

Дата

## **Практическая работа 1**

### **Реакции ионного обмена в водных растворах.**

**Цель:**

**Оборудование:** штатив с пробирками, набор необходимых реагентов

**Задание:** Провести реакции между растворами:

1. сульфата меди (II)  $\text{CuSO}_4$  и гидроксида натрия  $\text{NaOH}$ ;
2. гидроксида натрия  $\text{NaOH}$  и соляной кислоты  $\text{HCl}$ ;
3. карбоната натрия  $\text{Na}_2\text{CO}_3$  и серной кислоты  $\text{H}_2\text{SO}_4$ .

Объяснить наблюдаемые явления записью уравнений реакций в молекулярном и ионном видах. Сделать обобщающий вывод об условиях протекания реакций ионного обмена до конца.

#### **Ход работы:**

#### **Опыт № 1**

*К раствору ... прилили..., наблюдали...*

*Произошла реакция:*

**!!! Записываем молекулярное, полное ионное и краткою ионное уравнения**



**Вывод:** */на основе краткого ионного уравнения/ мы наблюдали ... (образование осадка, выделение газа, изменение среды раствора с/ со ... (щелочной, кислой, нейтральной) на (щелочной, кислой, нейтральной), так как прореагировали ионы ... и ...*

#### **Опыт № 2**

#### **Опыт № 1**

**Вывод /обобщающий/:**