

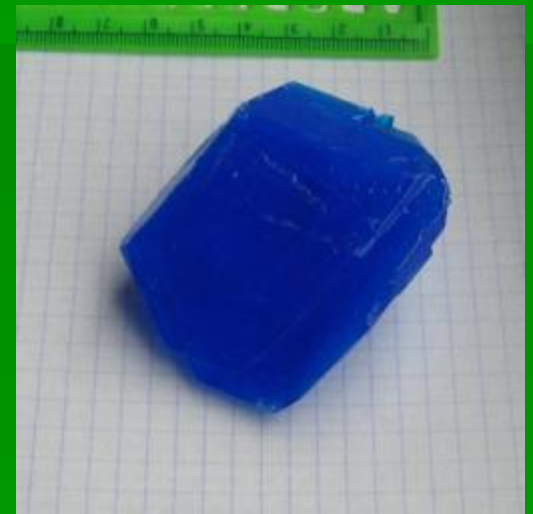
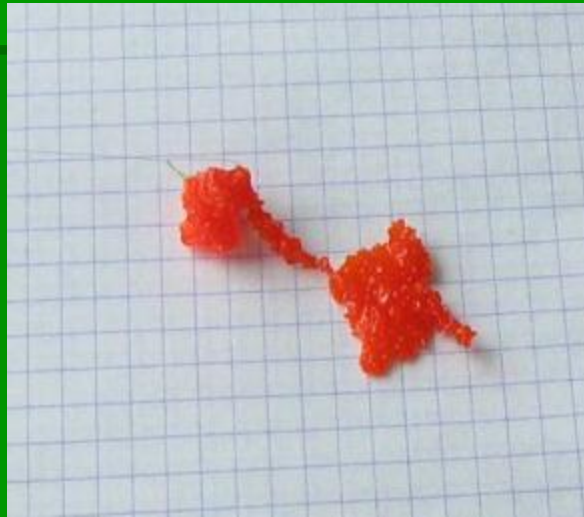
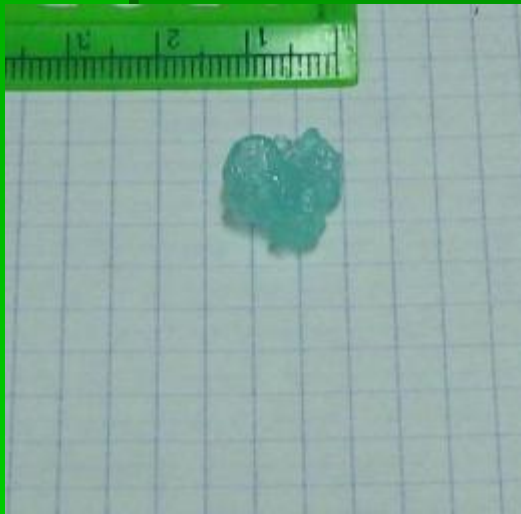
Выращивание кристаллов.

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 великолепному 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:

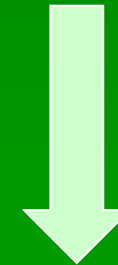
- познакомиться со способами выращивания кристаллов;
- освоить методику выращивания кристаллических тел;
- провести наблюдения за процессом кристаллизации;
- выработать рекомендации по выращиванию кристаллов.

СПОСОБЫ ВЫРАЩИВАНИЯ КРИСТАЛЛОВ

Кристаллизация из водного раствора



охлаждение
насыщенного раствора



удаление воды из
насыщенного
раствора
(испарение)

Ход работы

1

Приготовить насыщенный раствор вещества

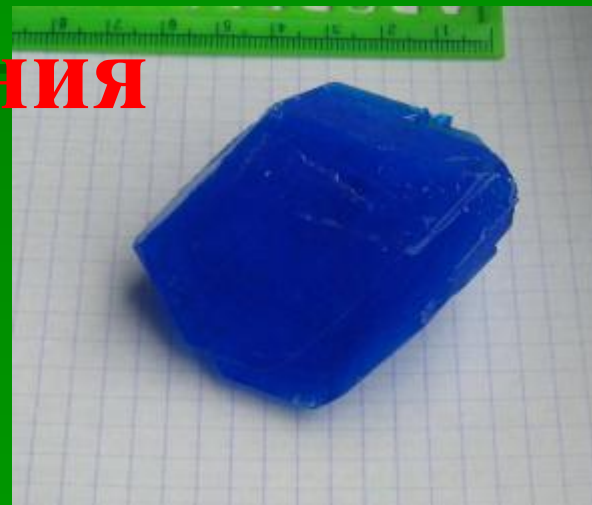
2

Профильтровать раствор

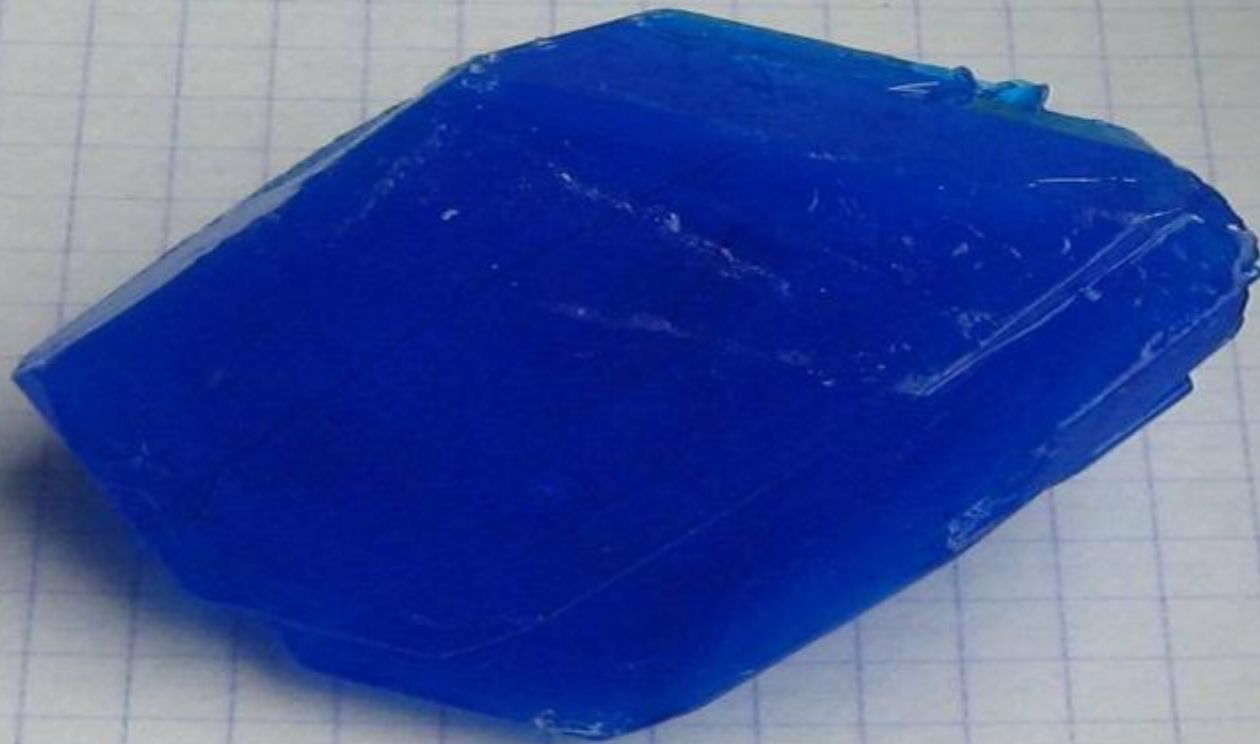
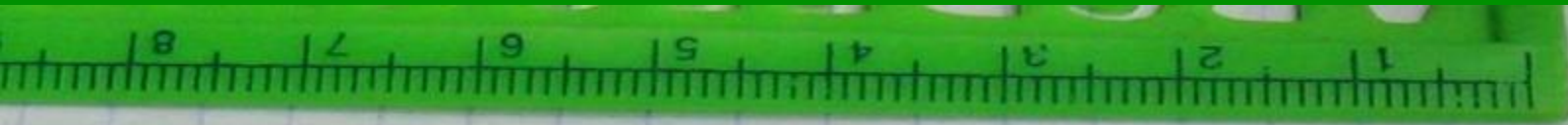
3

Процедуру повторять до необходимого результата

Выращивание кристаллов медного купороса **способом** **охлаждения**



**ЭКСПЕРЕМЕНТ ПО ВЫРАЩИВАНИЮ
КРИСТАЛЛОВ медного купороса УДАЛСЯ**

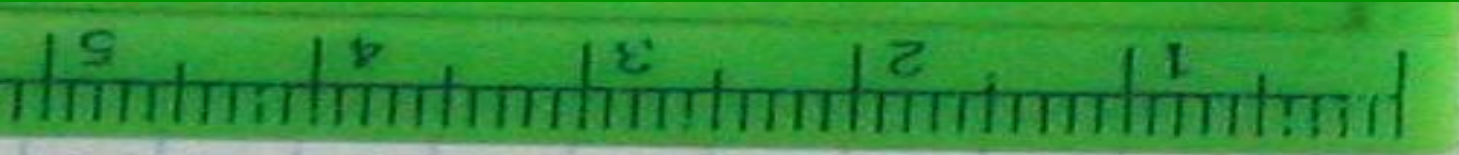


Выращивание кристаллов красной кровяной соли

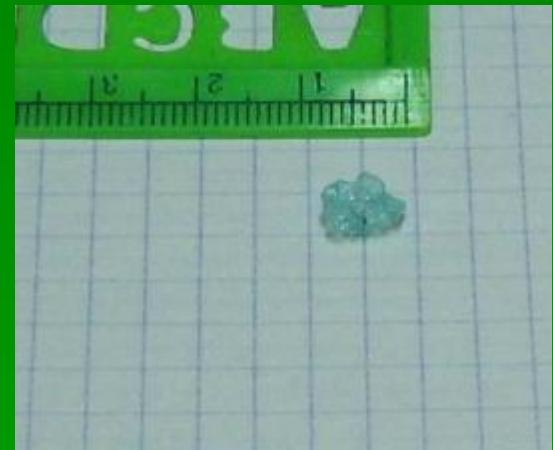
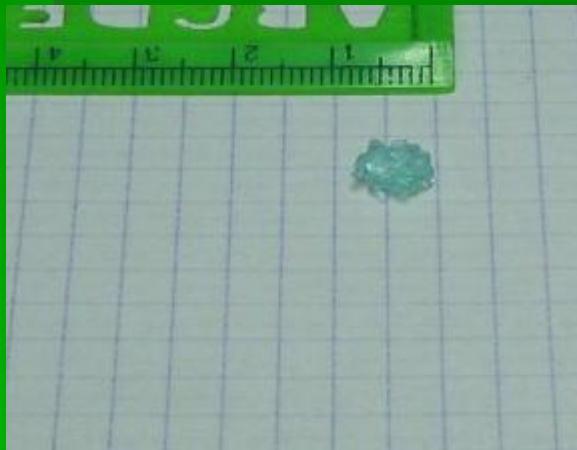
способом охлаждения



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



Выращивание кристаллов сульфата железа(II) способом охлаждения

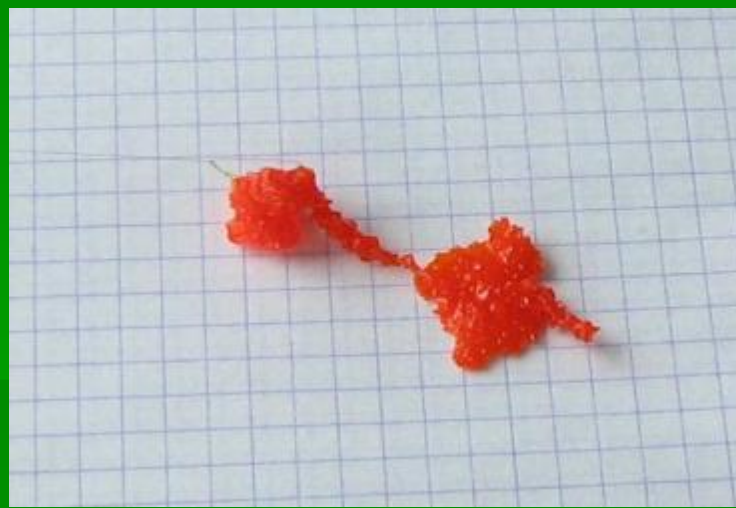


ЭКСПЕРЕМЕНТ ПО ВЫРАЩИВАНИЮ КРИСТАЛЛОВ СУЛЬФАТА ЖЕЛЕЗА (II)

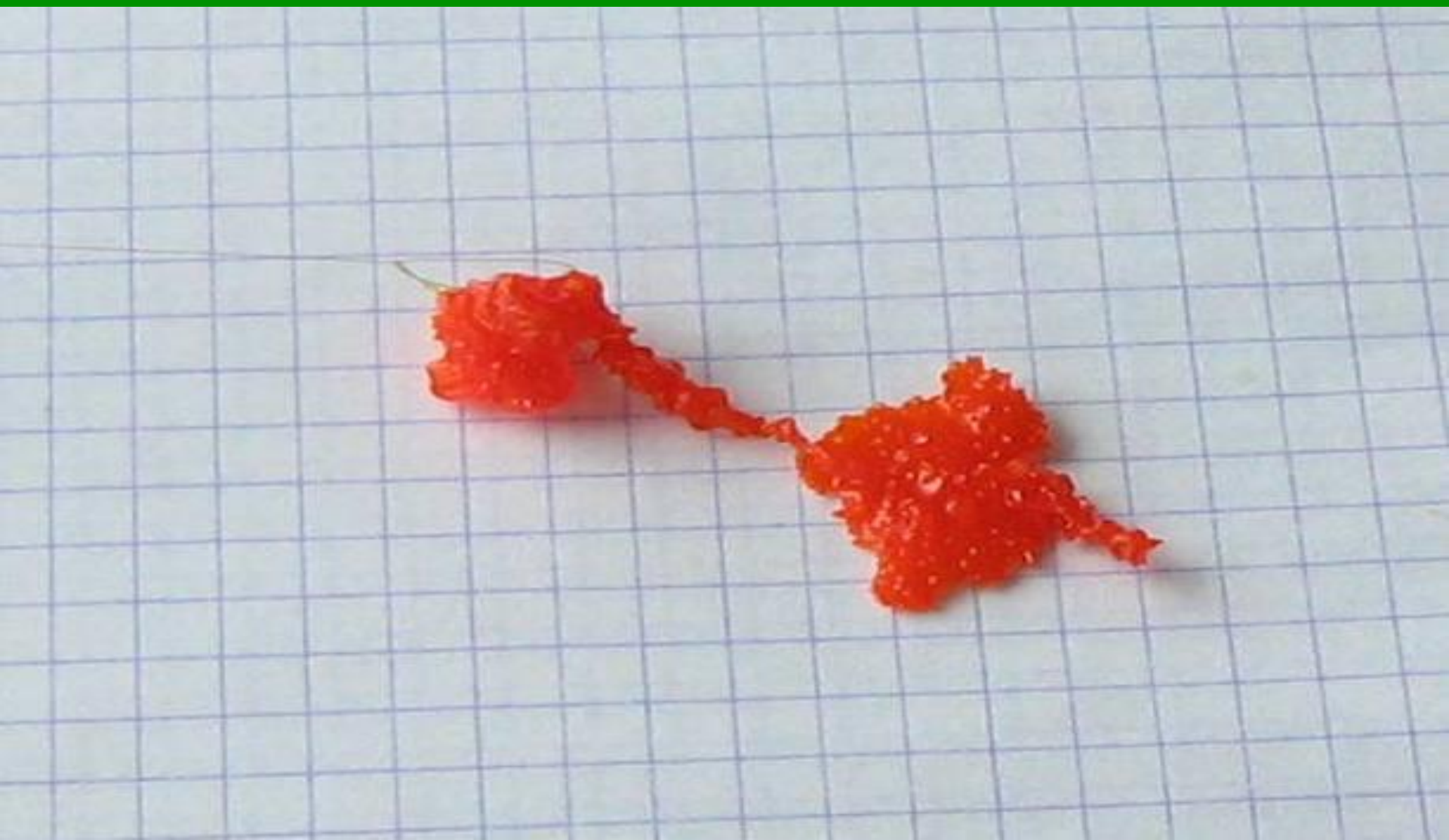
УДАЛСЯ



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.