

# Сравнение способов синтеза хлорида меди (I)

Автор работы:  
ученик СУНЦ МГУ 11 «Л» класса  
Козин Артём Максимович

# Цели и задачи

Цель:

Получить  $\text{CuCl}$  двумя разными способами и сравнить их

Задачи:

1. Получить  $\text{CuCl}$  по первому способу из пособия, узнать выход
2. Получить  $\text{CuCl}$  по второму способу, узнать выход
3. Сравнить выходы и трудности при обоих синтезах

# Первый способ



<http://internat.msu.ru/wp-content/uploads/%D0%BF%D0%BE%D0%BB%D1%83%D1%87-CuCl-1.gif>



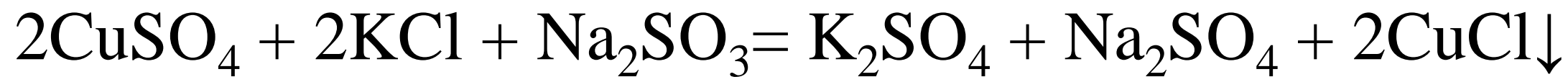
<http://internat.msu.ru/wp-content/uploads/%D1%81%D0%B8%D0%BD%D1%82%D0%B5%D0%B7-CuCl-2-129x175.gif>

# Результаты первого способа

Выход составил около 20%



## Второй способ



<http://internat.msu.ru/wp-content/uploads/%D0%BF%D0%BE%D0%BB%D1%83%D1%87-CuBr-%D0%B3%D0%BE%D1%82%D0%BE%D0%B2%D0%B8%D0%BC%D1%81%D1%8F-211x175.gif>



<http://internat.msu.ru/wp-content/uploads/2012/08/sintez-CuCl-2-2014-3-111x202.jpg>

# Результаты первого способа

Выход составил около 37%



# Сравнение

## Способ 1

- Простой синтез, получился с первой попытки
- Невысокий выход
- Сухой продукт

## Способ 2

- Синтез вышел только на четвёртый раз
- Выход в почти два раза больше
- Продукт получился влажным, из-за чего на воздухе стал окисляться:



# Выводы

- Оба способа подходят для лабораторного получения хлорида меди (I)
- Если надо сделать побыстрее и важен сам результат, а не количество, то лучше делать первым способом



# Список использованных ресурсов

- Лидин Р. А. и др. Химические свойства неорганических веществ. — 3-е изд., испр. — Химия, 2000. — 480 с.
- Морозова Н. И. и др. Пособие по практикуму по неорганической химии

Спасибо за внимание