

МБОУ «СОШ №47»

г. Казани



# Учебно-исследовательская работа

## «НАШИ ДРУЗЬЯ»

Выполнил: ученик

3-а класса

Ибрагимов Фарит Ришатович

Руководитель: Нуриева

Зиля Гильфановна



2016 г.

## Введение

### Цель работы:

Изучить значимость пчёл и продуктов пчеловодства в жизни человека.

### Задачи:

1. Выяснить, кто такие пчелы;
2. Изучить особенности жизни и обитания пчел;
3. Узнать что такое соты и мед;
4. Ознакомиться с пчеловодством;
5. Мое исследование на пасеке дяди Ильдуса;
6. Мои опыты. Как определить качество меда?

**Проблема :** **возможна-ли** проверка качество меда в домашних условиях?



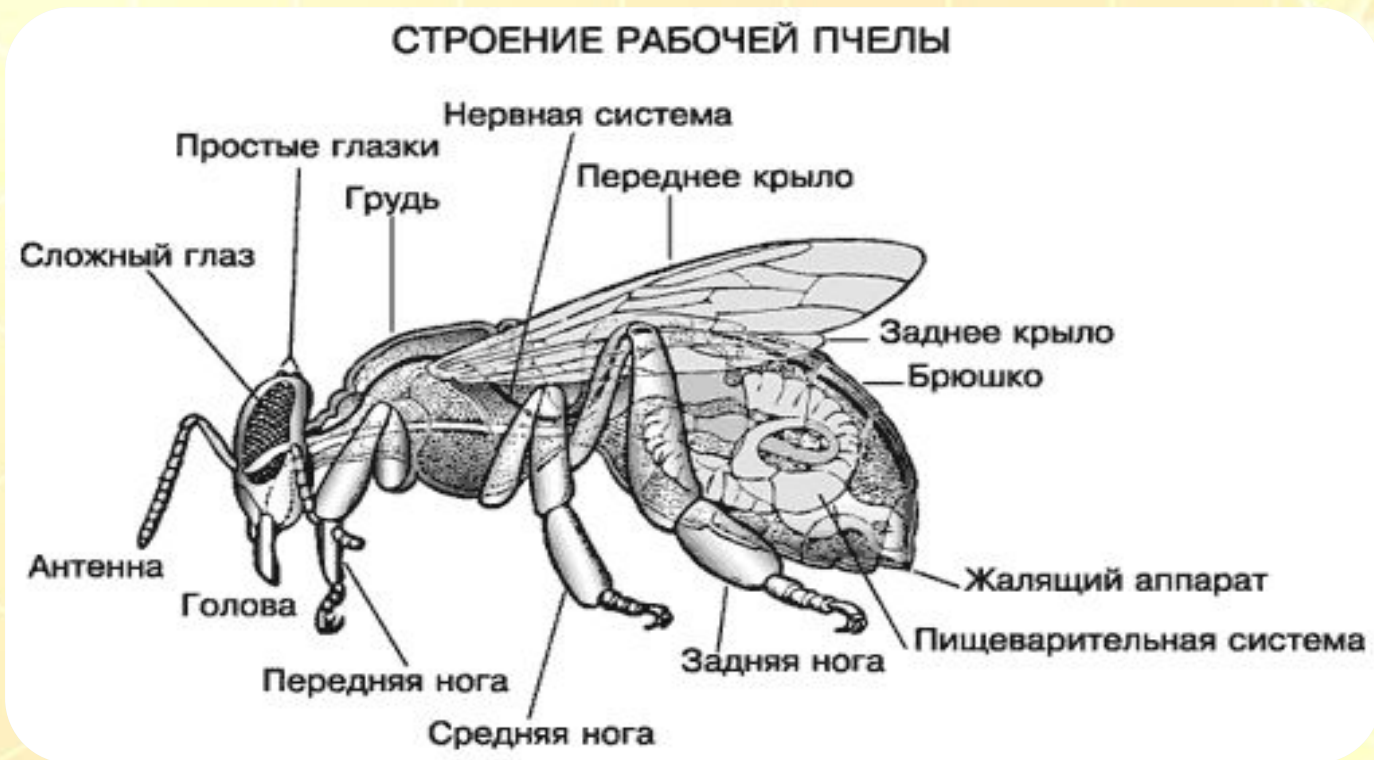
# Пчелы



**Пчелы** — насекомые из семейства перепончатокрылых, с брюшком золотистого цвета и острым жалом, собирающие цветочную пыльцу и перерабатывающие ее в мед.

Пчелы – единственные насекомые на Земле, которые производят продукт, пригодный для человека.

# Строение пчелы



Тело пчелы состоит из трех частей – головы, груди и брюшка. Все тело покрыто волосками. У пчелы два больших сложных глаза по бокам головы и три маленьких простых глазка на ее верхушке. Пчелы чувствуют запах усиками – антеннами.

# Где живут пчелы?

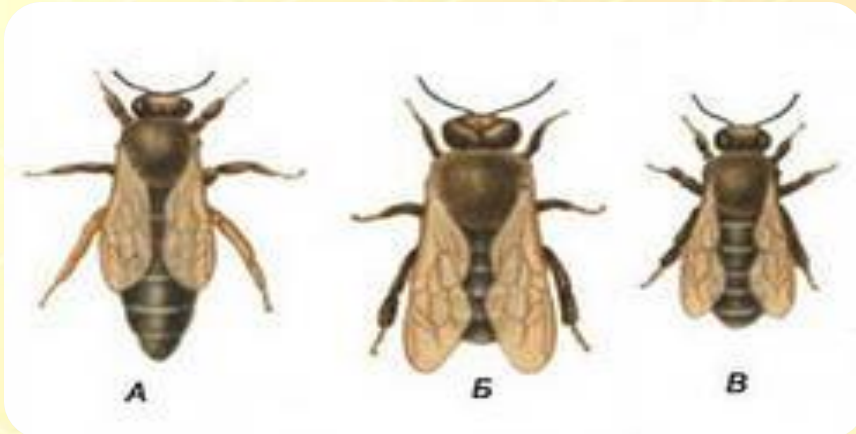


Пчелы встречаются на всех континентах нашей планеты, кроме Антарктиды. Дикие пчелы живут в дуплах деревьев. Много тысяч лет назад люди придумали строить для пчел специальные домики – ульи.

Современный улей – это деревянный ящик с крышкой, у которого внутри много места для медовых сот



# Пчелиная семья.



Медоносные пчелы – живут большими дружными семьями. У каждой пчелы есть свои обязанности.

Матка(А) – самая крупная пчела, которая занята только тем, что откладывает яйца. Все пчелы в гнезде – ее дети. В одном гнезде может быть только одна матка.

Рабочие пчелы(Б) – это небольшие самки, которые выполняют всю работу: охраняют дом, ухаживают за маткой и личинками, кормят их, чистят гнездо, собирают в поле еду для всей семьи.

Трутни(Б) – это самцы пчел. Они не могут сами есть и собирать нектар. Единственная их задача – встреча с маткой во время брачного полета. После этого они погибают.



# Дети пчел.

Матка после встречи с трутнем может откладывать яйца до конца своей жизни.

Матка откладывает по одному яйцу в каждую ячейку.

Через три дня из яйца выходит личинка. Первые три дня всех личинок кормят маточным молочком.

Потом личинок рабочих пчел кормят пергой – смесью меда и пыльцы. Через пять дней пчелы закрывают ячейки восковыми крышечками. Внутри ячеек каждая личинка превращается в куколку, покрытую шёлковым коконом. В коконе развивается пчела. Через 21 день после того, как матка отложила яйцо, из куколки выходит молодая рабочая пчела.



# Чем занимаются пчелы?

Рабочие пчелы летают от цветка к цветку и приносят в гнездо пыльцу и нектар.

Пчелы-охранники летают вблизи своего дома и защищают его от незваных гостей.



*Пчелы-разведчики облетают окрестности, а когда находят поляну с цветами, сообщают о ней своим танцем другим пчелам. Пока молодые пчелы еще не умеют летать, они наводят порядок в улье и помогают ухаживать за личинками.*





# Что такое соты?



У рабочих пчел на брюшке есть восковые железы. Из них через крошечные отверстия выделяются маленькие белые пластиночки воска. Пчелы собирают их лапками, пережевывают челюстями и делают из воска стенки ячеек.

Каждая ячейка похожа на шестигранник, соседние ячейки плотно прилегают друг к другу. В некоторых ячейках пчелы выращивают свое потомство, в других они запасают мед и пыльцу. Стенки ячеек устроены так, что мед не вытекает из них



# Что такое мед?



Нектар – это сладкая сахаристая жидкость, которую выделяют разные части цветков. Пчелы сосут нектар и собирают в специальный медовый зобик, в котором приносят нектар в гнездо. Пчелы приносят в гнездо нектар и пережевывают его около 30 минут, добавляя в него некоторые вещества, меняющие его состав. Они переносят эту жидкость в открытые ячейки. В теплом гнезде нектар густеет и превращается в мед. Через несколько дней пчелы закрывают ячейки с медом восковыми крышечками. Мед - это запас пищи, который пчелы собирают для себя, а вовсе не для человека. Вкус и цвет меда зависит от цветов, на которых пчелы собирали нектар.

Мне больше всего нравится липовый мед.

# Пчелы и цветы



Пчелы прилетают к цветкам, ищут нектар и при этом пачкаются пылью. Когда они перелетают на другие цветки, то переносят на них эту пыльцу – опыляют растения.

Для растений это очень важно, потому что только после опыления могут развиваться семена. Если не будет пчел, у цветов не будет семян, и они не вырастут в следующем году. Пчелам необходимы цветы, а цветам необходимы пчелы.



# Люди и пчелы.

Люди собирали мед диких пчел еще тысячи лет назад. Людей, которые доставали соты с медом из дупла, называли бортниками.



Современные пчеловоды работают на пасеках. Кроме меда от пчел получают воск, пергу, прополис, маточное молочко, пчелиный яд.



# Мои исследования на пасеке дяди Ильдуса в Мамадышском районе с.Рахмат Поляна



# Мое первое знакомство с пчелами



# Как собирают мед на пасеке



# Откачка меда из сот



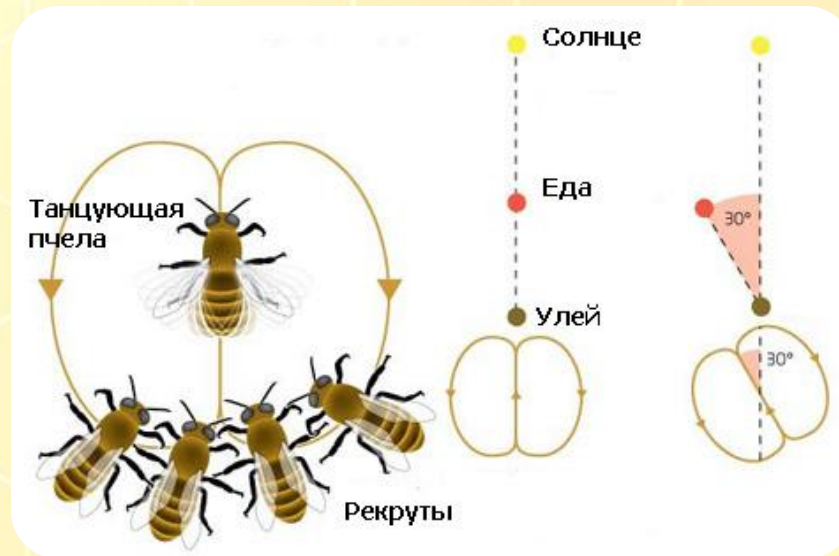


# О новой пчелиной семье, называемой роем.

*Матка откладывает яйца.  
Личинок, а затем и пчел  
становится все больше.  
Внутри их вырастут новые  
матки. А старая матка с  
частью пчел покидает гнездо.  
Новый рой ищет новое место  
для жизни. Это может быть  
старое дупло, ящик, а может  
ловушка пчеловода, из которой  
он пересадит их в новый улей.*



# О пчелах - разведчицах



Когда пчела-разведчица находит много медоносных цветков, она летит прямо в гнездо. Оказывается, ее запах говорит другим пчелам о том, какие цветущие растения нужно искать. Если источник пищи находится недалеко от гнезда, пчела-разведчица танцует на сотах, двигаясь кругами по часовой стрелке и против нее. Чем быстрее танец, тем больше цветков она нашла. Другие пчелы следят за каждым ее шагом, и, копируя все движения, узнают дорогу к медоносным растениям.

# О «пчелиной охране»

*Всего в улье 60 000 – 120 000 пчел. У пчел много врагов и нахлебников, поэтому вход в улей надежно охраняется сторожами, готовыми в любой момент броситься на незваного гостя. Ни одна пчела не может проникнуть в чужой улей. Каждому улью присущ особый запах, не улавливаемый человеком. Подлетая к летку, каждая пчела предъявляет запах стражам как свою визитную карточку или пропуск.*



# «Тружусь как пчелка»

Оказывается, для производства 1 кг меда пчелам требуется 4 кг нектара. Чтобы собрать это количество, пчелы должны посетить около четырех миллионов цветков! Вот почему очень трудолюбивых людей называют «пчелками».



# О пчелиной смекалке



Зачем пчелы машут крыльями перед входом в улей? Как выяснилось, так они его проветривают. Когда на улице жарко, в улье становится нечем дышать. Взмахивая крыльями, пчелы создадут поток свежего воздуха.

# Мои опыты. Как определить качество меда в домашних условиях?

## Опыт №1 Определение вязкости меда.

Набрать ложку жидкого меда, поднять и сливать мед с ложки. Настоящий мед будет тянуться непрерывной струйкой, а мед, разбавленный сахаром – стекать каплями.

Опыт показал, что наш мед стекает непрерывной струйкой.



# Опыт №2 Определения ВОДЫ В МЕДЕ



Капнуть немного меда на салфетку. Если капля начинает растекаться, а бумага вокруг нее намокает, то это указывает на излишнее содержание в меде воды или на ненатуральность меда.

В нашем случае мед не намочил салфетку, а капля осталась упругой. то есть наш мёд – натуральный.

# Опыт №3 Определение наличия крахмала в меде



Разводим немного меда с водой. К полученному раствору добавляем 2-3 капли спиртового раствора йода. При наличии крахмала в меде, раствор синеет. В данном опыте цвет раствора не изменился. Значит в нашем меде крахмала нет.



# Опыт №4. Я решил узнать, поменяет ли мёд свои свойства, если его заморозить

*Я заморозил мёд, он превратился в плотную массу, при этом вкус и цвет не изменились. Но, к сожалению, при охлаждении он теряет свои ценные*



# Заключение



**В заключение хочу сказать, что про пчел я узнал много интересного и полезного. Прежде всего – что они опыляют цветы. Пчелы производят мед – очень вкусный и полезный продукт. Пчелиная семья – мир большого труда, дисциплины и взаимопомощи. Мед, который нам дают пчелы – натуральный вкусный и чрезвычайно полезный продукт. Большое спасибо пчелам за их нелегкий труд.**

**А мои опыты с медом показали, что в домашних условиях можно легко проверить качество и натуральность меда**



***Спасибо за внимание!!!***

# Список используемой литературы

*Интернет:*

<http://tolkslovar.ru/>

<http://www.pcheloverh.narod.ru/>

<http://www.xn----8sbatziojt0l.xn--p1ai/>

<http://paseka.pp.ru/>

*Собственный архив фотографий*