

**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



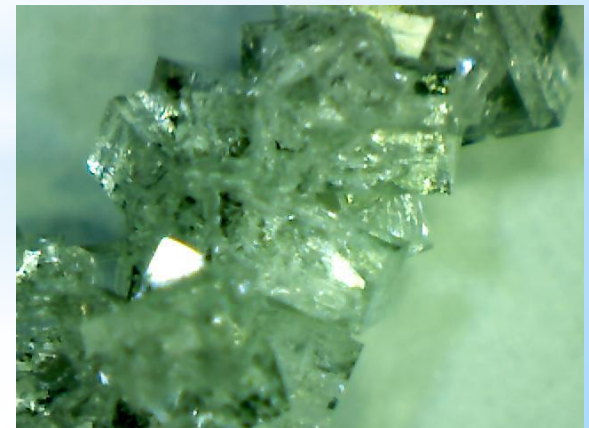
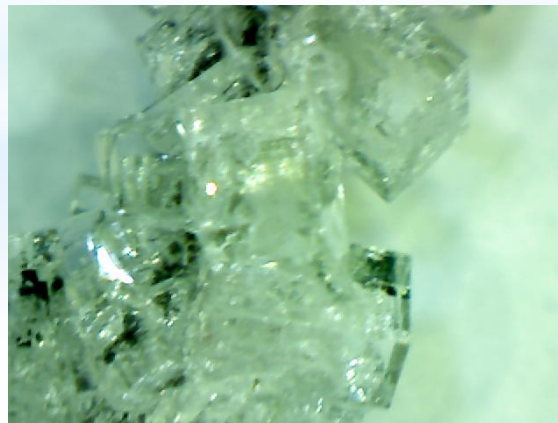
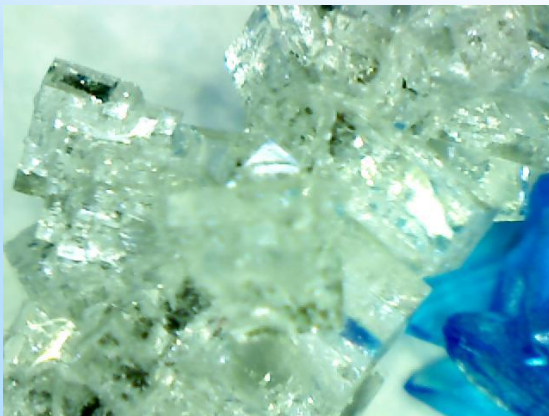
Процесс выращивания кристалла медного купороса



купороса



Процесс выращивания кристалла соли



Процесс выращивания кристалла льда

