

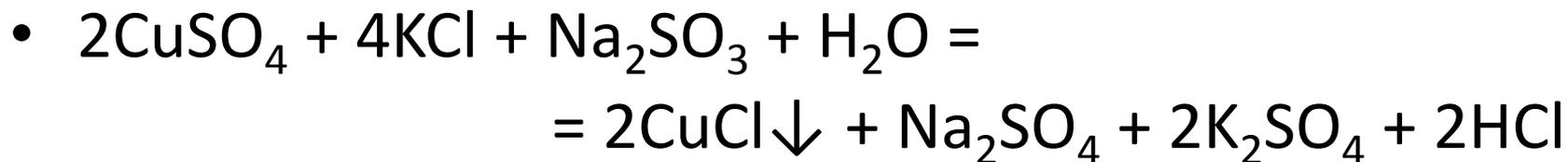
Синтез хлорида меди (I)

Выполнил ученик 11Л класса

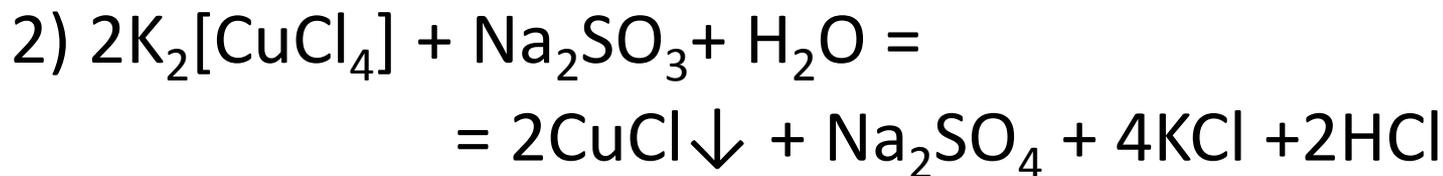
Асландуков Андрей

Способ 1.

Восстановление соли меди (II) сульфитом натрия



Две стадии:



Ход работы №1

1. Растворяю медный купорос в минимальном объеме воды

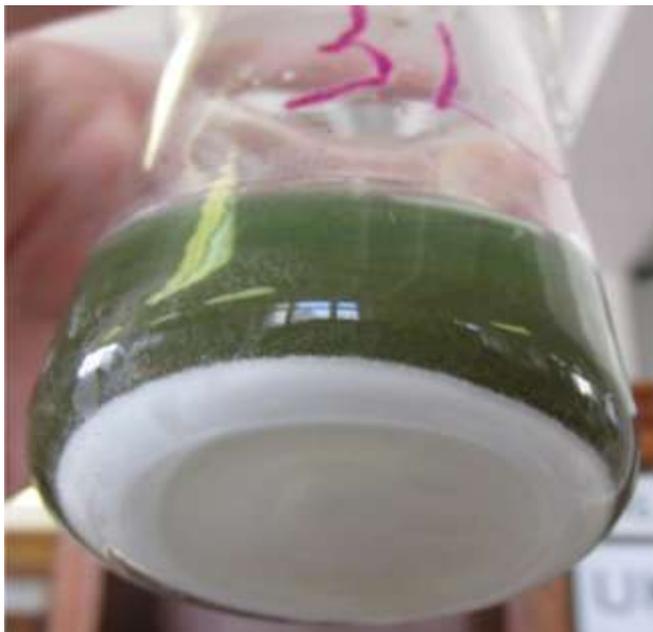


2. Добавляю KCl



Ход работы №1

3. Подкисляю полученный раствор серной кислотой и присыпаю рассчитанное кол-во сульфита натрия:



Моментально
изменяется
цвет раствора и
выпадает осадок
хлорида меди (I)

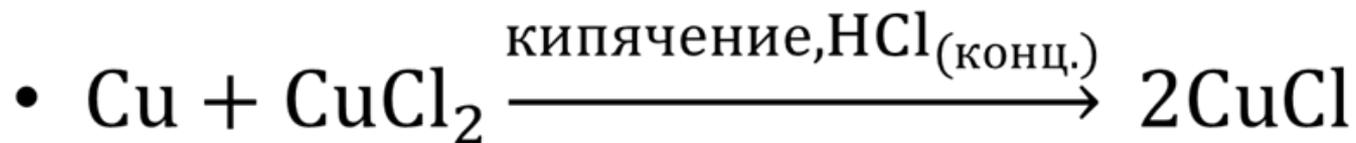
Ход работы №1

4. Отфильтровываю осадок на воронке Бюхнера, а затем переношу его в бюкс.

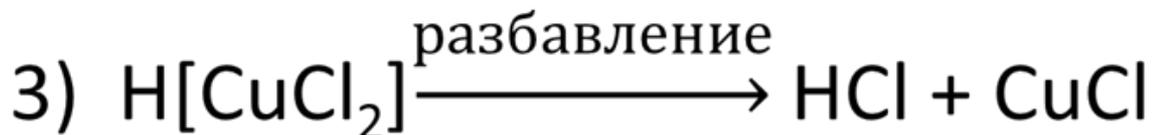


Способ 2.

Восстановление CuCl_2 медью в кипящей соляной кислоте



3 стадии:



Ход работы №2

1. К раствору 3г CuCl_2 добавляю при перемешивании концентрированный раствор HCl :

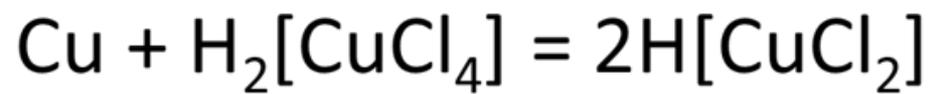
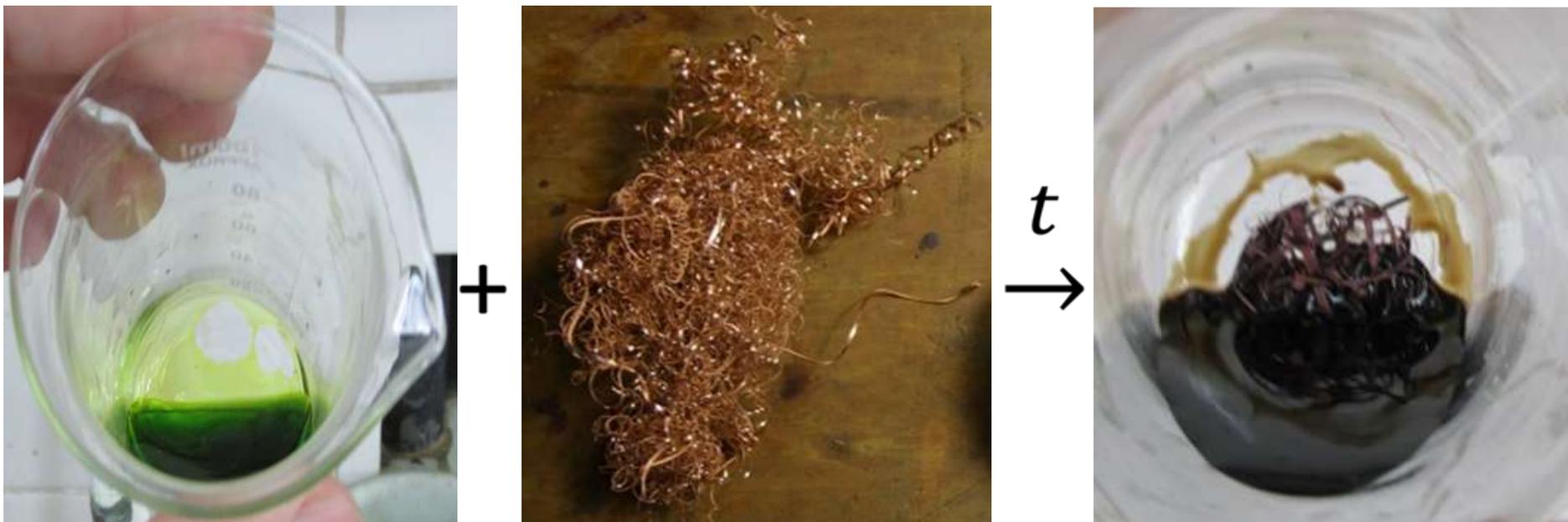


Ход работы №2

2. Вносим медные стружки в раствор и кипятим в водяной бане:

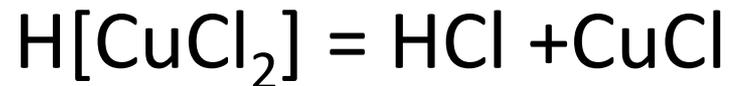


Ход работы №2



Ход работы №2

3. Выливаю полученный раствор в стакан с холодной водой:



4. Далее, как и в способе 1, отфильтровываю полученный осадок и переносим в бюкс.

Сравнение способов синтеза

	Способ 1	Способ 2
Количество оборудования	хим. стакан, воронка Бюхнера	хим. стакан 2шт, водяная баня, штатив, горелка, воронка Бюхнера
Время выполнения	1 час	1.5 часа
Выход	37.3%	15.1%

Вывод:

В лаборатории целесообразнее получать хлорид меди (I) 1м способом, т.к. он проще в выполнении и дает больший выход реакции.

Спасибо за
внимание!!!