

A close-up photograph of a green grasshopper perched on a large green leaf. The grasshopper's long hind legs and wings are clearly visible. The background is a soft-focus green, suggesting a natural outdoor setting.

# **Знакомые незнакомцы**

**(влияние звуков природы на  
состояние человека)**

**Автор:**

**Клюкина Екатерина,  
ученица 2 «Б» класса  
МОУ «Гимназия»**

**Руководитель:**

**Никулёнок  
Ирина Викторовна**

**НГО, 2009 год**

# Цель:

- исследовать, как кузнечики издают звуки и как эти звуки влияют на человека



# Задачи:

- Узнать общие сведения о кузнечиках;
- Изучить литературу о понятии «звуковая волна»
- Познакомиться с классификацией групп людей разных по характеру и темпераменту;
- Ответить на вопрос: «Как влияет стрекот кузнечиков на состояние человека?»
- Состроить графики влияния звуков на человека;
- Сделать выводы о проделанной работе.

# Гипотеза исследования

Каким образом и для чего издают звуки кузнечики?



# Методы исследования:

## **1. Теоретические:**

- наблюдение;
- анализ научной литературы;
- составление анкеты для социального опроса.

## **2. Практические:**

- социальный опрос;
  - составление таблицы для записи и обработки информации;
  - построение графика «Влияние стрекота кузнечиков на членов моей семьи»
-

# Теория



Кузнечик – прыгающее насекомое отряда прямокрылых, издающее **стрекочущие звуки**

Стрекотать - издавать стрекот

Стрекот – резкие короткие и частые звуки, напоминающие треск



# Среда обитания



• Лесные полянки



• Городские газоны

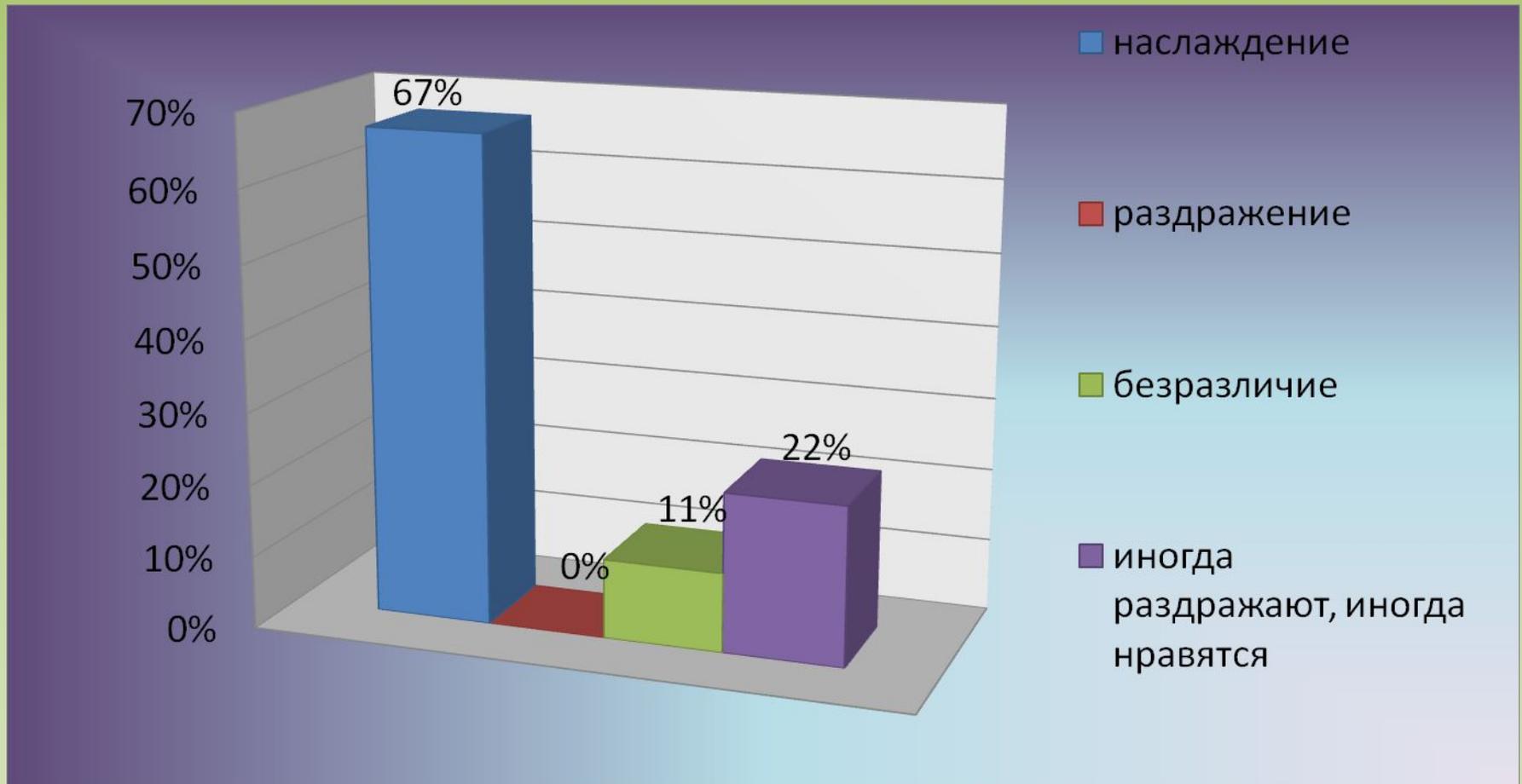


• Поля и луга



**Звуковая волна** – это форма движения частиц воздуха, состоящего из молекул, которые и составляют звук

# Влияние стрекота кузнечиков на человека



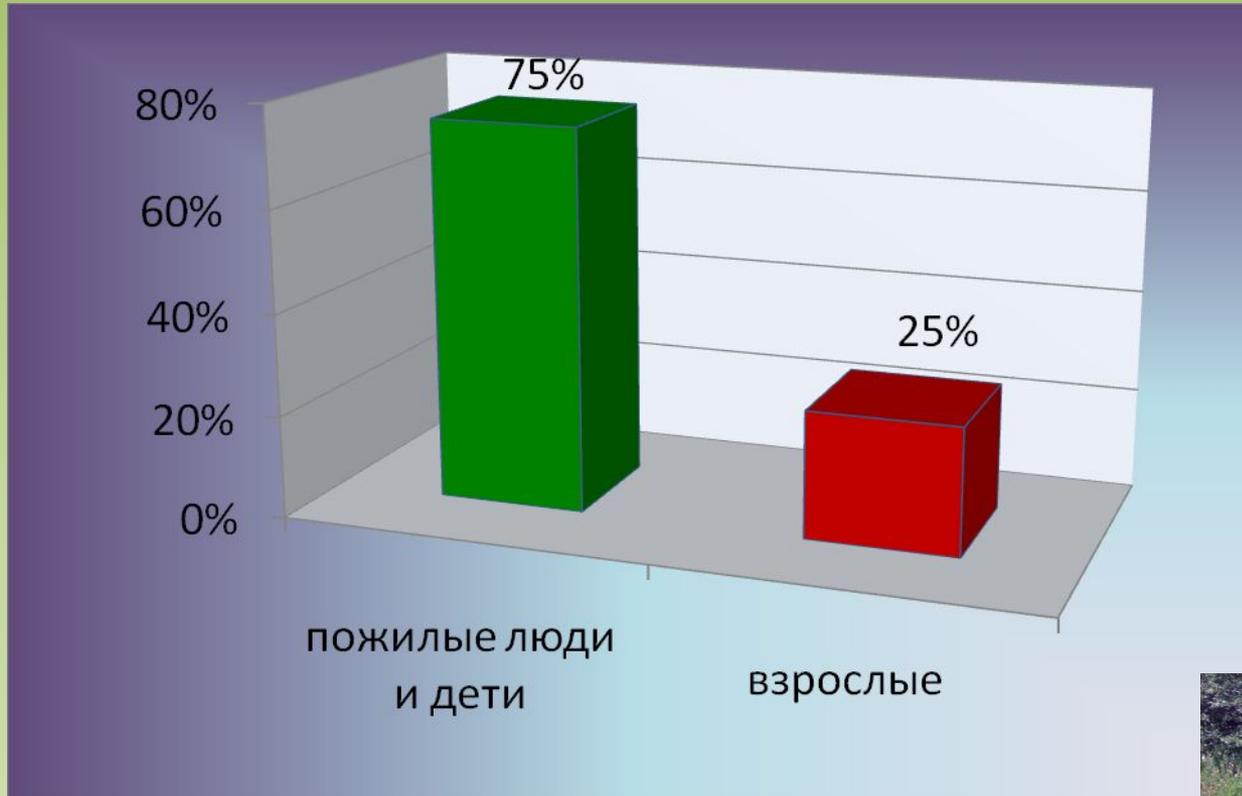
*Диаграмма 1*

# Типы темперамента и отношение к стрекоту кузнечиков

член семьи	сангвиник			холерик			флегматик			меланхолик		
	наслаждение	раздражение	безразличие									
Алевтина Ивановна (бабушка)										+		
Александр Михайлович (дедушка)	+											
Валентина Васильевна (бабушка)										+		
Сергей Владимирович (дедушка)				+								
Наталья Александровна (мама)	+	+										
Александр Сергеевич (папа)								+	+			
Артем (брат)									+			
София (подруга)	+											

Таблица 1

# Возрастные особенности



# Выводы

*Воздействие звуков природы на человека зависит от многих факторов. В своей работе я рассмотрела только несколько из них:*

- *темперамент человека:*

*звуками природы могут наслаждаться люди разных темпераментов, но особенно восприимчивы к ним сангвиники, меланхолики и холерики*

- *возраст:*

*людям пожилого возраста и детям «песенки» кузнечиков нравятся, так как они большую часть времени весенне-осеннего периода проводят на природе, а группе людей среднего возраста этот звук может и нравиться и не нравиться, это зависит от степени усталости и раздраженности работающего человека.*



# Литература

1. Теремов А., Рохлов В. Занимательная зоология: Книга для учащихся, учителей и родителей. – М.: ПРЕСС, 1999. с. 183.
2. Брем А. Жизнь животных. – М.: Изд-во Эксмо, 2003. С. 411-412.
3. Ожегов С.И. и Шведова Н.Ю. Толковый словарь русского языка: 80 000 слов и фразеологических выражений / Российская академия наук. Институт русского языка им. В.В. Виноградова. – 4-е изд. дополненное. – М.: ООО «ИТИ Технологии», 2008. с. 773
4. Книга по психологии



***Я хочу поблагодарить всех, кто помогал мне ответить на вопрос:***

***✓ Мою маму, Клюкину Наталью Александровну;***

***✓ Моего папу, Клюкина Александра Сергеевича;***

***✓ Моего учителя, Никулёнок Ирину Викторовну;***