

# *КРИСТАЛЛЫ*



Проект выполнил:  
Худин Вячеслав  
ученик 2 «В» класса  
МОУ «Лицей № 26»  
Московской области  
Г. Подольска

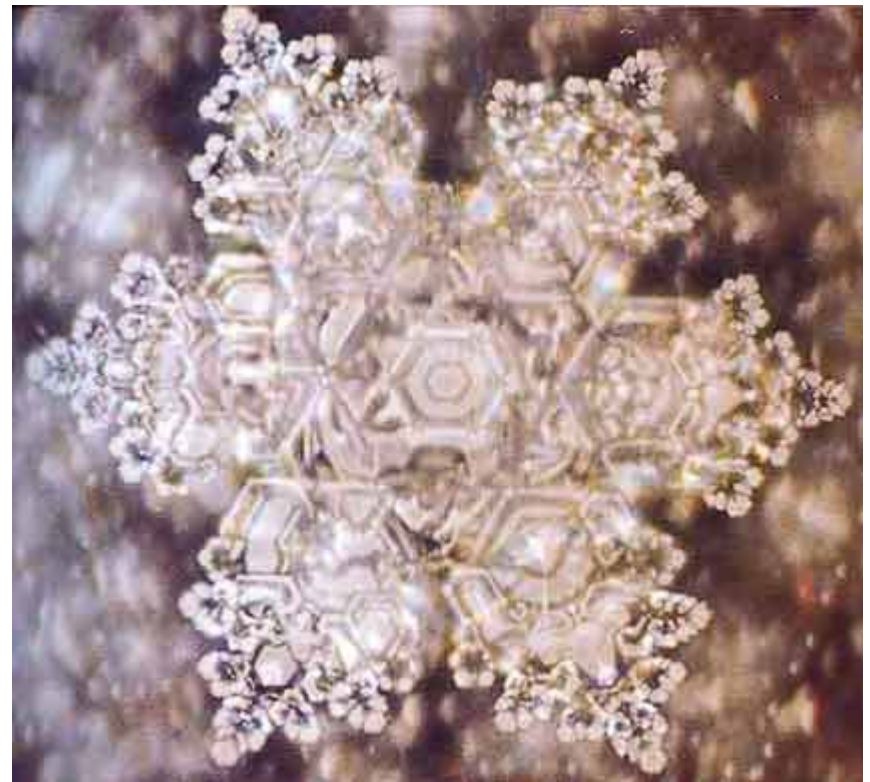
## *Есть идея*

- Почему снежинки такие красивые, почему крупинки соли похожи на льдинки, как работают часы, откуда берутся красивые камушки в маминых украшениях?



## *Цель проекта*

- Узнать, что такое кристаллы



# *Продукт проекта*

- Опыт по выращиванию кристалла



# *Что такое кристалл*



- Кристалл — это твердое состояние вещества. Он имеет определенную форму и определенное количество граней вследствие расположения своих атомов. Все кристаллы одного вещества имеют одинаковую форму, хоть и могут отличаться размерами.

## *Немного истории*



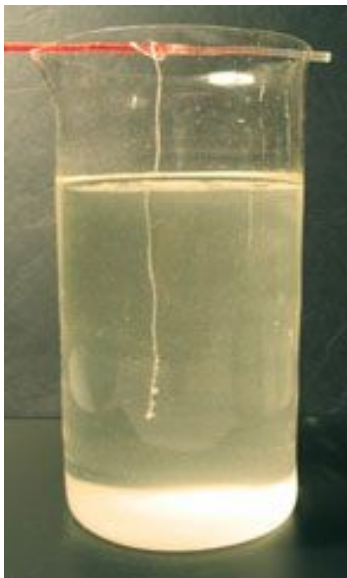
Слово «кристаллос» в переводе с греческого означает «лед». Но этим словом называют не только кристаллы замерзшей воды. Почти все камни, почти все горные породы состоят из кристаллов. Руды металлов и сами металлы, выплавляемые из этих руд, соль, сахар и многое другое вокруг нас — это все кристаллические вещества.. Проникнуть во внутренний мир кристаллов помогли рентгеновские лучи — те самые, которыми в поликлинике просвечивают больных.

# *Свойства кристаллов*

Некоторые вещества имеют не одну, а две, три или даже больше кристаллических форм, конечно тоже строго определенных. Таков, например, углерод. В зависимости от того, как расположены его атомы, он становится либо алмазом — красивым, прозрачным, самым твердым на свете камнем, либо серовато- черным мягким графитом, который вы видите в карандаше.



# *Опыт по выращиванию кристалла*





## *Выводы. Моё мнение.*

- Я многое узнал о кристаллах: Из кристаллов делают очень много нужных вещей. Камни в часах — тоже кристаллы, полупроводниковые приборы, элементы памяти в электронно-счетных машинах, солнечные батареи, и объективы фотоаппаратов и телескопов и многое, многое другое.



# Заключение

Итак, цель моего проекта достигнута. В процессе работы над проектом я научился находить нужную информацию в Интернете, обрабатывать ее, выделять самое важное. Мне понравилась работа над проектом, потому что мне было интересно узнавать о чем то необычном и ранее мне неизвестном .



# Спасибо за внимание!

Когда наскучит суета,  
Дела, людские лица,  
Я знаю выход - я могу  
В кристалле раствориться.  
В его прозрачной глубине  
- Незыблемая вечность  
В нём есть и радость, и покой,  
И мира бесконечность.