

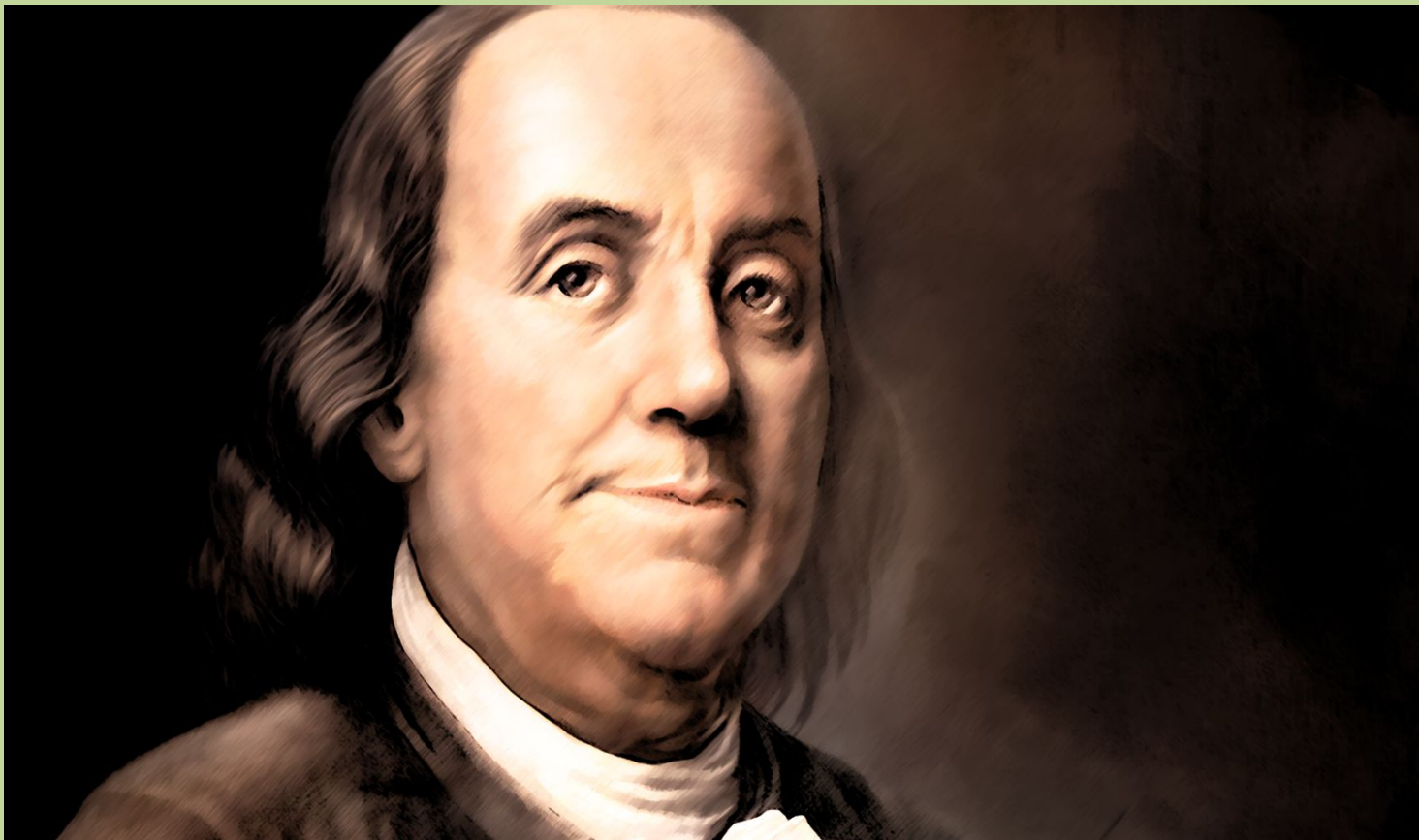


Травянистые растения как индикатор загрязнения снега

Автор Беззубиков Марк Юрьевич ученик 7 а класса

Руководитель Беззубикова Марина Александровна
учитель химии / биологии

Консультант дбн Ковалев Иван Васильевич



Бенджамин Франклин 17 января 1706 г- 17 апреля 1790г

ВОДА – главный
ресурс
планеты без
которого не
обходится
ни одно живое
существо



Цель проекта : исследование чистоты снежного покрова
и как следствие воды в поселке Кратово при помощи травянистых растений .

Можно ли определить чистоту талой воды при помощи растений ?





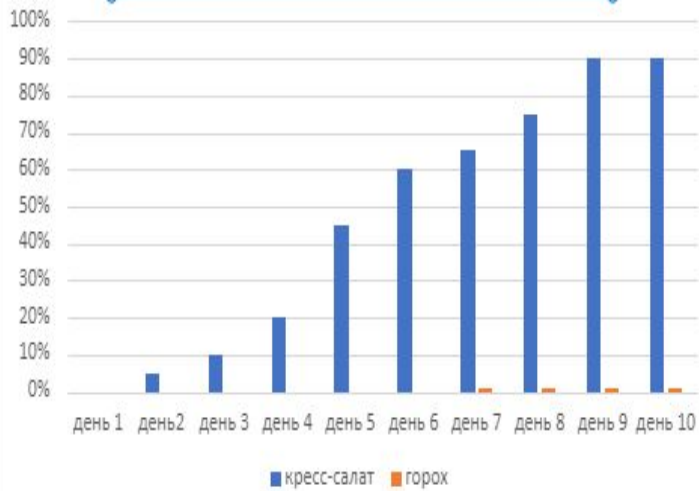
Кресс-салат



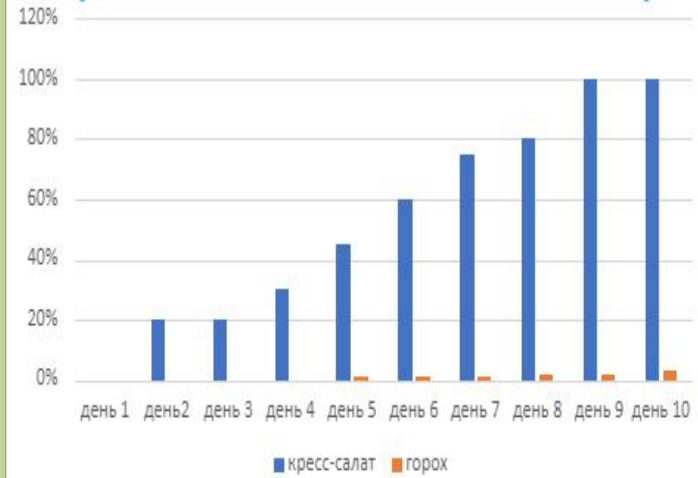
Горох



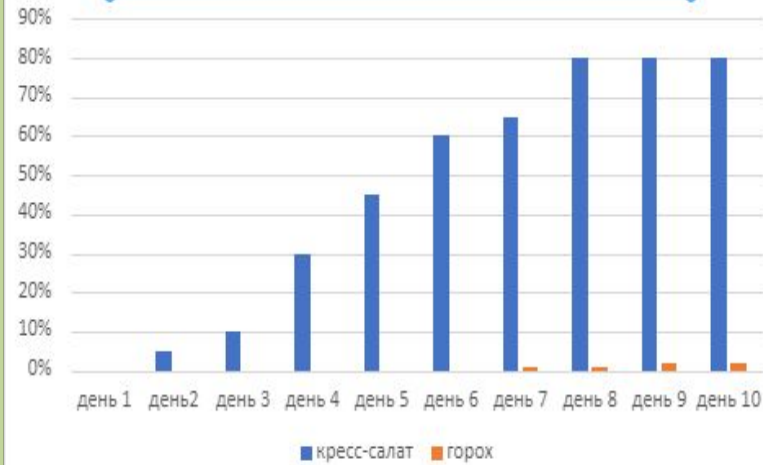
Проращение семян в чистой талой воде



Проращение семян в дистиллированной воде



Проращение семян в водопроводной воде



Вторая часть работы
Химический анализ воды





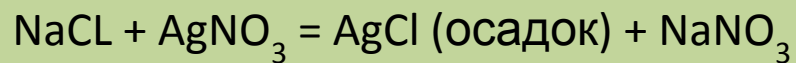
Проверка щелочности при
помощи
индикатора метилоранж

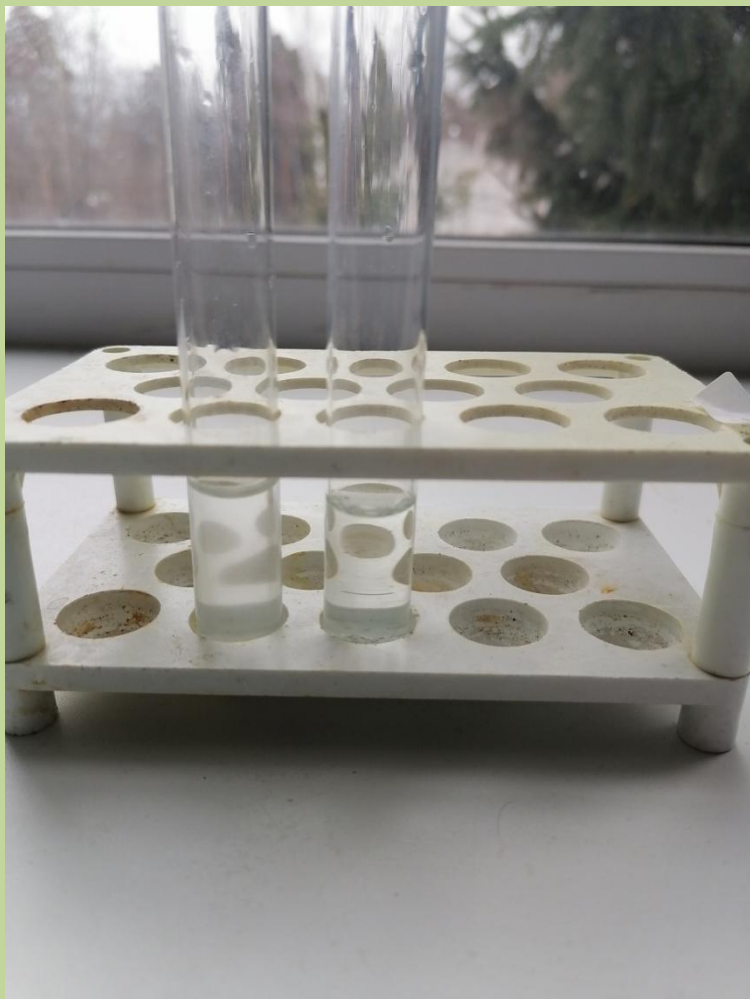
Проверяем три
образца :

- 1) воду магистральную
- 2) Талую чистую воду
- 3) Талую грязную воду



Определение ионов хлора в воде качественной реакцией .
В среднем образце выпал осадок





В левой пробирке мы видим осадок

