

**Муниципальное общеобразовательное учреждение средняя  
общеобразовательная школа с. Демьяс**

# **Выращивание кристаллов в домашних условиях**

**Автор:**  
Шарафетдинова Дарья  
**Класс 7**

**Руководитель:**  
Тюлебергидова В.А.,  
учитель биологии и химии

2019 г.

## Так зародилась тема научной работы



**Актуальность.** Я очень люблю узнавать все новое и интересное, мне нравится экспериментировать, наблюдать и собирать коллекции. Мне стало интересно узнать, можно ли вырастить кристаллы в домашних условиях.

**Цель работы – изучить возможность выращивания кристаллов в домашних условиях.**

**Задачи:**

1. Узнать, что такое кристалл.
2. Узнать как образуются кристаллы в природе.
3. Изучить из каких веществ можно вырастить кристалл в домашних условиях.
4. Вырастить кристалл.
5. Провести опрос среди сверстников.
6. Собрать, проанализировать и обобщить информацию о выращивании кристаллов.
7. Выпустить буклет – памятку для юных исследователей.

## Методы исследования



Работа с литературой



Поиск в Интернете



Проведение опытов



Анкетирование



Анализ

**Проблемный вопрос:** Можно ли вырастить кристалл в домашних условиях?

**Гипотеза исследования:** Я предполагаю, что кристаллы действительно можно выращивать в домашних условиях и для этого в каждом доме найдутся необходимые материалы.



Фианит

**ФИАН –  
Физический институт  
Академии наук**



Пещера в мексиканской пустыне Чихуахуа

## Проведенные опыты

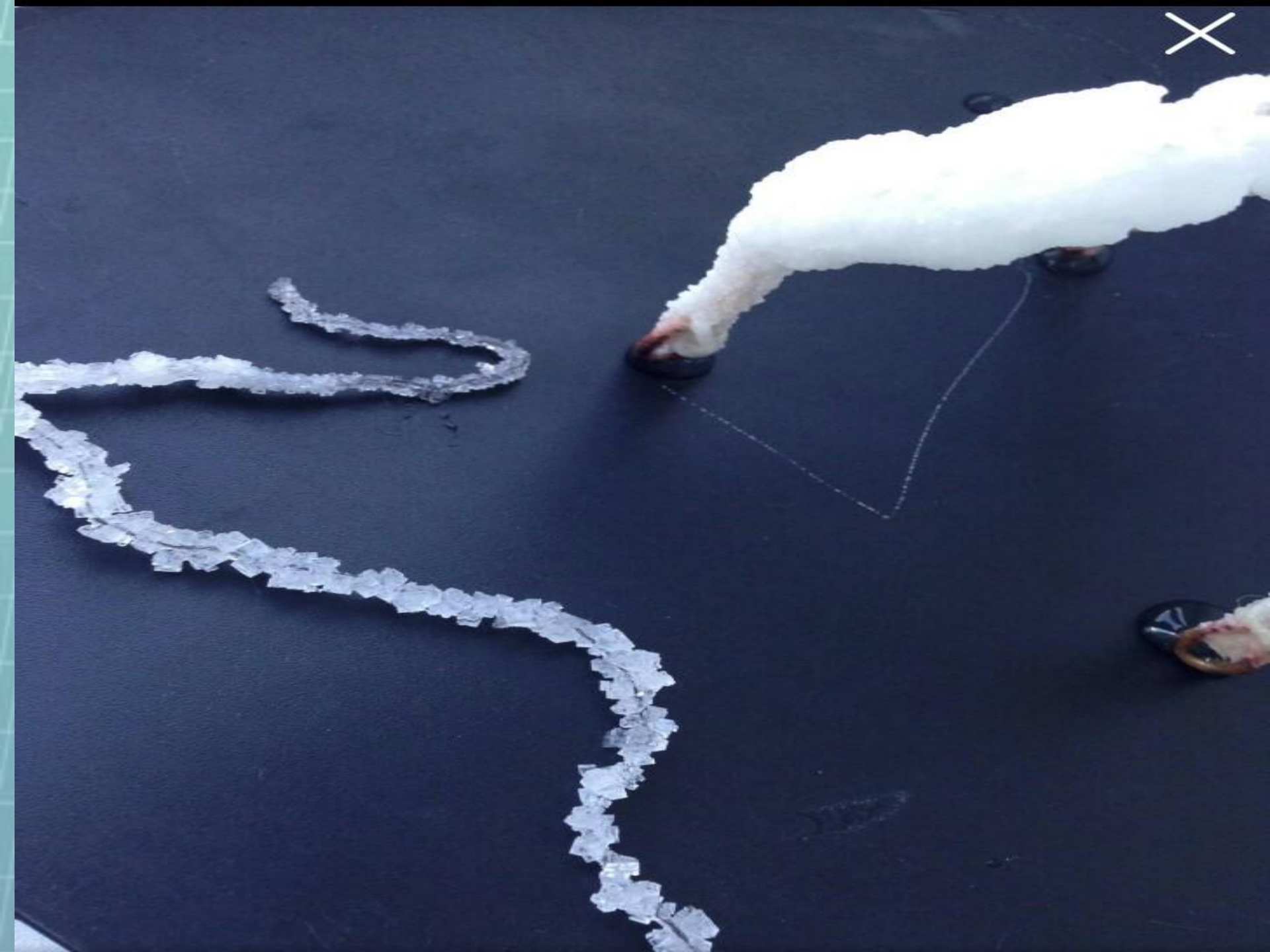
- Опыт 1.* Выращивание кристалла из готового набора «Вырасти свой кристалл (аметистовый)» фирмы «Умка».
- Опыт 2.* Выращивание монокристалла на основе выращенного в 1 опыте кристалла.
- Опыт 3.* Выращивание кристалла из готового набора «Вырасти свой кристалл (изумрудный)» фирмы «Умка».
- Опыт 4.* Выращивание кристалла из готового набора «Елочка, белая».
- Опыт 5.* Выращивание кристалла из готового набора «Елочка, зеленая».
- Опыт 6.* Выращивание кристалла из готового набора «Алхимик» фирмы «Lori».
- Опыт 7.* Выращивание кристалла из готового набора «Волшебные кристаллы».
- Опыт 8.* Выращивание круга из соли.
- Опыт 9.* Выращивание цветка из соли.
- Опыт 10.* Выращивание монокристалла соли.
- Опыт 11.* Окрашивание соли.
- Опыт 12.* Выращивание монокристалла из голубого медного купороса.
- Опыт 13.* Выращивание друзы из медного купороса.
- Опыт 14.* Выращивание монокристалла из зеленого медного купороса.

## **Выращивание цветка из соли**









## **Вывод:**

**Поставленная гипотеза о том, что кристаллы действительно можно выращивать в домашних условиях и для этого в каждом доме найдутся необходимые материалы, подтвердилась.**

**Поставленные цели и задачи достигнуты.**



# Анкетирование



## Кристаллы Анкета

Напиши свою фамилию и имя:

---

Ответь, пожалуйста, на вопросы, обведи букву выбранного ответа.

**1. Тебе нравятся драгоценные камни?**

А) Да Б) Нет

**2. Знаешь ли ты, что для того чтобы им вырасти в природе потребовались тысячи лет?**

А) Да Б) Нет

**3. Знаешь ли ты, что сейчас ученые могут выращивать драгоценные камни в лабораториях?**

А) Да Б) Нет

**4. Знаешь ли ты, что кристалл можно вырастить дома с помощью специальных наборов?**

А) Да Б) Нет

**5. Ты бы хотел(а) вырастить свой кристалл?**

А) Да Б) Нет



Спасибо за участие в анкетировании!

## Возможные продолжения работы

### Воздействие слов на воду



Фантом  
(кристалл в кристалле)



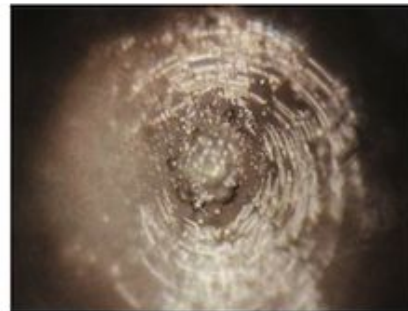
Вечность



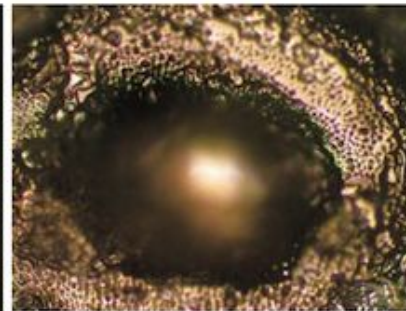
Любовь и благодарность



Истина



Дурак



Зло



Ты мне отвратителен

Теория Масару Эмото об уникальных свойствах воды

*Выращивание кристаллов в домашних условиях*

***Спасибо за внимание!***