан Френком  
Остиным  
в 1929 году.



# Разновидность муравьиных ферм

- почвенно-песчаные;
- гипсовые;
- деревянные;
- Гелевые;
- акрилвые



Для того чтобы познакомиться с увлекательным миром умных и трудолюбивых насекомых, я приобрёл муравьиную ферму.





# Принципы ухода за муравьями



- Постоянное увлажнение,
- Правильное кормление,
- Отсутствие
- стрессов.

# Заселение







# Увлажнение





# Кормление



Муравьи-жнецы  
зерноядны,  
основная их  
пища - это семена



**Муравьи в своём развитии проходят  
несколько стадий**



**яйцо личинка**

**куколка**

**имаго**



**Спустя неделю после заселения, когда жнецы освоились, я добавил на арену декор из природных материалов: песок, камешки, шишку, ракушку и кусочек дерева**



**Спустя шесть месяцев, колония  
начала расти.**





# Эксперимент № 1

При помещении в ферму капли меда они быстро сбежались полакомиться. Вата смоченная спиртом, испугала муравьев.

Вывод: муравьи пугаются резких, ярко выраженных запахов.



## Эксперимент № 2

Общаются ли муравьи между собой?

Вывод: муравьи общаются между собой с помощью «антенного кода»





# Эксперимент №3

1. При помещении под яркий источник света муравьи начинают бегать по формикарию и искать убежище.

2. При помещении в тень муравьи постепенно успокоились и вернулись к своим обычным делам.

Вывод: оптимальное освещение для формикария - полутень.



## Эксперимент № 4

Реакция муравьев на различные звуки (пылесос, музыка)

Вывод: муравьи не любят громких звуков, а предпочитают спокойный ритм.





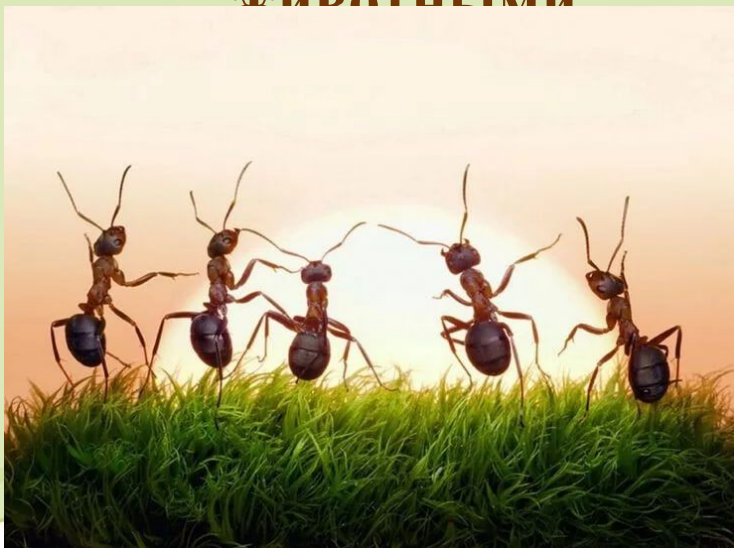
## Вывод

Мы совершенно ничего не знали о том маленьком мире, что бесконечно и с таким трудолюбием создают муравьи. Благодаря муравьиной ферме, мы всей семьёй окунулись в удивительный мир природы. Наблюдение за муравьями в домашнем формикарии увлекает, развивает любознательность, воспитывает гуманное отношение к животному миру.



**Муравьи – это не простые насекомые, они представляют собой сложные социальные группы, с развитой системой труда и распределением обязанностей. Кроме того, они умеют общаться, передавать сложную информацию и вместе добиваться поставленных задач. Эти удивительные насекомые стали нашими любимыми домашними**

**ЖИВОТНЫМИ**





**Спасибо за внимание!**

