

Выращивание кристаллов соли.

МОУ Лицей №60

Сделали ученицы
8 «Б» класса
Бозина Дарья
Жилова София
Мартынюк Екатерина
Сапарбаева Элина
Яковлева Елена





Что такое кристалл?

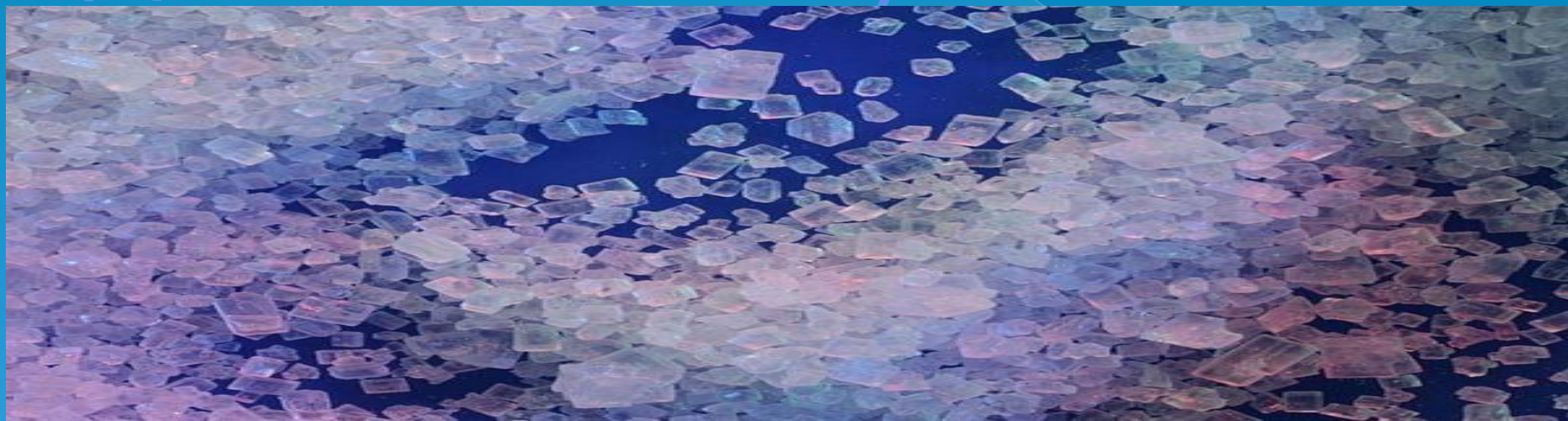
- Кристалл,
- , однородное тело, которое ограничено плоскими поверхностями, и физические свойства которого в противоположность аморфным телам по различным направлениям различны, соподчинены определенным законам по направлениям же, параллельным между собою, все свойства одинаковы. В природе и искусственно в лабораториях образуются при определенных условиях: при переходе вещества из газов- и парообразного и жидкого состояния в твердое; этот процесс и называется кристаллизацией— Во внешней форме различают следующие элементы: плоскости или грани, ребра и углы. Величина граничных углов для кристаллов определенного вещества постоянна и служит для него одним из характерных признаков.



Виды кристаллов.

- Следует разделить идеальный и реальный кристалл.
- Идеальный кристалл:
Является, по сути, математическим объектом, имеющим полную, свойственную ему симметрию, идеализированно ровные гладкие грани.
- Реальный кристалл:
Всегда содержит различные дефекты внутренней структуры решетки, искажения и неровности на гранях и имеет пониженную симметрию многогранника вследствие специфики условий роста, неоднородности питающей среды, повреждений и деформаций. Реальный кристалл не обязательно обладает кристаллографическими гранями и правильной формой, но у него сохраняется главное свойство — закономерное положение атомов в кристаллической решётке.

Процесс выращивание кристаллов в домашних условиях



Этап 1

- Растворить соль, из которой будет расти кристалл, в подогретой воде (подогреть нужно для того, чтобы соль растворилось немного больше, чем может раствориться при комнатной температуре). Растворять соль до тех пор, пока будете уверены, что соль уже больше не растворяется (раствор насыщен!)



Этап 2

- Насыщенный раствор перелить в другую емкость, где можно производить выращивание кристаллов (с учётом того, что он будет увеличиваться). На этом этапе следите, чтобы раствор не особо остывал.



Этап 3

- Привяжите на нитку кристаллик соли, нитку привяжите, например, к спичке и положите спичку на края стакана (ёмкости), где налит насыщенный раствор. Кристаллик опустите в насыщенный раствор.



Этап 4

- Перенесите ёмкость с насыщенным раствором и кристалликом в место, где нет сквозняков, вибрации и сильного света (выращивание кристаллов требует соблюдения этих условий).



Этап 5

- Накройте чем-нибудь сверху ёмкость с кристалликом (например, бумагой) от попадания пыли и мусора. Оставьте раствор на пару дней.



Вывод

- Мы предположили, что кристаллы соли могут появляться при создании определенных условий; значит, если изменять условия кристаллизации и растворять различные вещества, то можно получать кристаллы разной формы и цвета.



