

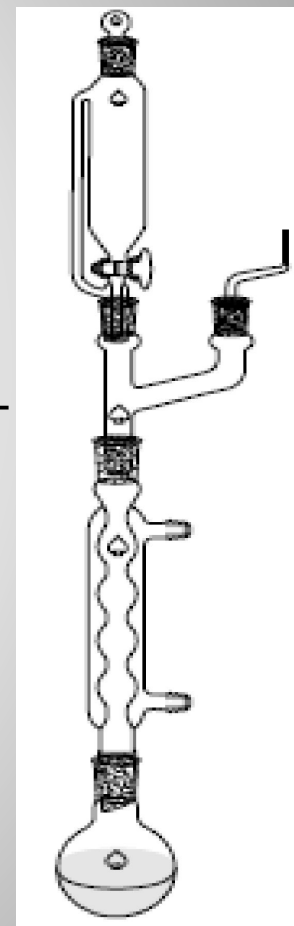
Курсовая работа

Синтез адипиновой кислоты

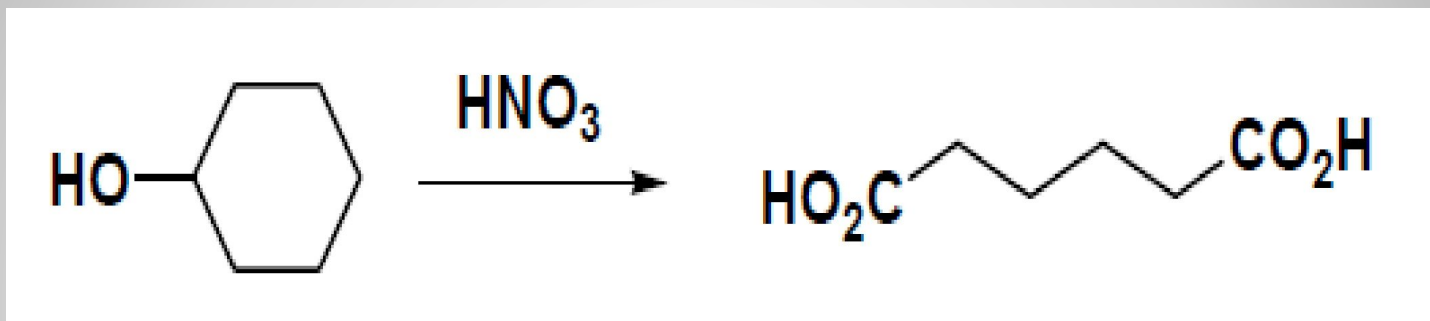
Выполнили:
студенты ИМП НГУ
Старицын М.В,
Тресцов И.О.
Преподаватель:
к.х.н Таратайко А.И.

Методика синтеза

1. Собираем реакционную установку
2. В круглодонную колбу емкостью 200 мл помещаем азотную кислоту и нагреваем её до кипения.
3. К кипящей кислоте через воронку по каплям добавляем циклогексанол.
4. После того как весь циклогексанол прибавлен, реакционную смесь кипятим ещё 10-15 минут, затем переносим смесь в стакан.
5. Охлаждаем при комнатной температуре.
6. Выделившуюся смесь отфильтровываем на воронке Бюхнера, промываем небольшим количеством воды и сушим на воздухе.

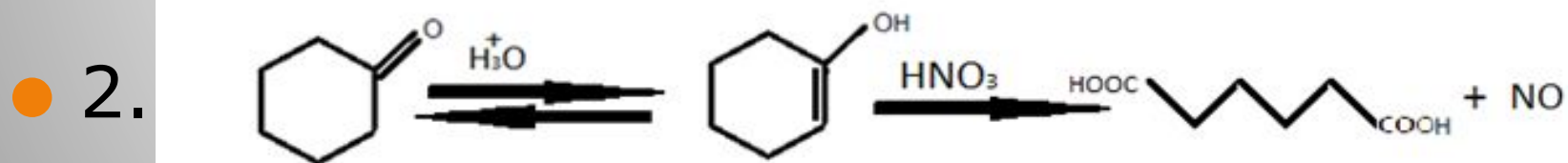
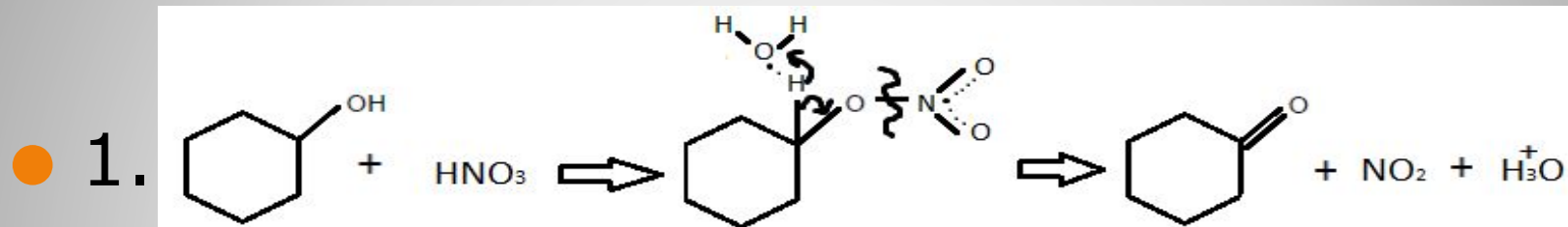


Химическая реакция



| Наименование | Молекулярная масса (г/моль) | Ткип/Тпл (°C) | Плотность (г/см ³) | Объём (мл) | Масса (г) | Моли |
|-----------------|-----------------------------|---------------|--------------------------------|------------|-----------|------|
| Циклогексанол | 100 | 161/20-22 | 0,962 | 20,8 | 20 | 0,2 |
| Азотная кислота | 63 | 82,6/-41,6 | 1,4-1,41 | 85 | 119 | 1,13 |

Механизм реакции



Характеристика полученного вещества

- Полученное вещество является белым снегообразным порошком. Выход 20,48г (70% от теоретически возможного). У нас получилось больше вещества, чем должно было получиться по методике. Это может быть следствием остатка воды в веществе.
- Температура плавления 145-150 °С (литературная температура плавления 151-153 °С)