

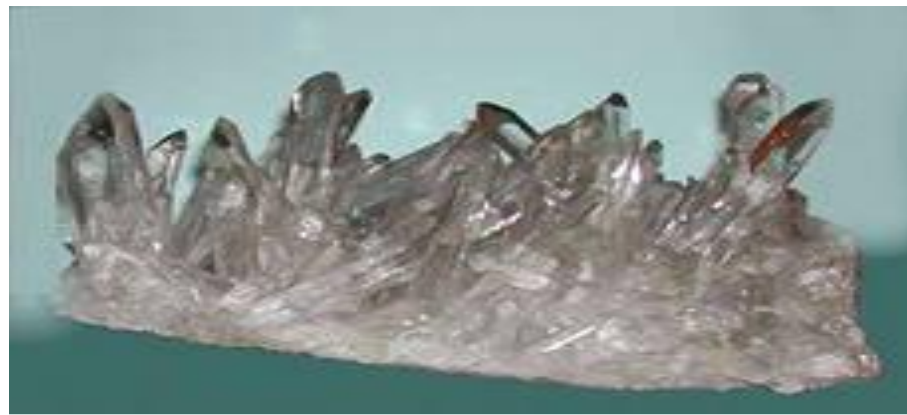
# ***ВЫРАЩИВАНИЕ КРИСТАЛЛОВ НЕОРГАНИЧЕСКИХ ВЕЩЕСТВ***

**Проект  
Кийко Елизаветы  
ученицы  
Б класса  
МОУ «Гимназия №17  
г.о. Электросталь  
Руководитель проекта  
Ярулина Надежда  
Владимировна**



## ЦЕЛЬ РАБОТЫ:

- 1) ОСУЩЕСТВИТЬ ЭКСПЕРИМЕНТ ПО ВЫРАЩИВАНИЮ КРИСТАЛЛОВ 4-Х ВИДОВ.
- 2) ОЦЕНИТЬ СКОРОСТЬ РОСТА КРИСТАЛЛОВ ВЫБРАННЫХ ВЕЩЕСТВ.



Экспо

й России



ПРИРОДНЫЕ КАМНИ ХРАНЯТ В СЕБЕ ХОЛОД,  
НО В ТО ЖЕ ВРЕМЯ ОНИ ТАК КРАСИВЫ!







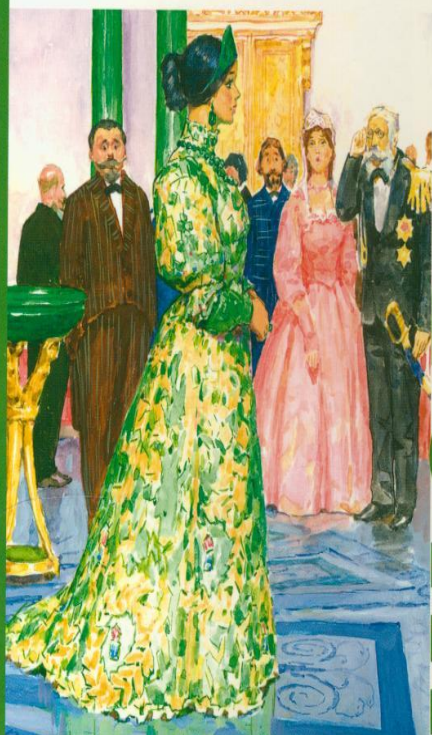








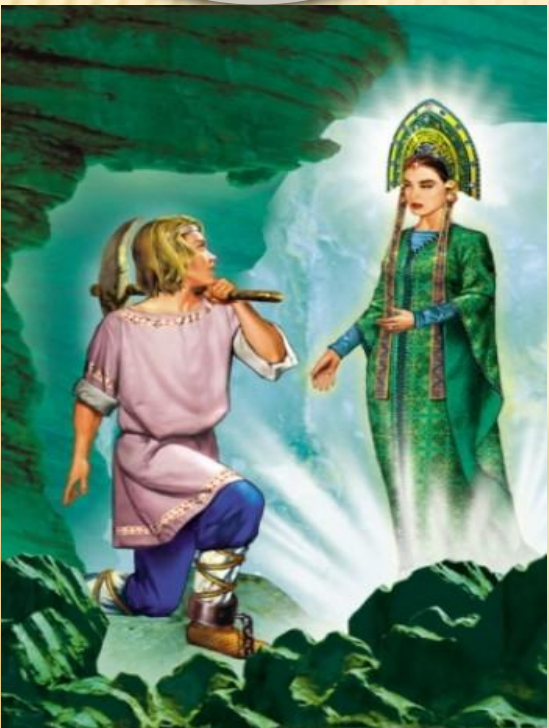
# МАЛАХИТОВАЯ ШКАТУЛКА



АСТ  
АСТРЕЛЬ

ПАВЕЛ  
БАЖОВ

БАЖОВ





# ОДНАЖДЫ МЫ С ДЕДУШКОЙ ПОСЕТИЛИ МОСКОВСКИЙ МУЗЕЙ МИНЕРАЛОГИИ





# Я НАЧИНАЮ ЭКСПЕРИМЕНТ





Я воспользовалась розовым, салатным,  
голубым и белым порошком





ТЩАТЕЛЬНО РАСТВОРИВ ПОРОШОК В КИПЯТКЕ,  
Я ОПУСТИЛА ЗАТРАВОЧНЫЙ КРИСТАЛЛ ВО ФЛАКОН.  
СПУСТЯ 24 ЧАСА, СНЯЛА ПРОБКУ И ОСТАВИЛА ФЛАКОН  
ОТКРЫТЫМ.





*В ПОМЕЩЕНИИ ПОДДЕРЖИВАЛАСЬ  
ПОСТОЯННАЯ ТЕМПЕРАТУРА 27 ГРАДУСОВ*





# ПОСМОТРИТЕ, ЧТО ПРОИСХОДИТ ВО ФЛАКОНЕ...

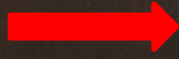


А ПОКА РОСЛИ ДРУГИЕ КРИСТАЛЛЫ,  
ДЕДУШКА МНЕ РАССКАЗАЛ





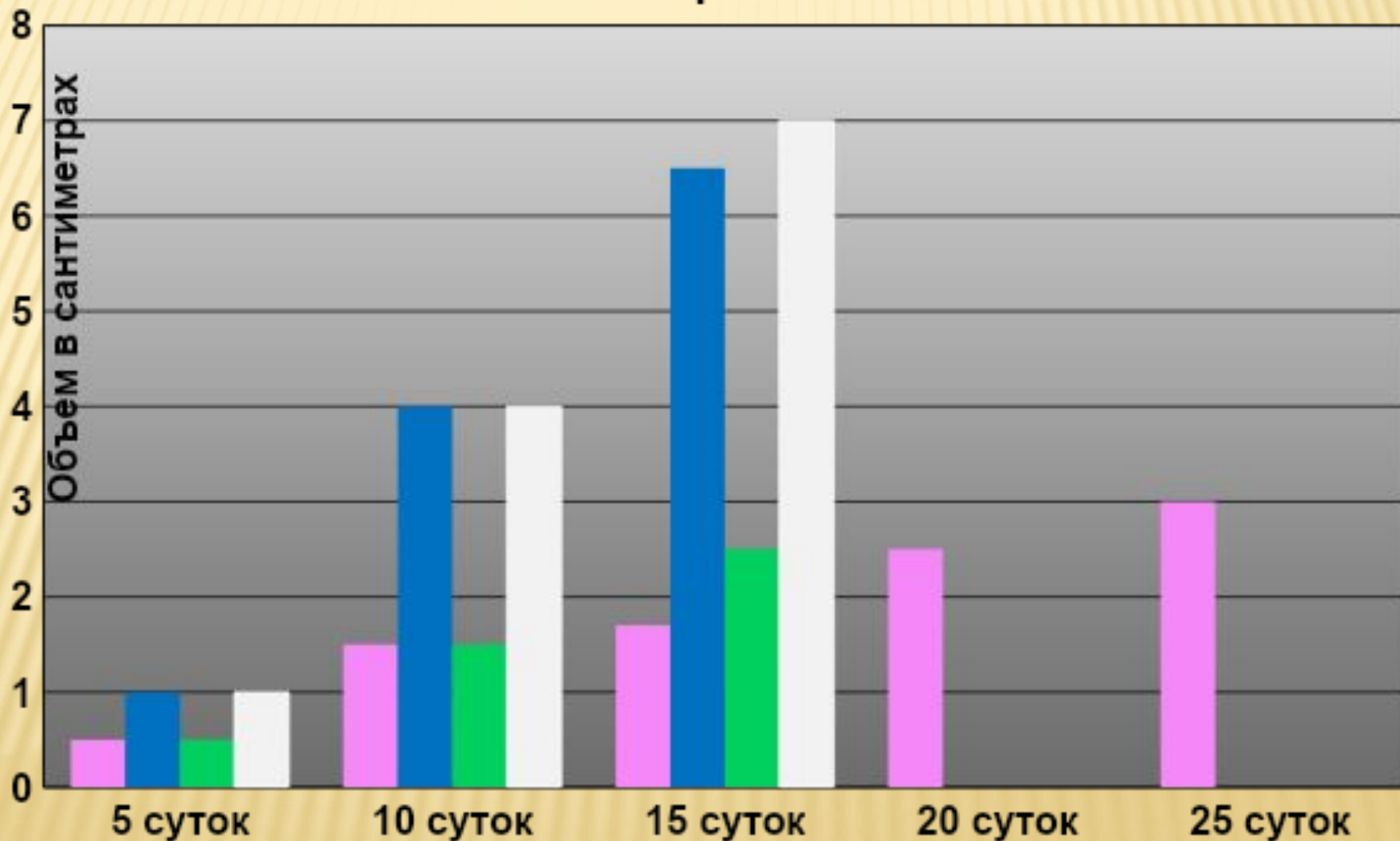




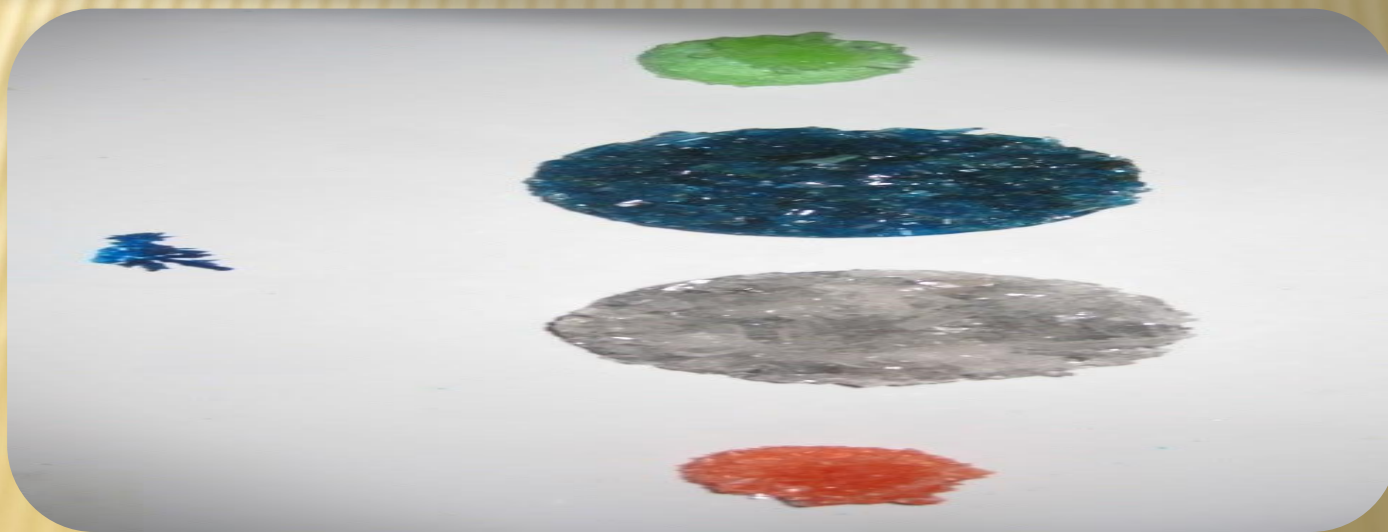
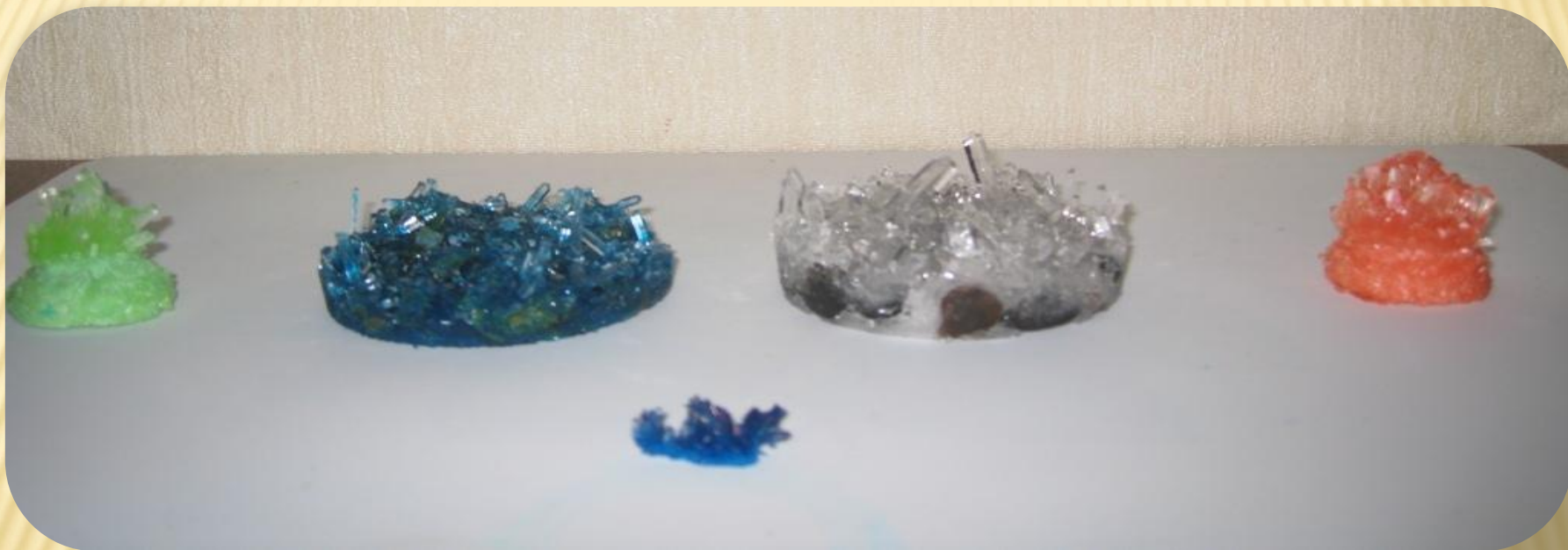


*ЭТУ ТАБЛИЦУ Я ЗАПОЛНЯЛА КАЖДЫЕ 5 ДНЕЙ*

**Рост моих кристаллов**



# И ВОТ ЧТО У МЕНЯ ПОЛУЧИЛОСЬ





# НЕУЖЕЛИ Я ХОЗЯЙКА МЕДНОЙ ГОРЫ?!



# *ВЫВОДЫ, КОТОРЫЕ Я СДЕЛАЛА*

---

*Осуществлен рост кристаллов на основе фосфора.*



*Я заметила,  
что минимальной скоростью  
роста обладали  
розовые кристаллы,  
что указывает  
на малую подвижность  
их молекул или низкую  
концентрацию раствора.*