

**Исследовательская работа  
по физики  
Познание мира  
кристаллов**

**ученицы 10 класса МБОУ СОШ с. Арги-Паги  
Распоповой Марины  
руководитель: учитель физики Косоверова В.А.**

**Цель работы: вырастить кристаллы разнообразных веществ из растворов, при различных условиях внешней среды и сравнить их свойства, определить оптимальные условия для выращивания кристаллов**

## Задачи:

1. Приобщиться к миру кристаллов.
2. Вырастить кристаллы из растворов различных веществ, при разнообразных условиях и сравнить их свойства.
3. Изучить свойства кристаллов.
4. Дать возможность другим увидеть мир кристаллов.

Объект исследования: способы и условия выращивания кристаллов из растворов.

Предмет: кристаллы медного купороса, поваренной соли, снега и льда.

Методы исследования: изучение свойств на основе экспериментов.

Гипотеза: кристаллы окружают нас повсюду, «почти весь мир кристалличен».

**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.**



# Кристаллы воды и льда





# Кристаллы воды и льда





# Кристаллы в пещерах





# Красота кристаллов





# Красота кристаллов



# Процесс выращивания кристалла медного купороса

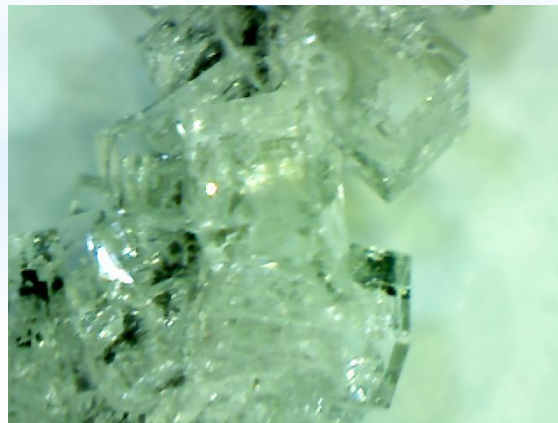
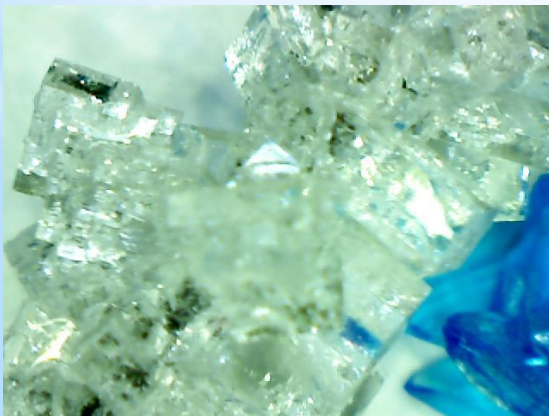


купороса





# Процесс выращивания кристалла соли



# Процесс выращивания кристалла льда

