

«Способы получения калийной селитры»

Выполнил:

Звягинцев Сергей Александрович
ученик 11 класса «Б»,

Руководитель:

Выставкина И. А., учитель химии,
МКОУ СОШ № 9 г. Россошь

Цель:

- Получить калийную селитру на практике.

Задачи:

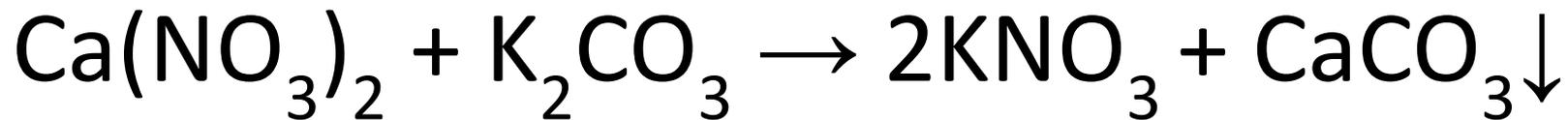
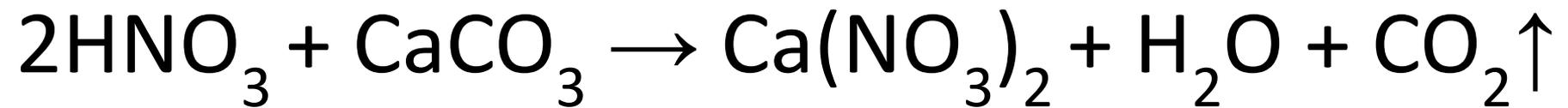
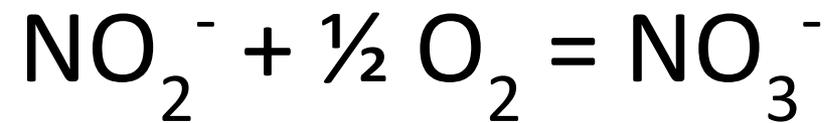
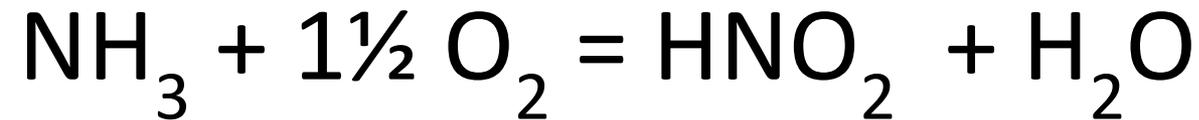
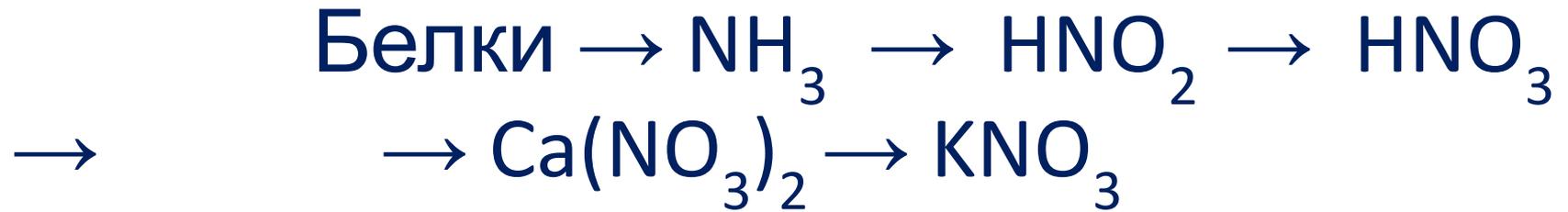
- Выяснить, почему наиболее ценной селитрой считают калийную;
- Выяснить, как селитру получали в старину;
- Узнать современные способы получения KNO_3 .



Нитрат калия – ценное удобрение; также используется как окислитель в пиротехнике.

Получение селитры в Средние

века:



Получение калиевой селитры из

натриевой:

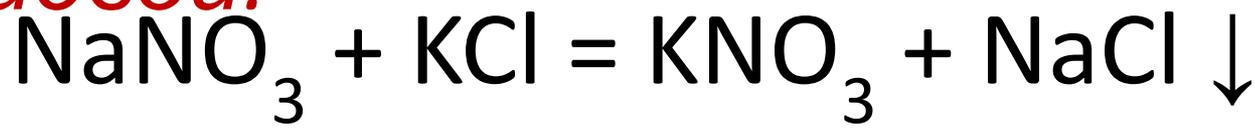


Рис. 1. Выпаривание раствора KCl и NaNO_3



Рис. 2. Осадок хлорида натрия (осадок №1)

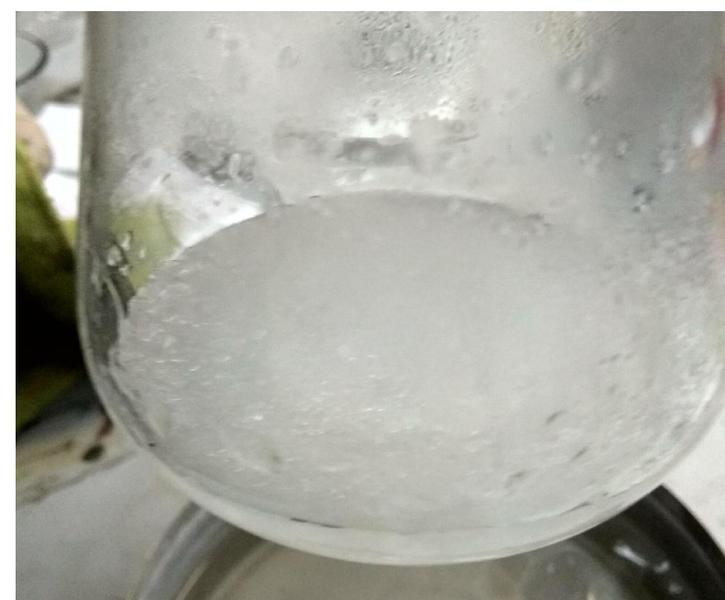
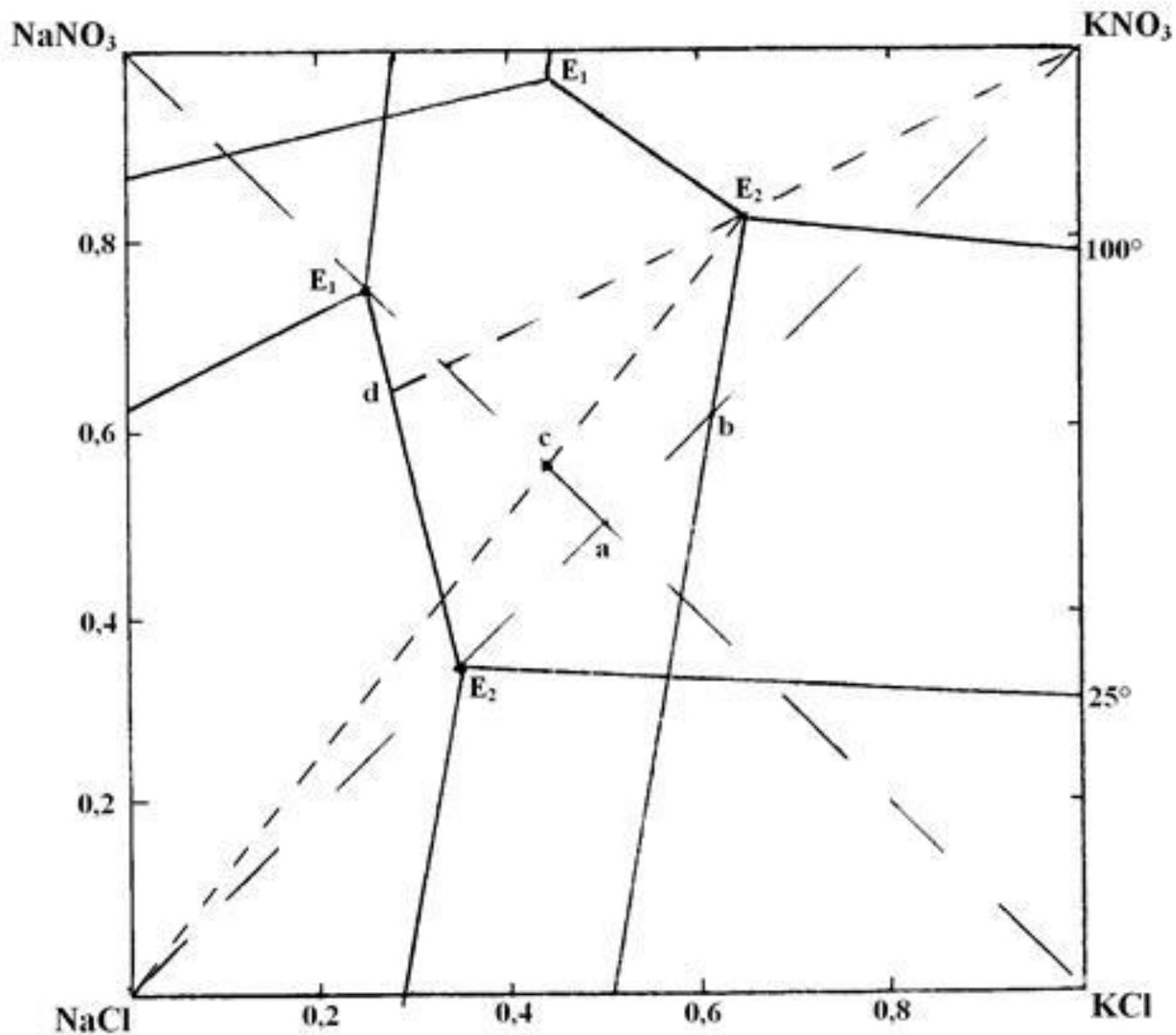


Рис. 3. Осадок KNO_3 при охлаждении раствора до 25 °С (осадок №2)

Рис. 4. Диаграмма состояния солей в растворе:



Пирохимический анализ

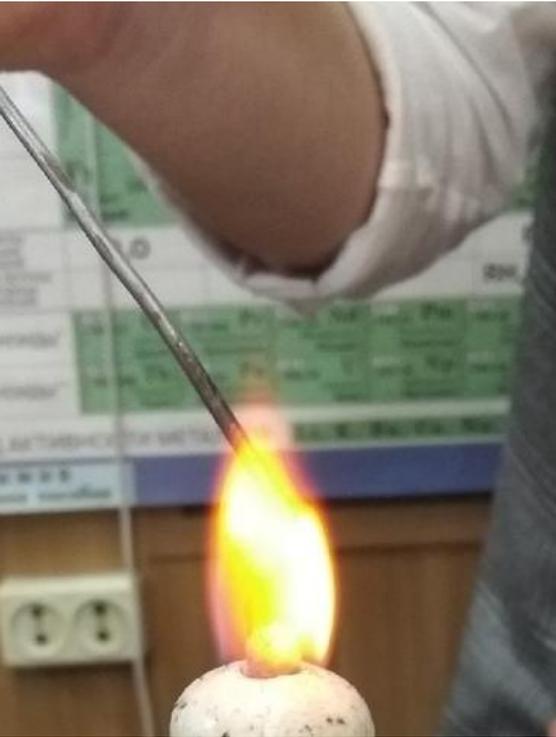


Рис. 5. Определение Na^+ в осадке №1



Рис. 6. Определение K^+ в осадке №2

Определение ионов хлора:

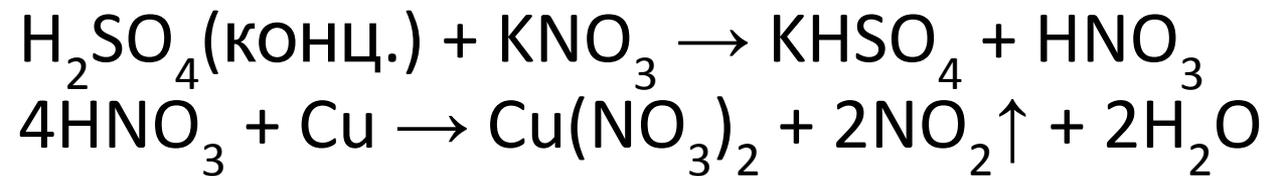


Рис.7. В осадке №1
№2



Рис.8. В осадке

Определение нитрат-ионов:



Признак реакции – выделение **бурого газа**.

Вывод:

- в лабораторных условиях можно получить калийную селитру из натриевой. Но нужно понять, как делать её достаточно чистой.