

«Муравейник как модель экологических связей»

Выполнила:

Штурн Виктория Станиславовна,
МОУ «СОШ № 13»,
Класс 7
г. Усолье-Сибирское,

Руководитель:

Зубарева Л.Ю.,
учитель биологии, высшая квалификационная категория.
МОУ «СОШ № 13»



Цель: проследить наличие безусловных рефлексов, а также проследить жизнь рыжих муравьев в биоценозе.

Задачи:

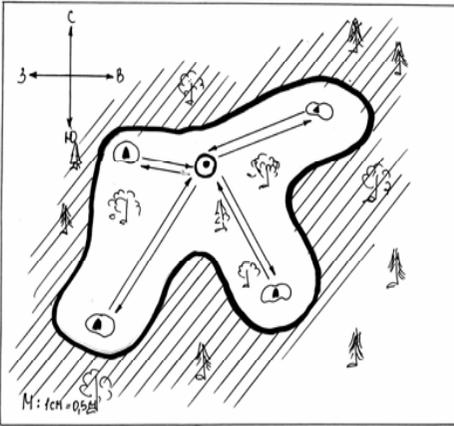
Показать характер взаимосвязей муравьев с другими компонентами природного сообщества леса.

Провести опыты с муравьями и пронаблюдать проявление у них инстинктов (безусловных рефлексов).



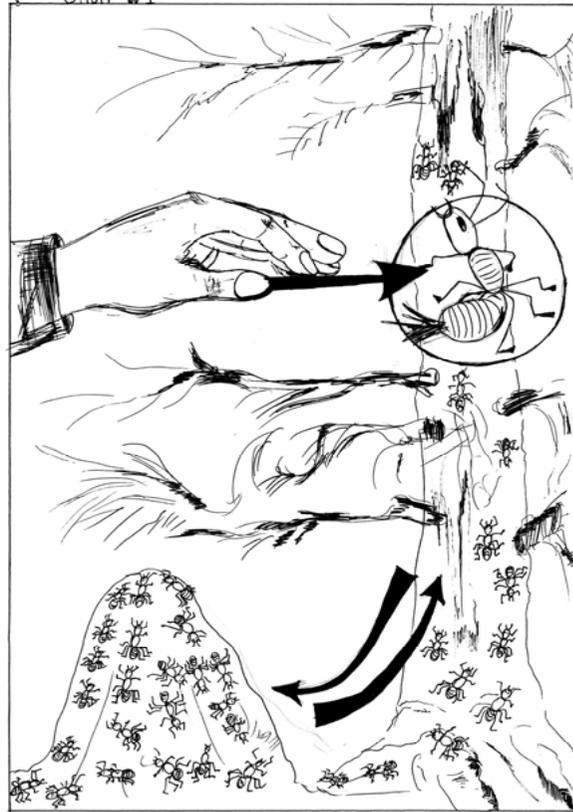


ПЛАН РАСПОЛОЖЕНИЯ
И
КОРМОВЫХ УЧАСТКОВ.



- ⊙ - Муравейник
- ▲ - Колонии тлей
- ┆┆ - Тропинки муравьёв
- / - Границы кормового участка
- /// - нейтральная зона
- ☞ - Пустынные асревья
- ▲ - Лесные деревья.

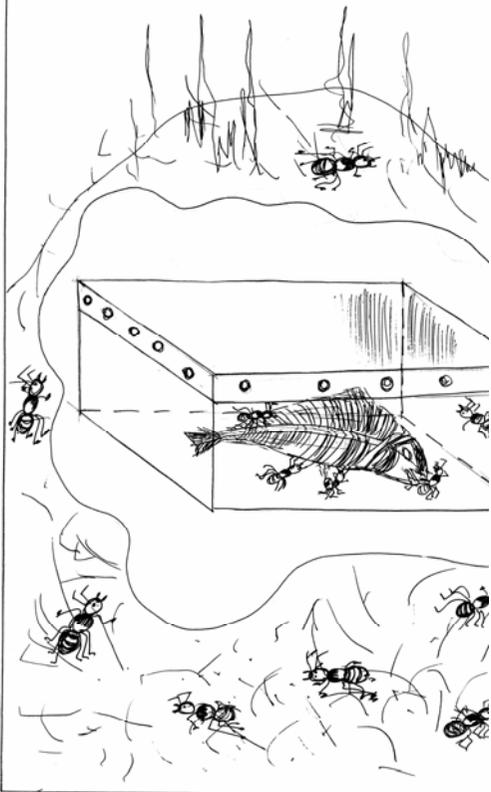
Опыт №1



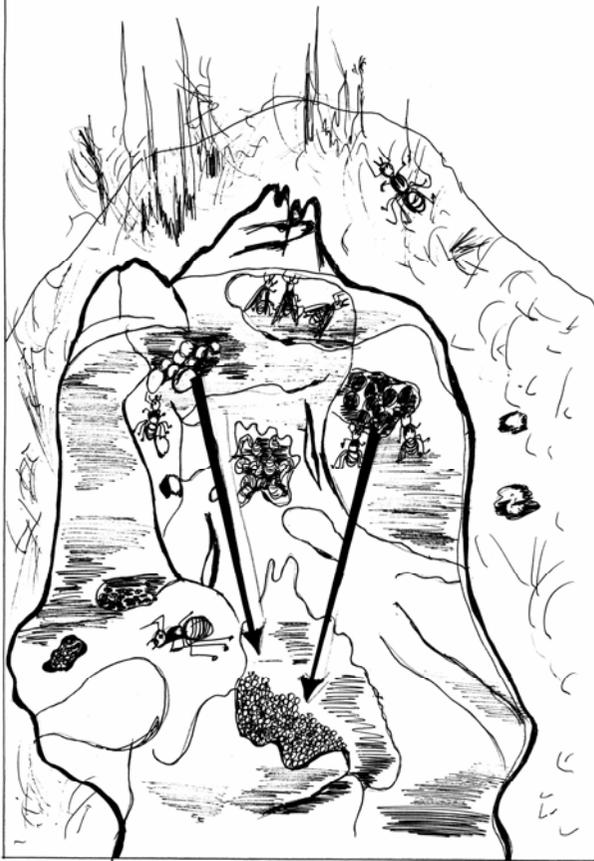
Опыт №2



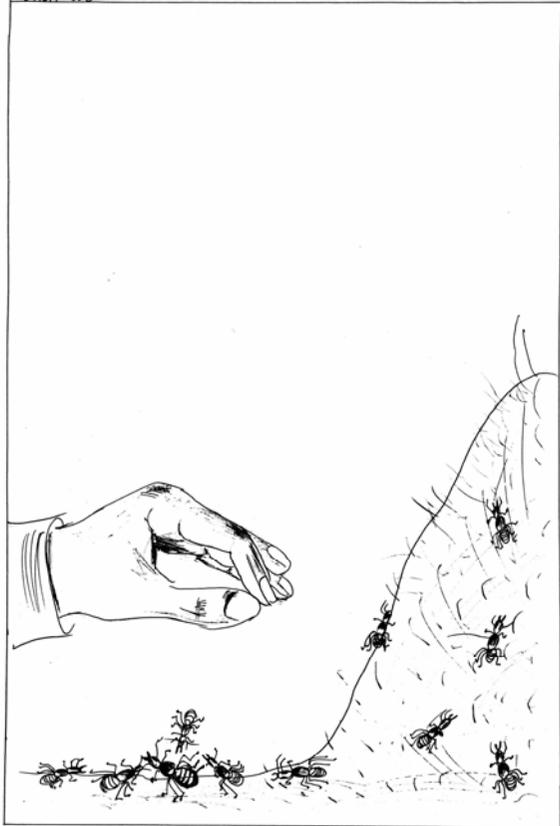
Опыт №3



Опыт №4



Опыт №5





№ муравейника	№ тропы	Время наблюдения		Продолжительность сбора	Количество отобранных у муравьев насекомых			
		Месяц и число	Часы и минуты		всего	полезных	вредных	Неопределённых
1	4	12.08.	1ч.30 м	15м	33	9	21	3
1	4	12.08.	18 ч.00	15м	18	5	9	4
1	4	15.08.	9 ч.00	15м	25	19	21	1



