

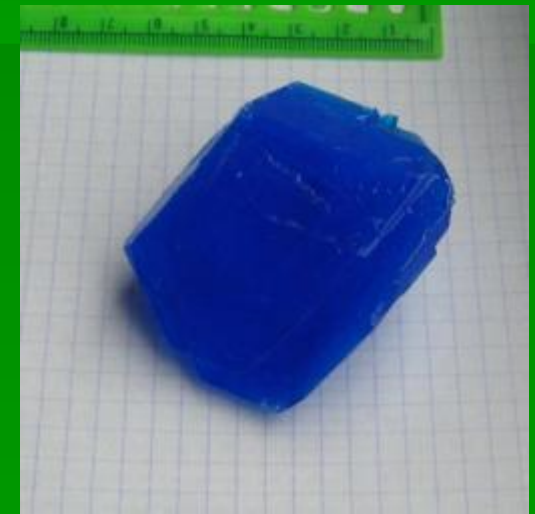
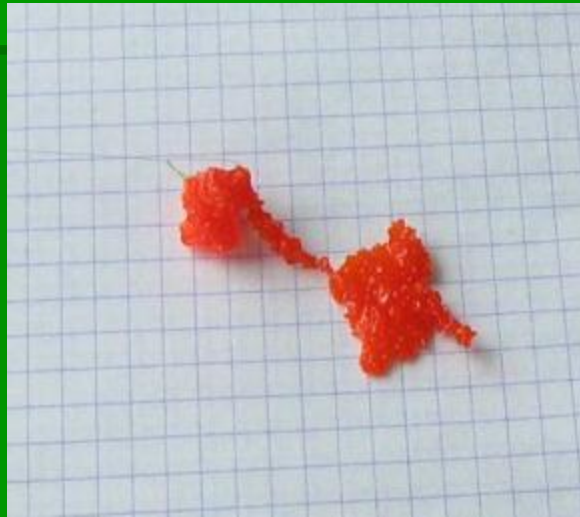
Выращивание кристаллов.

Работа выполнена
обучающейся 9 «А»
класса МОУ «СОШ №2»
Мусафировой
Анастасией

РАЗНООБРАЗИЕ КРИСТАЛЛОВ

Каких только кристаллических тел не создала природа!

Столбики, кубы, пирамиды, пластинки, звезды, иглы, лепестки. Поражает разнообразие причудливых форм и цветов кристаллов!



ЦЕЛЬ РАБОТЫ

*А что я могу сделать своими руками,
чтобы приобщиться к великоленному и
загадочному миру кристаллов?*

Я решила провести исследовательскую
работу,
цель которой — научиться выращивать
кристаллы разных веществ из водных
растворов.

ЗАДАЧИ

Передо мной встали следующие задачи:

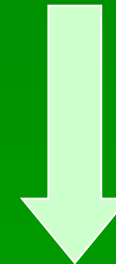
- познакомиться со способами выращивания кристаллов;
- освоить методику выращивания кристаллических тел;
- провести наблюдения за процессом кристаллизации;
- выработать рекомендации по выращиванию кристаллов.

СПОСОБЫ ВЫРАЩИВАНИЯ КРИСТАЛЛОВ

Кристаллизация из водного раствора



охлаждение
насыщенного раствора



удаление воды из
насыщенного
раствора
(испарение)

Ход работы

1

Приготовить насыщенный раствор вещества

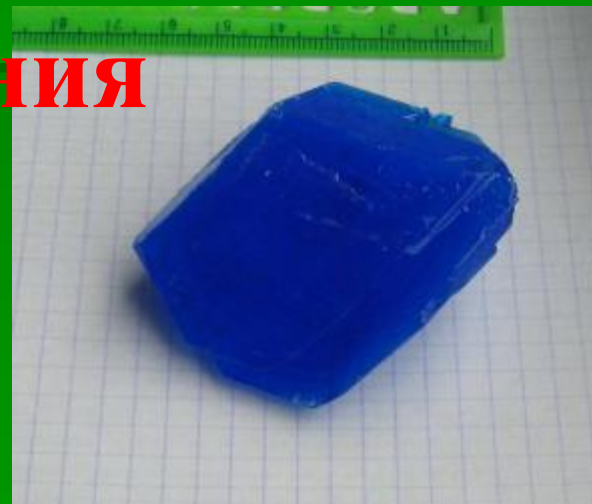
2

Профильтровать раствор

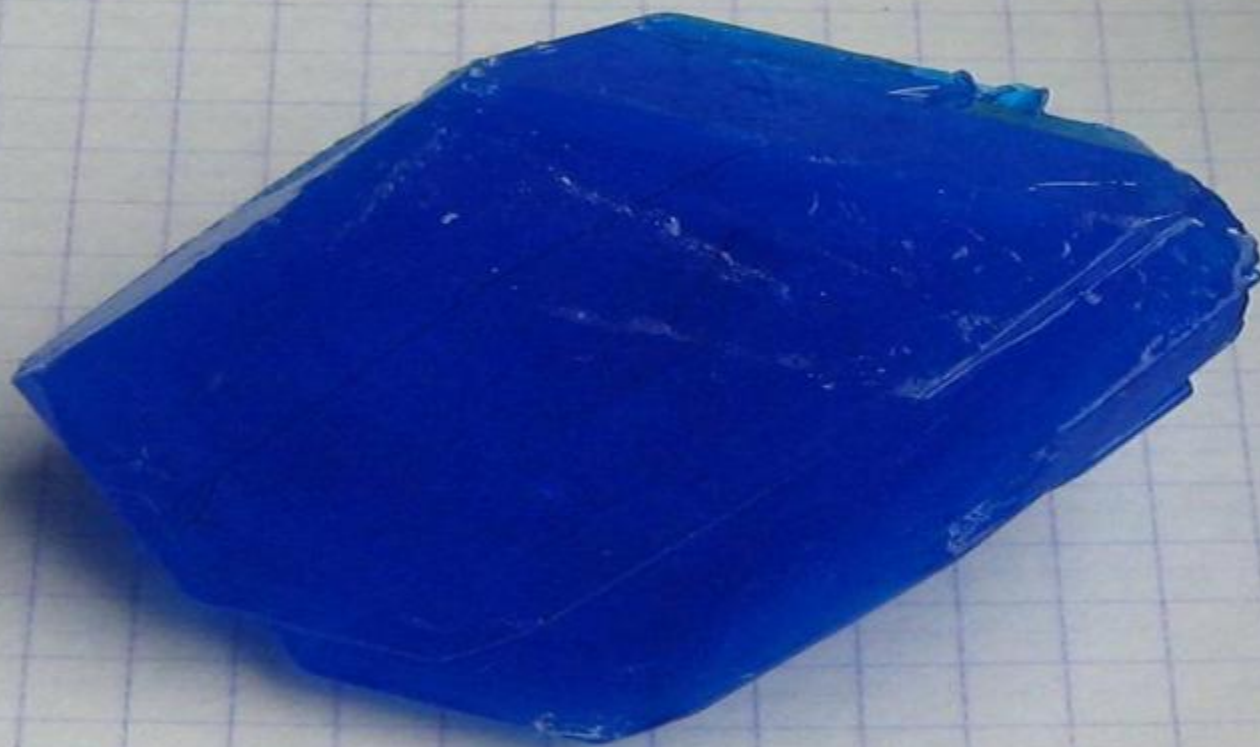
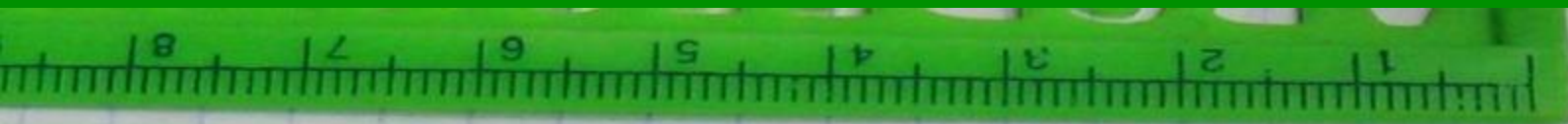
3

Процедуру повторять до необходимого результата

Выращивание кристаллов медного купороса способом охлаждения



**ЭКСПЕРЕМЕНТ ПО ВЫРАЩИВАНИЮ
КРИСТАЛЛОВ медного купороса УДАЛСЯ**

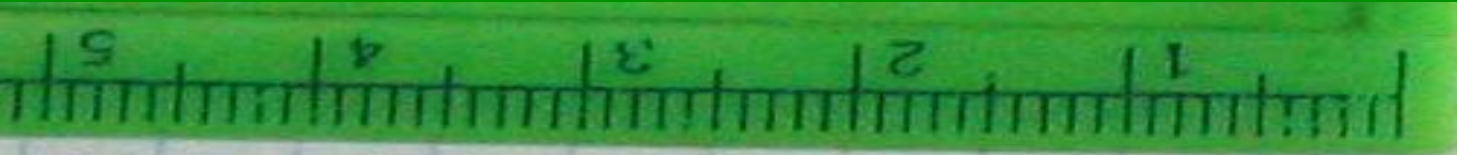


Выращивание кристаллов красной кровяной соли

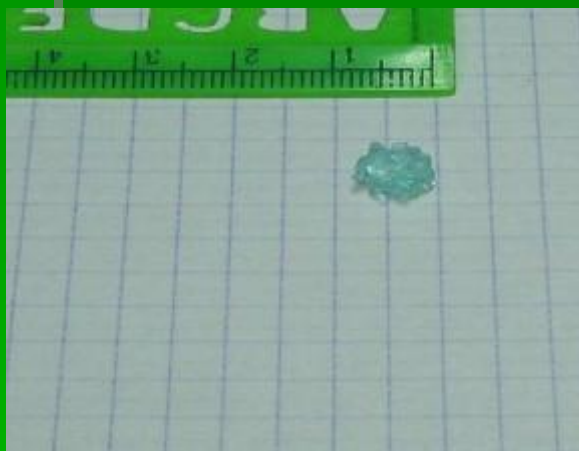
способом охлаждения



**ЭКСПЕРЕМЕНТ ПО ВЫРАЩИВАНИЮ
КРИСТАЛЛОВ КРАСНОЙ КРОВЯНОЙ СОЛИ
УДАЛСЯ**

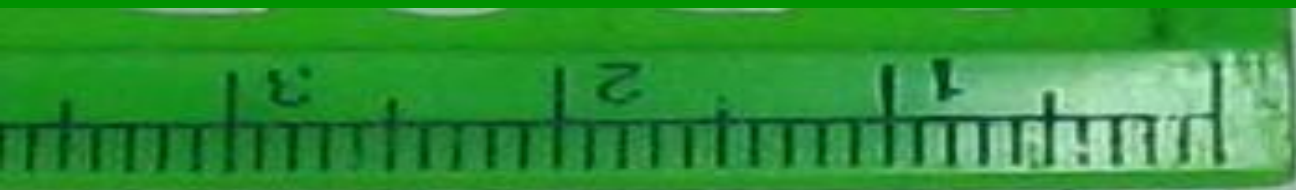


Выращивание кристаллов сульфата железа(II) способом охлаждения

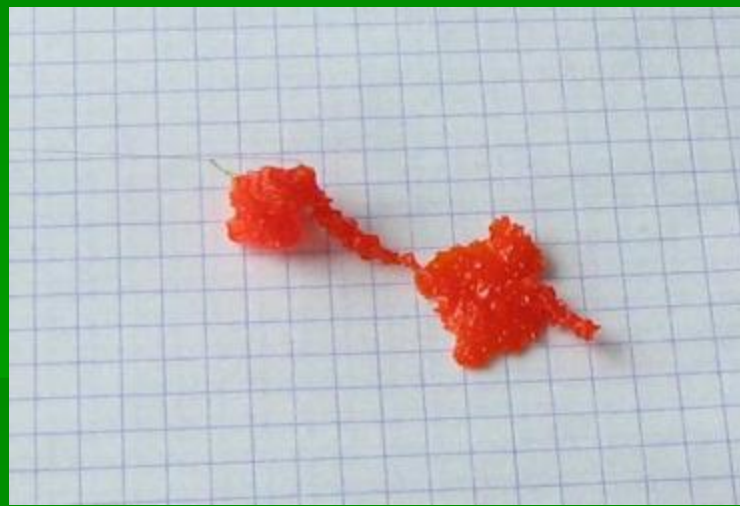


ЭКСПЕРЕМЕНТ ПО ВЫРАЩИВАНИЮ КРИСТАЛЛОВ СУЛЬФАТА ЖЕЛЕЗА (II)

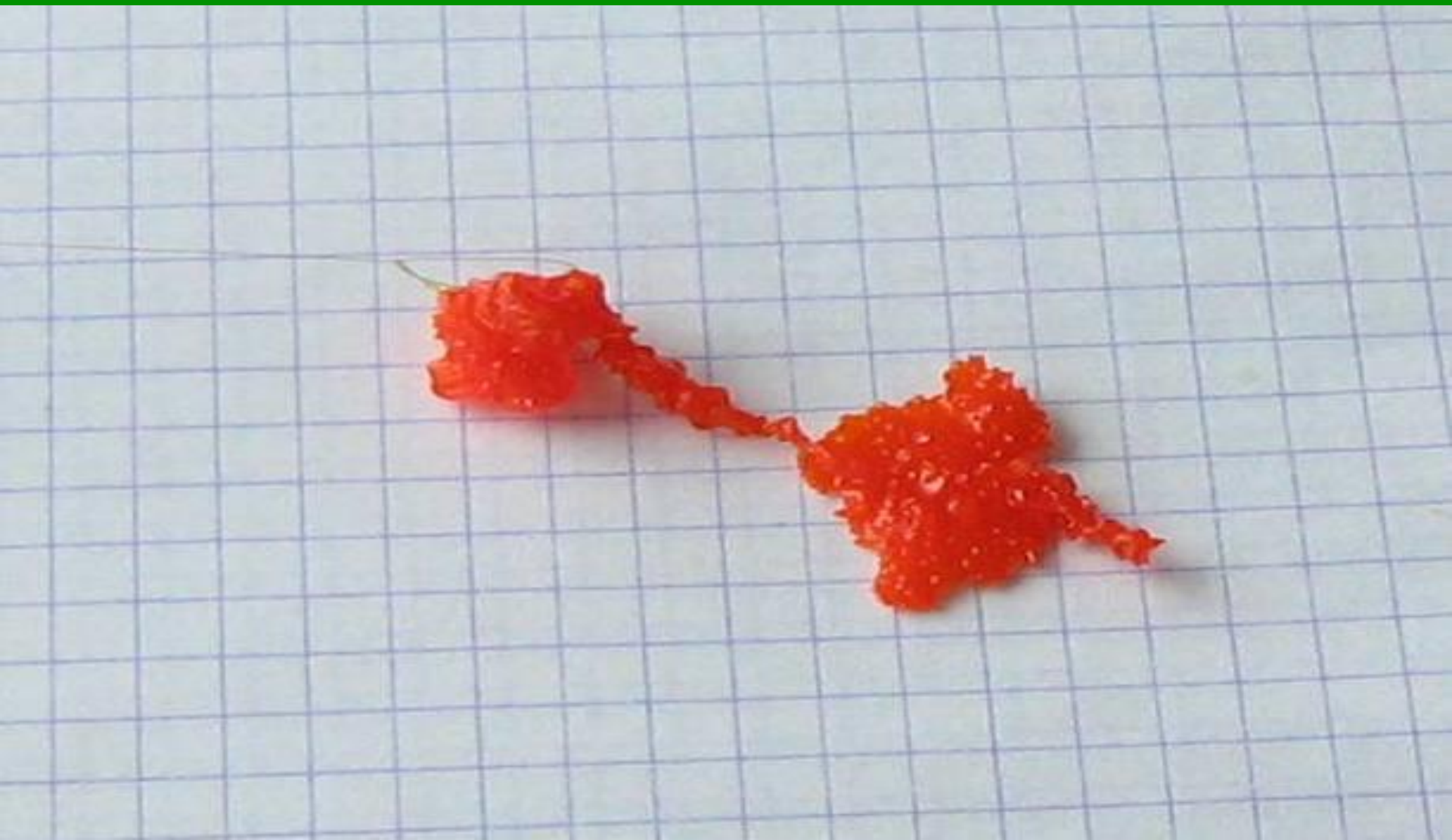
УДАЛСЯ



Выращивание кристаллов дихромата калия способом охлаждения



ЭКСПЕРЕМЕНТ ПО ВЫРАЩИВАНИЮ КРИСТАЛЛОВ ДИХРОМАТА КАЛИЯ УДАЛСЯ



ФАНТАСТИЧЕСКИЕ УЗОРЫ НА СТЕКЛЕ ИЗ МЕДНОГО КУПОРОСА



Выводы:

1. **Познакомилась** со способами выращивания кристаллов.
2. **Вырастила** кристаллы медного купороса, дихромата калия, сульфата железа (II) и красной кровяной соли
3. **Убедилась** на практике в том, что кристаллы разных солей имеют различную форму и даже одна и та же соль может образовывать разные виды кристаллов.
4. Полученные кристаллы можно **использовать** для создания картин, цветов, композиций и воплощения дизайнерских идей.