

ЕСТЕСТВОЗНАНИЕ

Автор:

Урусов Азрет Асланбекович

ученик 2 «Г» класса

Руководитель:

Хажирокова Юза Юрьевна

учитель начальных классов

МКОУ «Гимназия №4»

г. Нальчик, Кабардино-Балкарская Республика

ВОЛШЕБНЫЙ МИР КРИСТАЛЛОВ

Аннотация: в данной статье представлен опыт знакомства с кристаллами, выращивание которых вызывает большой интерес в научной среде. Рассмотрены вопросы истории кристаллов и их значимость для человека. Авторы самостоятельно попробовали вырастить настоящий кристалл в домашних условиях.

Ключевые слова: кристалл, химическое вещество, кристаллизация.

В народе говорят, что кристалл растёт. Почему же он может расти? Ведь это не растение. Чтобы это узнать я провел исследование.

Актуальность моей работы:

Выращивание кристаллов своими руками вызывает интерес к научным исследованиям.

Цель моей работы: Самостоятельно вырастить у себя дома настоящий кристалл.

Задачи:

1. Изучить литературу по теме.
2. Подготовить материал и инструменты для работы.
3. Подготовить рабочее место.
4. Вырастить кристалл.

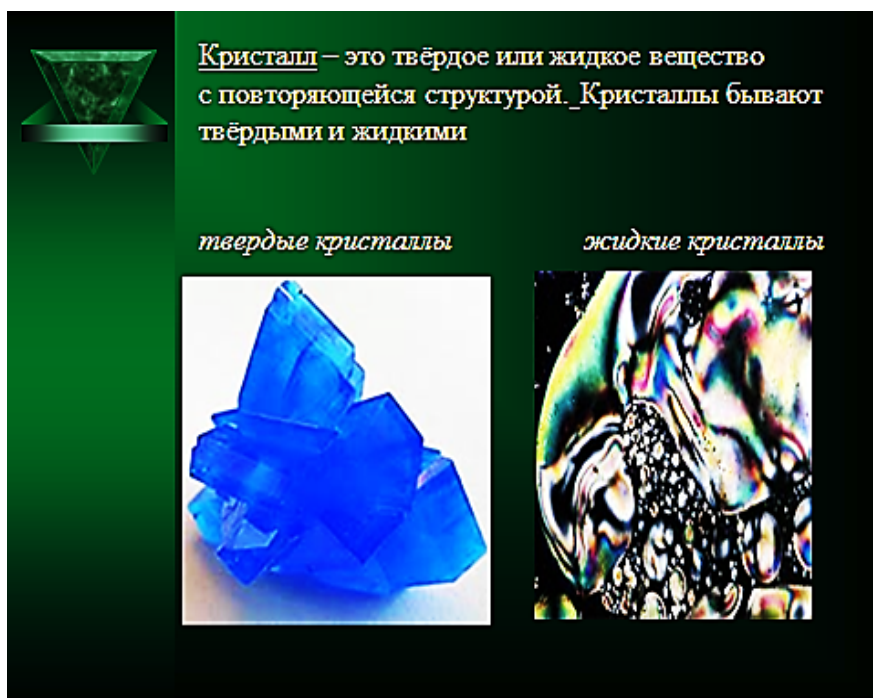


Рис. 1

В кристалле кирпичики соединяются друг с другом и получаются узоры.



Рис. 2

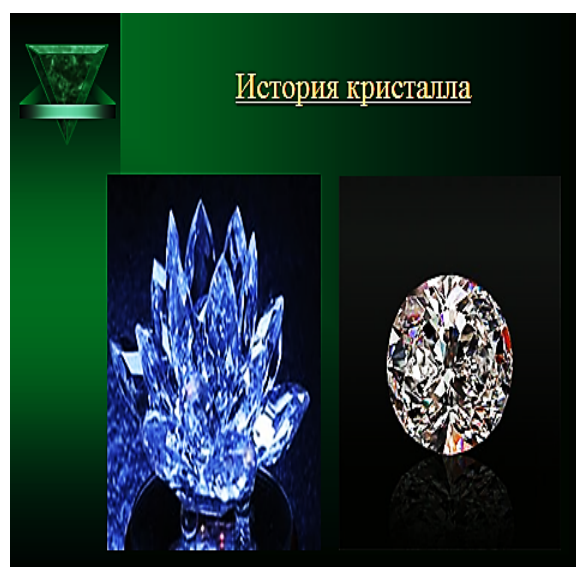


Рис. 3

История кристалла.

Много веков назад слово «кристалл» в переводе с греческого сначала означал – «лед». Потом в Альпах были обнаружены кристаллы горного хрусталя. Люди думали, что горный хрусталь – это лед, который не тает в тепле. Первым удалось вырастить искусственный кристалл французскому ученому Анри Вернейль.

Весенний школьный марафон

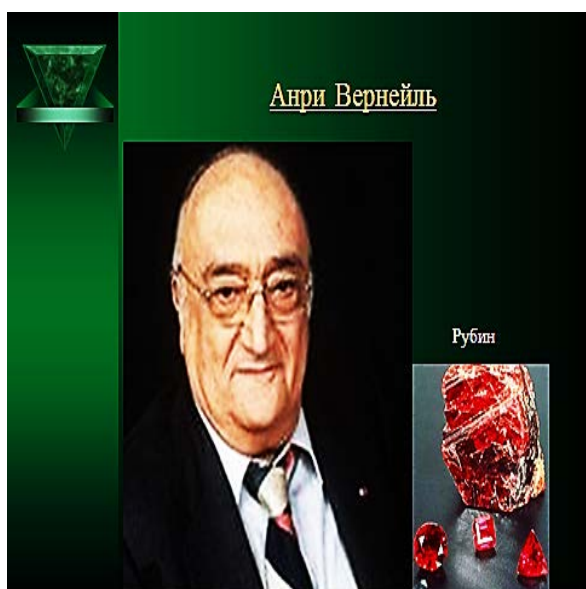


Рис. 4



Рис. 5

Твердые и жидкие кристаллы используют в технике при производстве телевизоров, компьютеров и других электронных приборов. Алмаз, рубин, сапфир – это драгоценные камни, которые используются для ювелирных украшений. Алмаз самый крепкий из них. Его используют для бурения горных пород.



Рис. 6

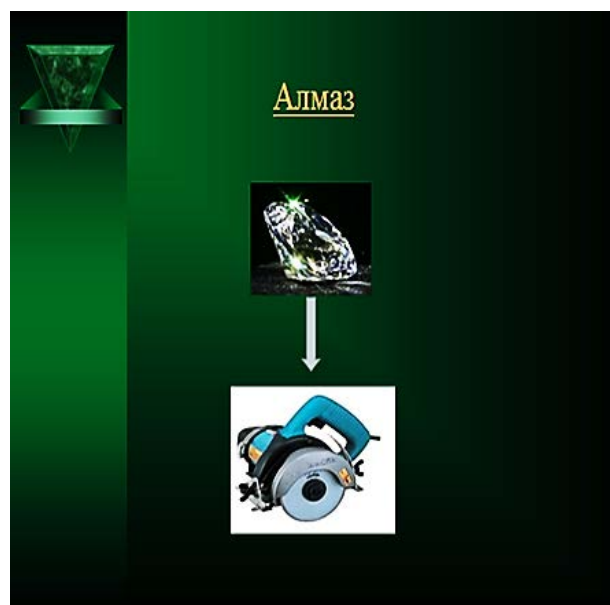


Рис. 7

Мой эксперимент

Кристаллы можно выращивать разными способами. Например, из поваренной соли, из медного купороса и т. д.

Я попробовал вырастить кристалл из химического вещества. Для эксперимента я взял набор для творчества «Алхимик», который мне подарила мама. Следуя указаниям инструкции, вырастил кристалл из химического реактива.



Рис. 8



Рис. 9

Итак, для работы я использовал:

- кастрюлю;
- стеклянную банку;
- чайную ложку;
- нитку;
- карандаш;
- мерный стаканчик;
- небольшой камушек;
- салфетки;
- ножницы.

С помощью мерного стаканчика я налил в кастрюлю 300 мл воды и поставил разогреваться на плиту.



Рис. 10



Рис. 11

Перелил воду в банку, всыпал туда все химическое вещество из пакета и краситель из двух баночек и размешал до полного растворения порошка.

Привязал камушек к нитке. Вторым концом нитки привязал к карандашу. Опустил в раствор камушек на нитке.



Рис. 12

Затем накрыл банку салфеткой и поставил в укромное место.

Процесс образования кристалла называется кристаллизацией. Кристалл растёт потому, что вода из раствора постепенно испаряется, а кристаллическое вещество переходит из жидкого состояния в твёрдое.

Когда я заметил, что кусочки кристаллов вылезли из воды, я понял, что кристаллы выросли. Это произошло через 7 дней. Они получились желтого цвета.



Рис. 13

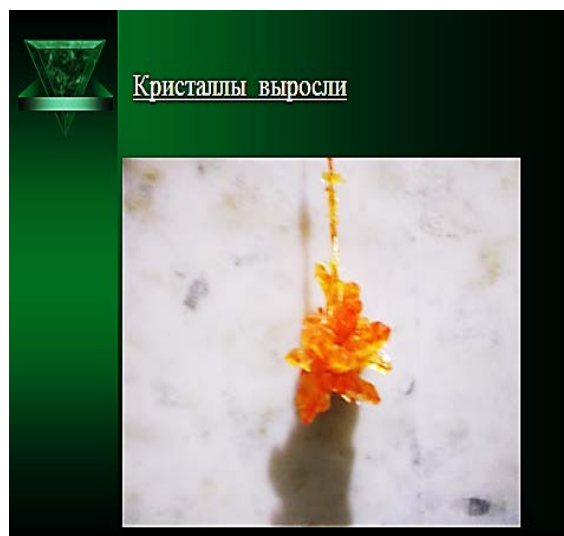


Рис. 14

Вывод:

Мой эксперимент показал, что кристалл можно выращивать в домашних условиях. Мне понравилось выращивать кристалл – это очень увлекательное занятие. В будущем я бы хотел вырастить красивые кристаллы разных цветов другими способами и украсить ими свой дом.

Спасибо за внимание!

Список литературы

1. Мир минералов [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://mineralys.ru>
2. Биофайл [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://biofile.ru>