Реакции ионного обмена

- Так как электролиты в растворе распадаются на ионы, то реакции в водных растворах протекают между ионами
- Они называются *ионными реакциями*
- А уравнения этих реакций называются *ионными уравнениями*

Условия протекания реакций ионного обмена

1. Если образуется осадок (↓)
2. Если выделяется газ (↑)
3. Если образуется малодиссоциирующее вещество (например, вода)

Алгоритм составления реакций ионного обмена

- 1. Написать молекулярное уравнение, например

- $2KOH + H_2SO_4 = K_2SO_4 + 2H_2O$

- 2. Переписать уравнение, заменяя формулы электролитов на сумму ионов, на которые они распадаются. Формулы нерастворимых, газообразных и малодиссоциирующих веществ оставляем в молекулярном виде

- $2K^+ + 2OH^- + 2H^+ + SO^{2-}_4 = 2K^+ + SO^{2-}_4 + 2H_2O$
- Получаем полное ионное уравнение

- 3. Определим, какие ионы не участвуют в реакции (они находятся в правой и левой части в одинаковом количестве). Формулы этих ионов можно вычеркнуть

- $2K^{+} + 2OH^{-} + 2H^{+} + SO^{2-}_{4} = 2K^{+} + SO^{2-}_{4} + 2H_{2}O$

- 4. Перепишем только те формулы, которые остались
- $2OH^- + 2H^+ + = 2H_2O$ или
- $OH^- + H^+ + = H_2O$
- Получаем сокращенное ионное уравнение

Сокращенное ионное уравнение выражает сущность реакции ионного обмена

Закрепление

- Выполните задание № 2-18

Домашнее задание

- Выучить конспект (параграф № 12)
- Выполнить упражнение № 2-19.