

Задания экспериментального тура

Девятый класс

На полке в лаборатории находятся 9 веществ, в том числе 5 хлоридов (MgCl_2 , CaCl_2 , BaCl_2 , ZnCl_2 , NaCl) и 5 солей натрия (NaCl , Na_2S , Na_2CO_3 , Na_2SO_4 , $\text{Na}_2[\text{Zn}(\text{OH})_4]$). В пяти пронумерованных пробирках перед Вами – растворы некоторых из них.

Задания:

1. Запишите уравнения реакций всех 9 веществ с NaOH и HCl , отмечая сопровождающие их характерные аналитические эффекты (выделение газа, выпадение/растворение осадка и т.д.) (8 уравнений).
2. Имея в распоряжении только два реактива – NaOH и HCl , идентифицируйте вещества в пробирках. При выполнении работы можно также использовать в качестве реактивов и сами растворы идентифицируемых веществ.
3. Запишите уравнения осуществленных Вами в ходе выполнения эксперимента реакций, не указанных в пункте 1.
4. Как с помощью одного из двух предложенных в п.2 реактивов распознать все вещества, оставшиеся в перечне и не вошедшие в Ваш набор растворов? Опишите наблюдаемые аналитические эффекты.

Реактивы: 1М NaOH , 1М HCl .

Оборудование: штатив с пробирками, пипетка для отбора проб, стакан с дистиллированной водой для промывания пипетки.