

ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ РАБОТА

«МАЛЕНЬКИЙ, ДА УДАЛЕНЬКИЙ, ИЛИ КАК НАСЕКОМЫЕ ДВИГАЮТСЯ».

Выполнил: Баратов Максим,
ученик 3 г класса,
Орлова Кристина ,
Ученица 7 г класса

Руководитель: Симушина Ирина
Леонидовна.

ЦЕЛЬ ИССЛЕДОВАНИЯ:

**УЗНАТЬ, КАК
НАСЕКОМЫЕ
ПЕРЕДВИГАЮТСЯ**



Задачи: 1.Выяснить, с помощью чего насекомые передвигаются.

2.Узнать, зависит ли размер насекомого от силы его движения

План работы:



- изучение книг по теме;
- поиск и наблюдение за насекомыми России;
- поиск ответов в сети интернет;
- оформление исследовательской работы.

СПОСОБЫ ПЕРЕДВИЖЕНИЯ НАСЕКОМЫХ

полёты

ползание

прыгание

копание

плавание



ПОЛЁТ — ОДИН ИЗ ОСНОВНЫХ СПОСОБОВ ПЕРЕДВИЖЕНИЯ



НАСЕКОМЫЕ НАЧАЛИ ЛЕТАТЬ 300
МИЛЛИОНОВ ЛЕТ ТОМУ НАЗАД.



ПОЛЕТ НАСЕКОМЫХ МОЖЕТ БЫТЬ АКТИВНЫМ, ПАССИВНЫМ И ЗАВИСАНИЕ



У МУХ ОДНА ПАРА КРЫЛЬЕВ. ВМЕСТО
ЗАДНИХ – ДВА НАРОСТА - ЖУЖЖАЛЬЦА





У пчел и ос две пары крыльев. Во время полета они удерживаются тонкими парами крючков.



Бражники тоже имеют две пары крыльев. В полете обе пары крыльев работают синхронно и движутся как одно большое крыло.

ПЛАВАНИЕ



Лучшими пловцами
среди водяных жуков
являются вертячки.

Жук-ныряльщик использует
ноги, как весла, двигая ими
одновременно





ПЛАВУНЕЦ

ПОЛОСКУН



ПРЫЖКИ



Кузнечики



Фонарница



ЦИКАДКИ

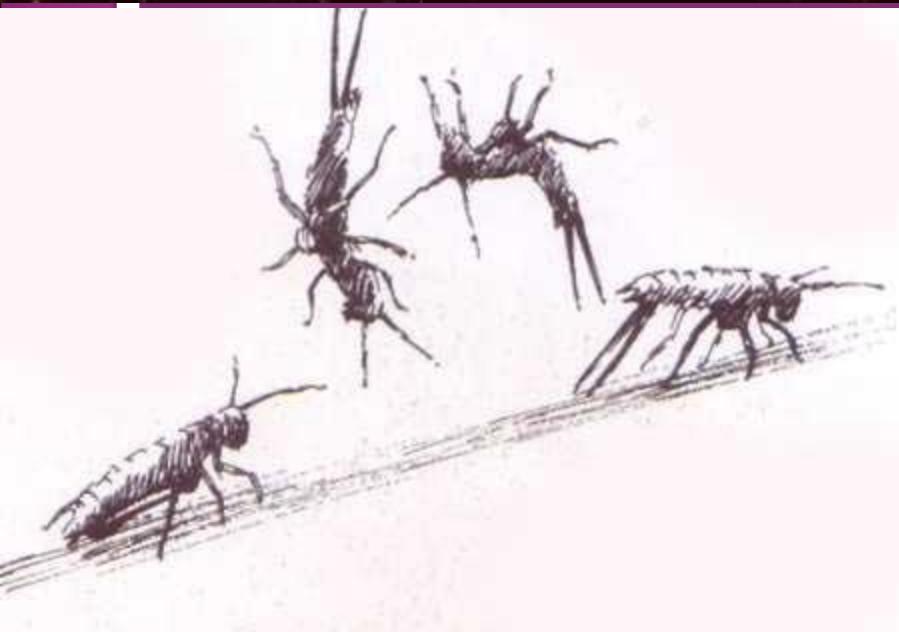


Прыгающий таракан





Ногохвостки прыгают при помощи прыгательной вилки. Она легонько ударяется о Землю, и ногохвостка продвигается вперед.



БЛОХА -

**мелкое
кровососущее
прыгающее
насекомое-
паразит,
величиной от 1
до 10 мм в
зависимости от**



КОПАНИЕ



У роющих насекомых короткие широкие передние ноги. Они плоские и имеют зазубренности, помогающие зарываться в почву.

МЕДВЕДКА



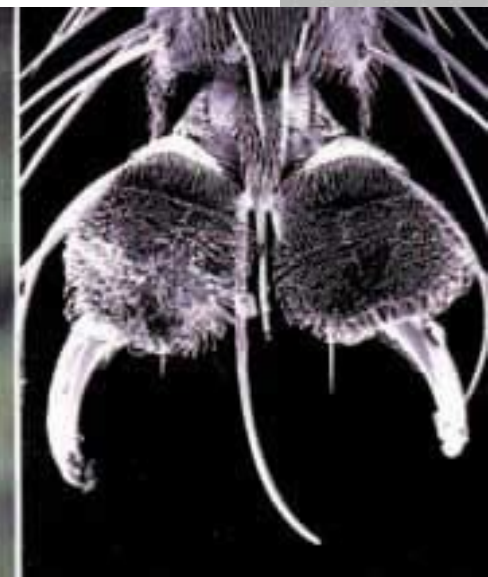
ПОЛЗАНИЕ



Улитка



Обыкновенная
муха



РАЗМЕР И СИЛА ДВИЖЕНИЯ

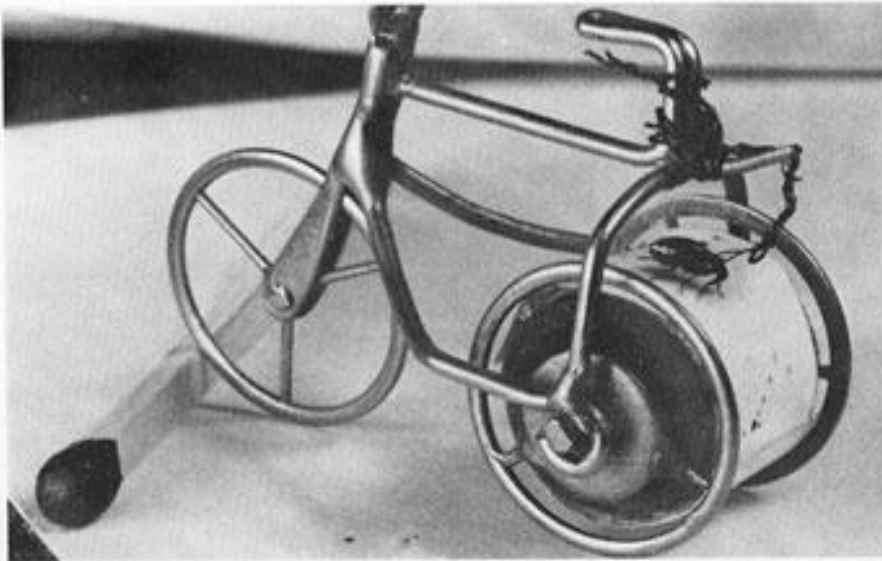
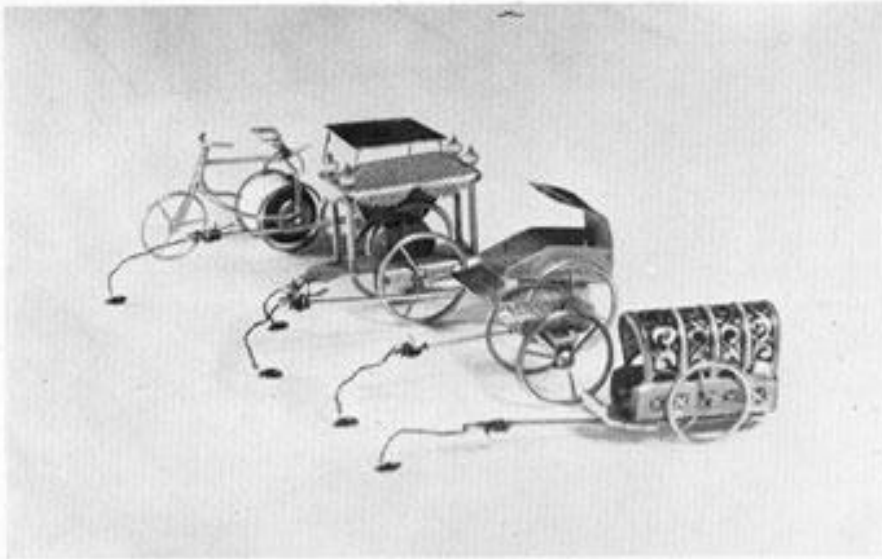
Муравей - может
тащить груз в 52 раза
больше, чем весит
сам.



**Жук - навозник может
катить груз в 1460 и
даже 4210 раз
больше, чем весит он
сам.**



Когда - то
существовали
блошинные цирки, в
которых
использовалась сила
блох. Они катали
кареты в 52 раза
больше своего веса.





Малоподвижные
насекомые
(такие, как
Палочник, тля)



Их состояние
объясняется
лишь
необходимостью
маскировки.

СТРЕКОЗА -
ВДОХНОВИТЕЛЬ
ИДЕИ ВЕРТОЛЁТА.



КРЫЛЬЯ НАСЕКОМЫХ -
КРЫЛЬЯ САМОЛЁТА.





СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ