

Синтез карбоната магния

MgCO_3



Подготовил ученик
11 «Л» класса СУНЦ МГУ
Нестеров Александр

▶ **Цели работы:**

- получение карбоната магния;
- изучение его состава путем прокаливания;

▶ **Реагенты:**

- гидрокарбонат натрия
- сульфат магния семиводный.



Ход работы:

- ▶ Растворяем сухие вещества: MgSO_4 и NaHCO_3 в эквимолярном количестве.
- ▶ Сливаем растворы.
- ▶ $\text{MgSO}_4 + 2\text{NaHCO}_3 = \text{MgCO}_3 + \text{Na}_2\text{SO}_4 + \text{CO}_2 + \text{H}_2\text{O}$

- ▶ Ждем до прекращения выделения CO_2 . (я оставлял в лаборатории на неделю)
- ▶ Получившееся вещество отфильтровываем на стеклянном фильтре.
- ▶ С помощью пестика и ступки измельчаем вещество.



- ▶ После просушки взвешивают вещество и прокаливают
- ▶ Полученный порошок снова взвешивают и проводят расчет состава

$$m_{\text{до прок}} = 0,88 \pm 0,005 \text{ г};$$

$$m_{\text{после прок}} = 0,42 \pm 0,005 \text{ г};$$

$$m(\text{MgCO}_3) = m_{\text{после прок}} / M(\text{MgO}) * M(\text{MgCO}_3) = \\ = 0,88 \pm 0,01 \text{ г}$$

То есть предположительная масса карбоната магния из оксида, соответствует массе до прокаливания.

В полученном карбонате магния присутствует в малом количестве или совсем отсутствует вода

Спасибо за внимание!

