

Получение и изучение свойств $\text{NH}_4\text{MgPO}_4 \cdot 6\text{H}_2\text{O}$

Работу выполнил:
Новиков А.К. 11Л
Научный руководитель:
Анохин Е. О.

Цель и задачи

Цель: развитие практических навыков

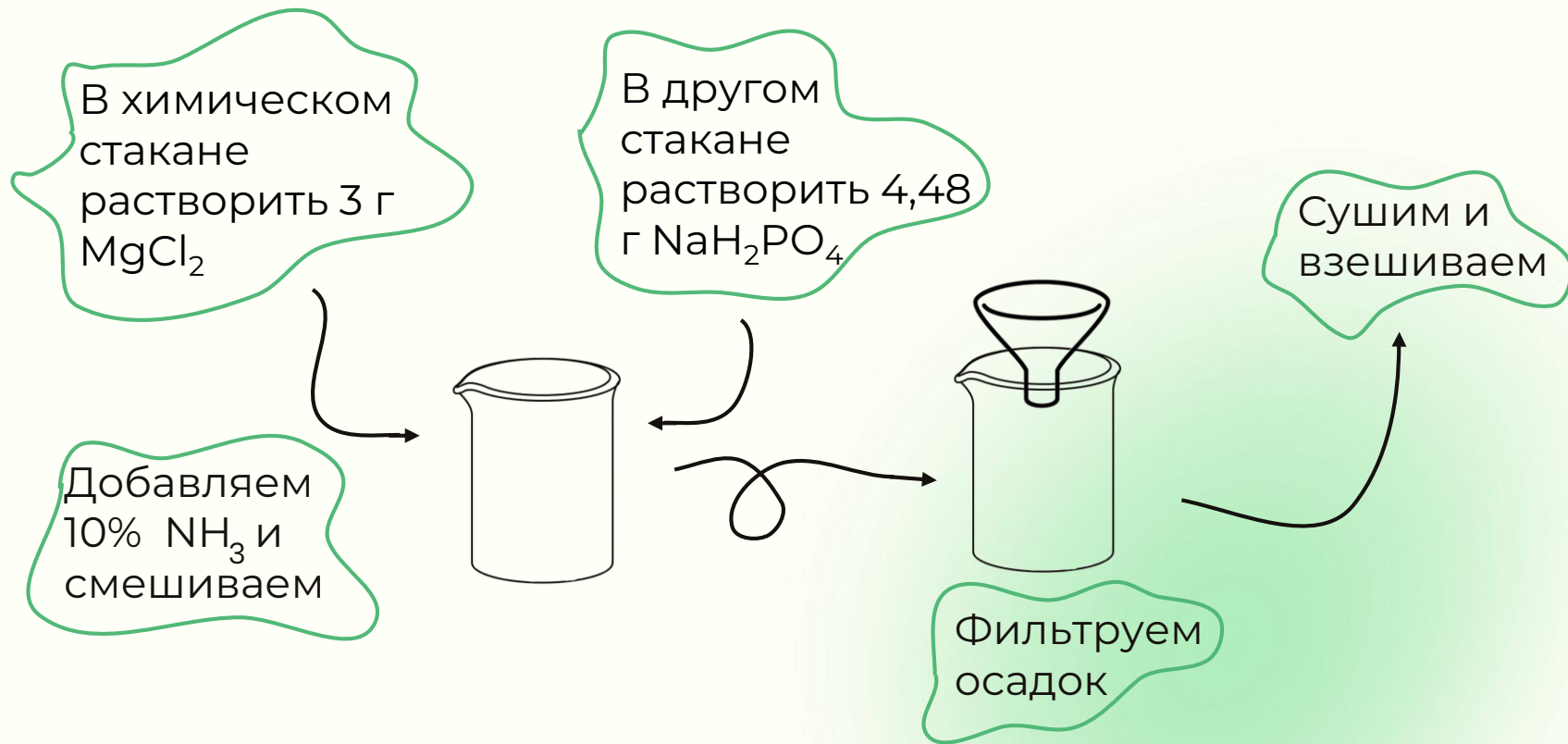
Задачи:

- 1 Изучение литературы
- 2 Получить $\text{NH}_4\text{MgPO}_4 \cdot 6\text{H}_2\text{O}$
- 3 Изучить свойства

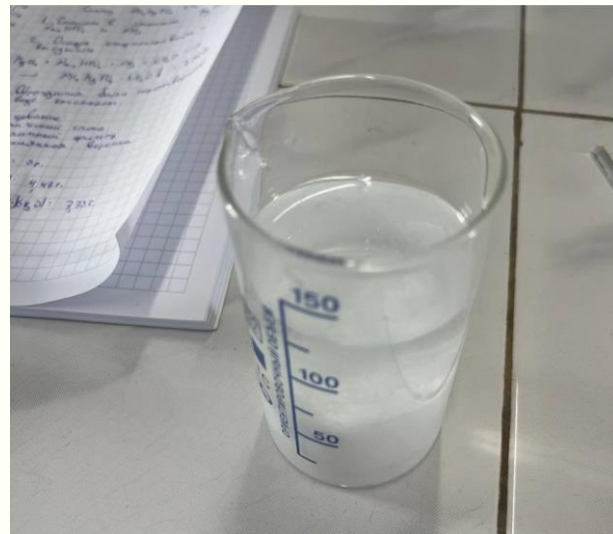
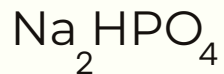
Актуальность

- Оптимизация методики синтеза
- Использование реакции для обнаружения ионов магния
- Возможное использование в качестве удобрения
- Использование для очистки сточных вод от фосфатов и аммиака

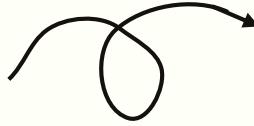
Методика получения



Приготовление растворов и смешивание



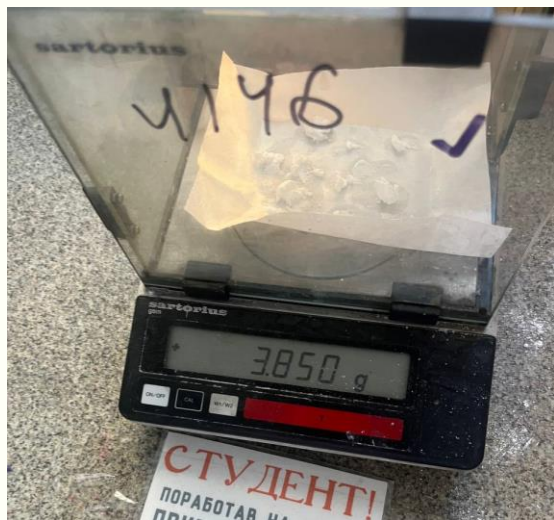
Фильтрация и сушка



Фильтрация на вакуумном фильтре

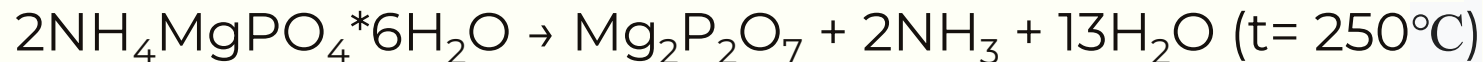
ИТОГИ

Выход: **49,8%**



Свойства

$\text{NH}_4\text{MgPO}_4 \cdot 6\text{H}_2\text{O}$ - белый осадок, состоящий из мелких кристаллов.



Список литературы

YingHao Liu, Sanjay Kumar, Jung-Hoon Kwagb, ChangSix Ra Magnesium ammonium phosphate formation, recovery and its application as valuable resources: a review // J Chem Technol Biotechnol. - 2013. - №88. - C. 181–189.

K. Demeestere, E. Smet, H. Van Langenhove & Z. Galbacs Optimisation of Magnesium Ammonium Phosphate Precipitation and its Applicability to the Removal of Ammonium // Environmental Technology. - 2015. - C. 1419-1428.

Shigeru Sugiyama, Masahiko Yokoyama, Hisaaki Ishizuka, Ken-Ichiro Sotowa, Tahei Tomida, Naoya Shigemoto Removal of aqueous ammonium with magnesium phosphates obtained from the ammonium-elimination of magnesium ammonium phosphate // Journal of Colloid and Interface Science . - 2005. - №292.