

# ***Реакции ионного обмена***

**8 класс**

**Егорова Алевтина  
Николаевна, лицей № 488  
Выборгского района**

The background is a bright yellow color. On the left side, there are three stylized balloons: a yellow one at the top, a light blue one in the middle, and a purple one at the bottom. Each balloon has a white streamer and several white triangular shapes radiating from it, resembling a sun or a party decoration.

# **Реакции ионного обмена-**

**это реакции в водных растворах электролитов между ионами.**

The slide features a bright yellow background. On the left side, there are three stylized balloons: a yellow one at the top, a light blue one in the middle, and a purple one at the bottom. Each balloon has a white outline and is surrounded by several small white triangles pointing outwards, suggesting movement or light. The text is centered on the slide.

**Уравнения**

**реакций ионного обмена называют**

**ионными уравнениями.**

## **Реакции ионного обмена**

в растворах электролитов практически необратимо протекают только в том случае, если в результате

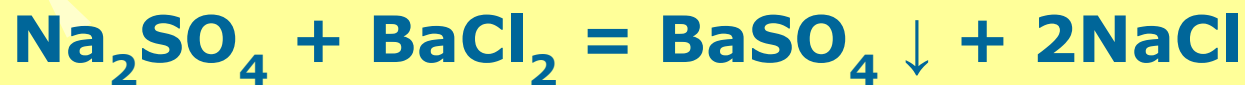
- образуется **осадок** ( ↓ )
- образуется **малодиссоциирующее вещество** (например,  $\text{H}_2\text{O}$ )
- выделяется **газ** ( ↑ )

# **Алгоритм составления ионных уравнений**

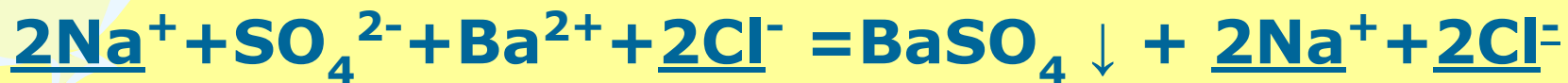
- 1. Напишите уравнение реакции в молекулярной форме.**
- 2. Определите причину, за счет которой реакция обмена идет до конца и отметьте это в уравнении реакции соответствующим образом (  $\downarrow$  или  $\uparrow$  ).**
- 3. Запишите ионы диссоциирующих веществ, указав их число и заряды.**
- 4. Отметьте одинаковые ионы ( они не принимают участие в реакции ) в левой и правой частях уравнения реакции.**
- 5. Запишите строчкой ниже оставшиеся ионы и вещества.**
- 6. Сформулируйте вывод на основе сокращенного ионного уравнения.**

# Если вещество выпадает в осадок

- молекулярное уравнение



- полное ионное уравнение

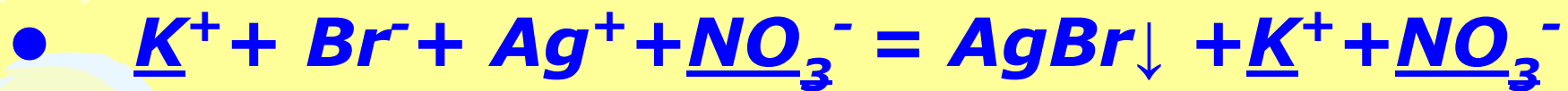
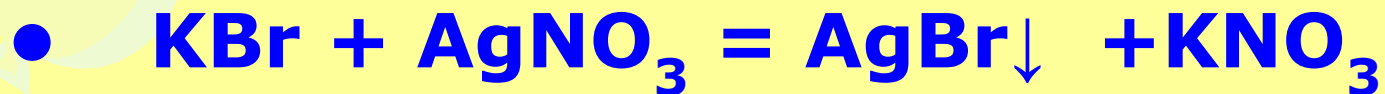


- сокращенное ионное уравнение



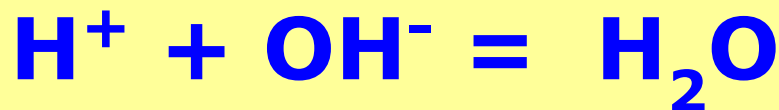
Посмотрите опыт

**Вывод:** реакция ионного обмена протекает до конца, т.к. образуется осадок



- *Посмотрите опыт*

Если образуется малодиссоциирующее вещество ( например,  $H_2O$  ).



Посмотрите  
опыт

**Вывод:** реакция ионного обмена идет до конца, т.к. образуется малодиссоциирующее вещество  $H_2O$ .





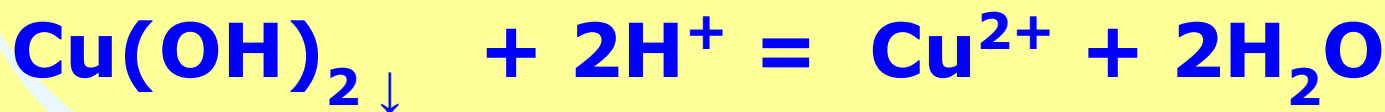
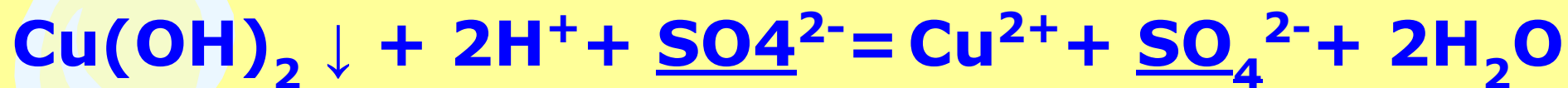
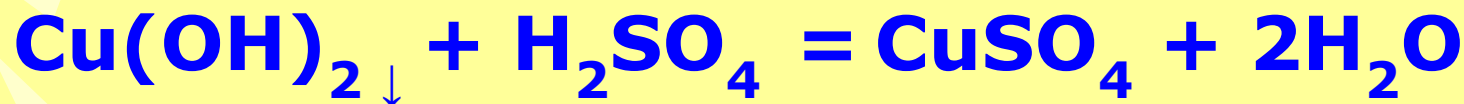
**Реакция взаимодействия сильной  
кислоты со щелочью**

**называется**

**реакцией нейтрализации.**

**Это частный случай реакции обмена.**

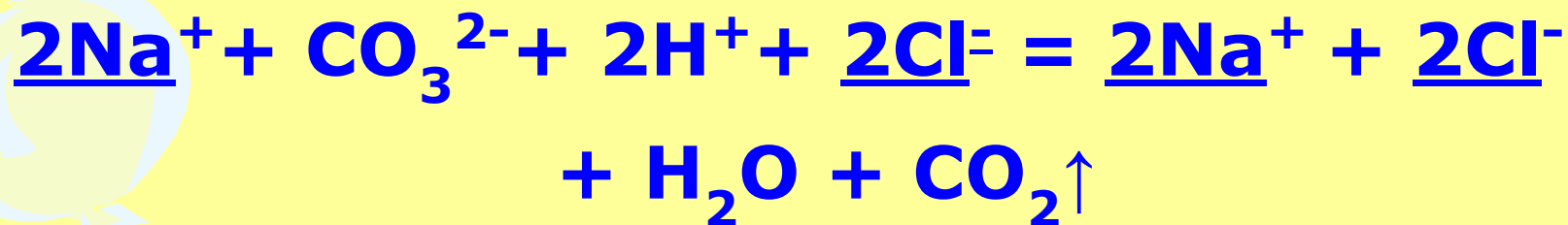
**Реакция обмена между кислотами и нерастворимыми основаниями.**



**Вывод:** реакция обмена прошла до конца, осадок растворился.

**Посмотрите опыт**

***Если выделяется газ***



***Вывод:*** реакция идет до конца, т.к. выделяется газ.

***Посмотрите опыт***

# **Запомни!!!**

***1. Реакции ионного обмена.***

***2. Молекулярное и ионные  
уравнения реакций.***

***3. Реакции нейтрализации.***

***Спасибо за внимание!***











