

# Синтез сульфида никеля

Выполнила ученица

11 М класса

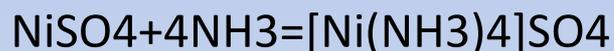
Амирова Анастасия

Цель работы: получить сульфид  
никеля и доказать состав  
синтезированного соединения



## Ход работы

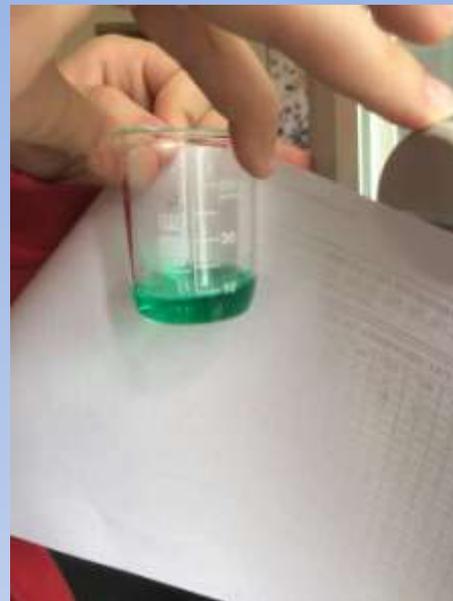
- 1) Растворила кристаллы  $\text{NiSO}_4 \cdot 7\text{H}_2\text{O}$  в воде. Получился раствор зеленого цвета
- 2) Смешала растворы сульфата никеля (зеленого цвета) и концентрированного раствора аммиака. Получился ярко-синий раствор



- 3) Добавила тиомочевину  $(\text{NH}_2)_2\text{CS}$   
 $[\text{Ni}(\text{NH}_3)_4]\text{SO}_4 + (\text{NH}_2)_2\text{CS} + 2\text{H}_2\text{O} = \text{NiS} \downarrow + (\text{NH}_4)_2\text{SO}_4 + \text{CO}_2 \uparrow + 4\text{NH}_3 \uparrow$

- 4) Нагрела осадок на водяной бане до кипячения, кипятила пять минут
- 5) Отфильтровала осадок на воронке Бюхнера
- 6) Оставила сушиться

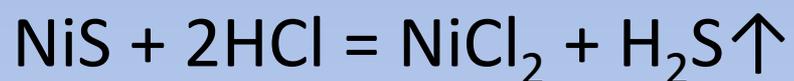
Масса получившегося  $\text{NiS}$  составила 0,45г.  
Выход составил 31%.







## Доказательство состава



Спасибо за внимание