

Рост кристаллов.

Кристаллография является одной из самых междисциплинарных наук о природе. В ней сочетаются физические методы исследования, химические процессы формирования кристаллов, стройные математические модели описания геометрических свойств, анализ большого количества экспериментальных данных, а если кристаллизуется белок, для расшифровки его структуры не обойтись без биологии.

Тем не менее, для того, чтобы начать изучение кристаллов и заинтересоваться их свойствами, нет необходимости в глубоком познании физики, математики, информатики, химии и биологии. Достаточно простые неорганические кристаллы можно создать в домашних условиях, что мы и предлагаем Вам сделать.

Наиболее безопасно можно вырастить кристаллы из поваренной соли (не йодированной, не мелкого помола) или лимонной кислоты. Также Вам понадобятся: стеклянная банка 0,5 литра, швейная нить или проволока, вода дистиллированная, одноразовая столовая ложка и пищевая пленка. По желанию можно использовать пищевые красители или краски на водной основе для окрашивания кристаллов.

Вы можете попробовать вырастить кристаллы других химических соединений под свою ответственность, но мы Вам этого делать не рекомендуем.

Задание заключается в изучении и подборе оптимальных условий роста кристаллов, а также изучении их характеристик, например типов симметрии, углах между гранями и пр.

От каждой команды мы хотим видеть небольшую письменную работу (в форматах .doc, .docx или .pdf) с описанием конкретно Вашего эксперимента, его условий, задач и результатов, а также презентацию (в форматах .ppt, .pptx или .pdf). Объем содержательной части текста не более 5 страниц, презентации — не более 7 слайдов.