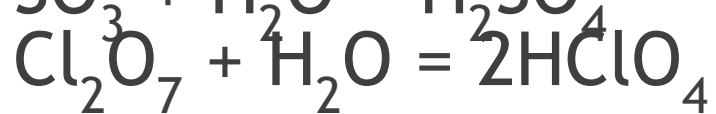


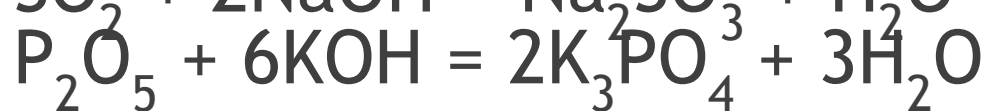
# Химические свойства основных классов неорганических соединений

## Кислотные оксиды

Кислотный оксид + вода = кислота (исключение -  $\text{SiO}_2$ )



Кислотный оксид + щелочь = соль + вода

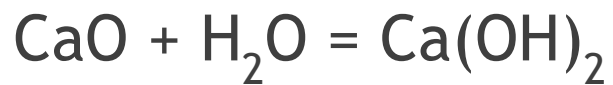


Кислотный оксид + основной оксид = соль

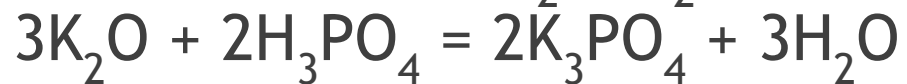
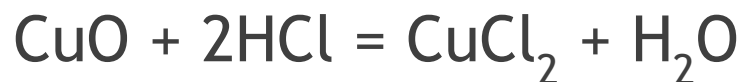


# Основные оксиды

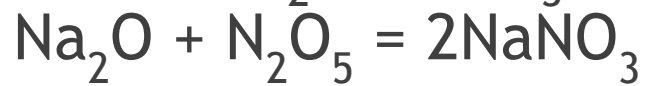
**Основный оксид + вода = щелочь (в реакцию вступают оксиды щелочных и щелочноземельных металлов)**



**Основный оксид + кислота = соль + вода**

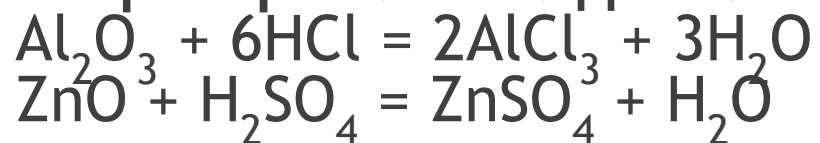


**Основный оксид + кислотный оксид = соль**

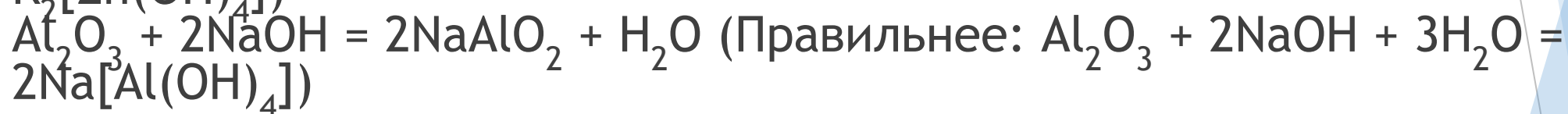
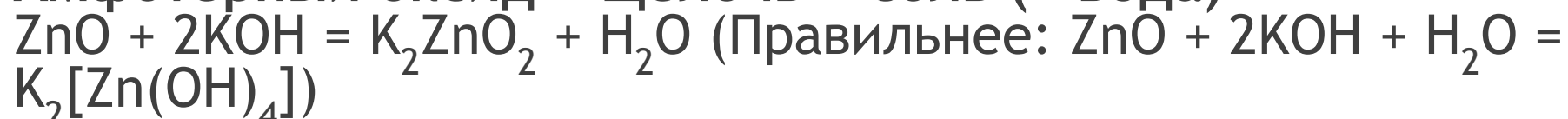


# Амфотерные оксиды

**Амфотерный оксид + кислота = соль + вода**



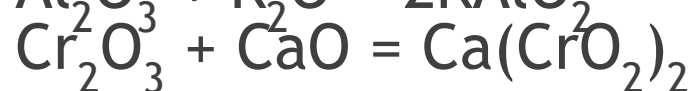
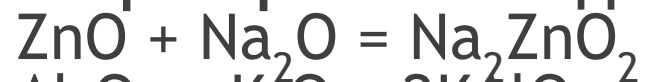
**Амфотерный оксид + щелочь = соль (+ вода)**



**Амфотерный оксид + кислотный оксид = соль**

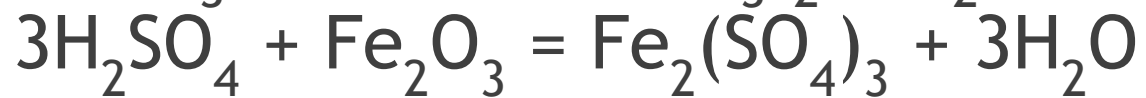
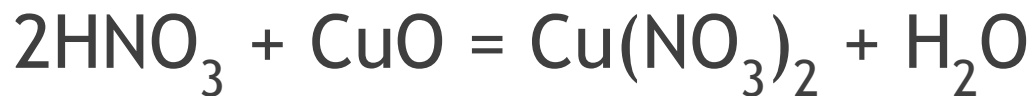


**Амфотерный оксид + основной оксид = соль (при сплавлении)**

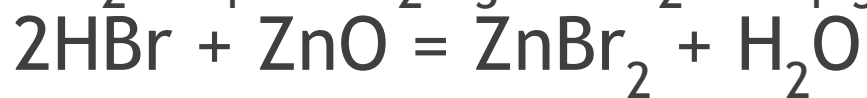
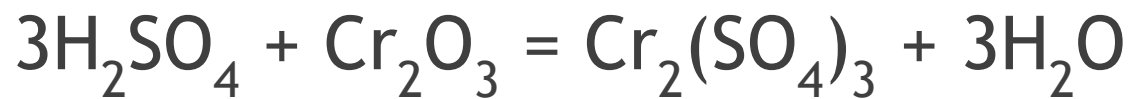


## Кислоты

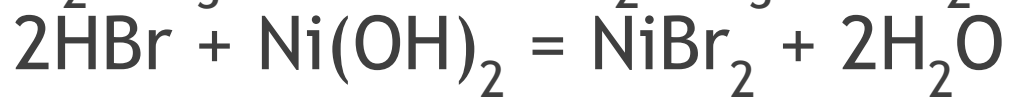
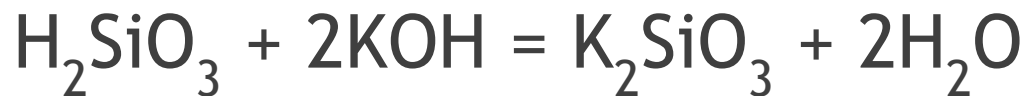
**Кислота + основной оксид = соль + вода**



**Кислота + амфотерный оксид = соль + вода**

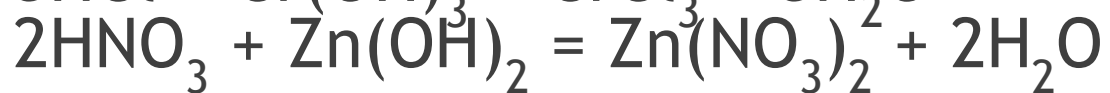
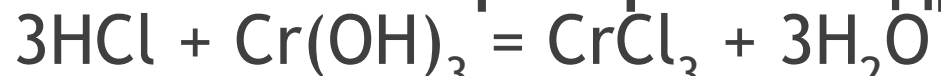


**Кислота + основание = соль + вода**

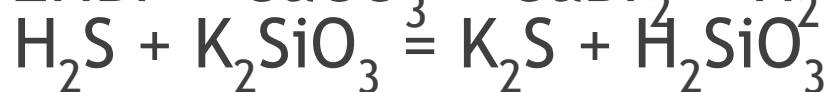


# Кислоты

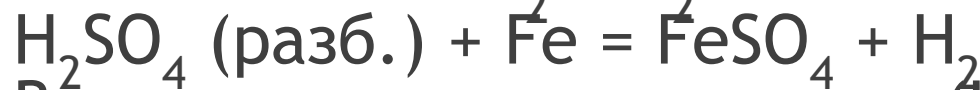
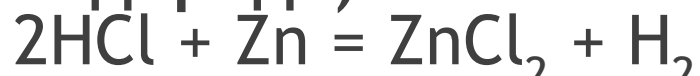
**Кислота + амфотерный гидроксид = соль + вода**



**Сильная кислота + соль слабой кислоты = слабая кислота + соль сильной кислоты**



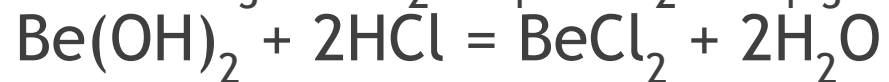
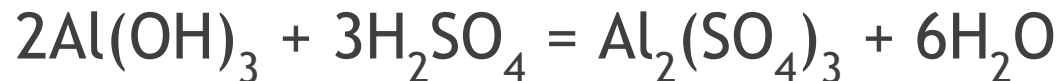
**Кислота + металл (находящийся в ряду напряжений левее водорода) = соль + водород**



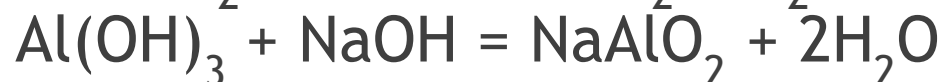
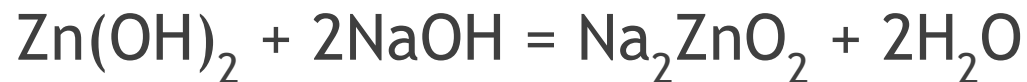
**Важно:** кислоты-окислители ( $\text{HNO}_3$ , конц.  $\text{H}_2\text{SO}_4$ ) реагируют с металлами по-другому.

# Амфотерные гидроксиды

**Амфотерный гидроксид + кислота = соль + вода**



**Амфотерный гидроксид + щелочь = соль + вода (при сплавлении)**

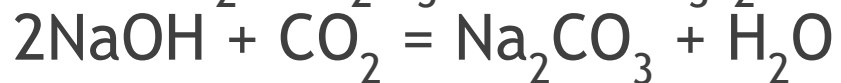
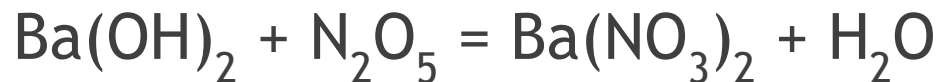


**Амфотерный гидроксид + щелочь = соль (в водном растворе)**

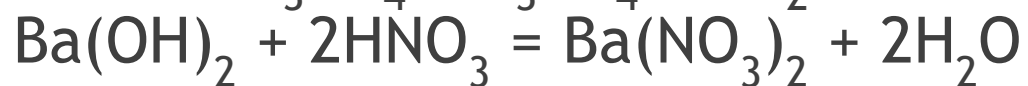
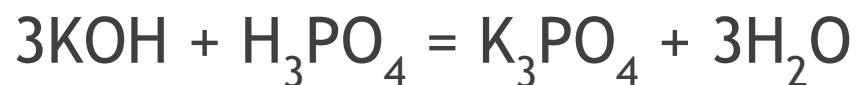


# Щелочи

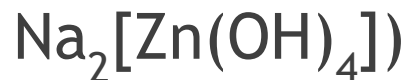
**Щелочь + кислотный оксид = соль + вода**



**Щелочь + кислота = соль + вода**



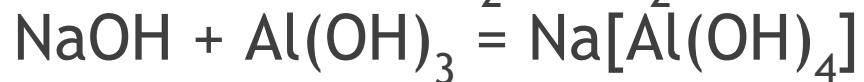
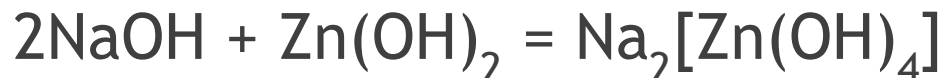
**Щелочь + амфотерный оксид = соль + вода**



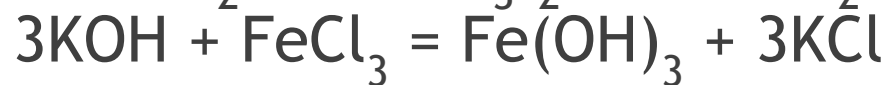
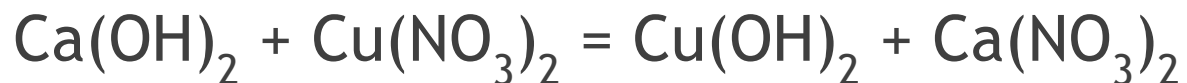


# Щелочи

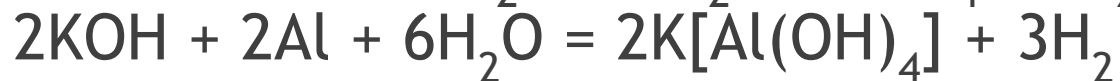
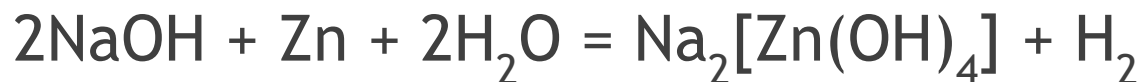
**Щелочь + амфотерный гидроксид = соль (в водном растворе)**



**Щелочь + растворимая соль = нерастворимое основание + соль**

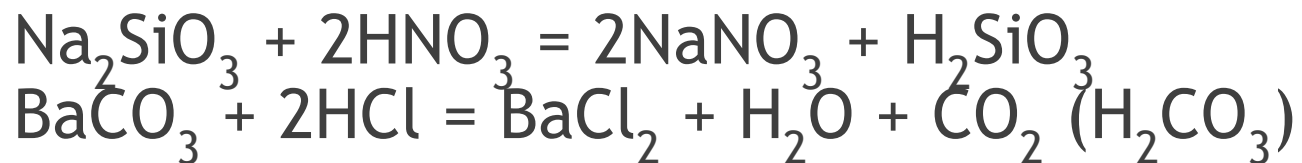


**Щелочь + металл (Al, Zn) + вода = соль + водород**

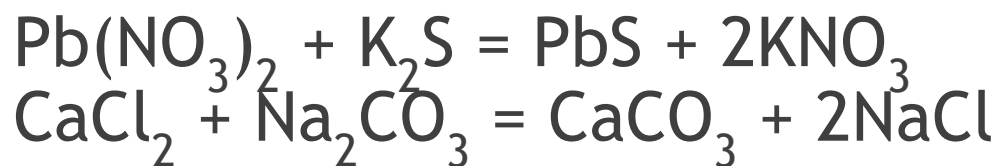


## Соли

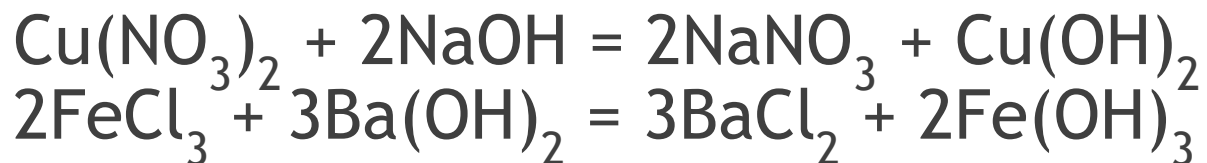
**Соль слабой кислоты + сильная кислота = соль сильной кислоты + слабая кислота**



**Растворимая соль + растворимая соль = нерастворимая соль + соль**

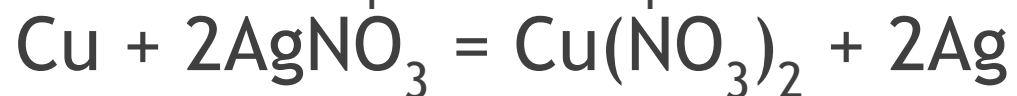
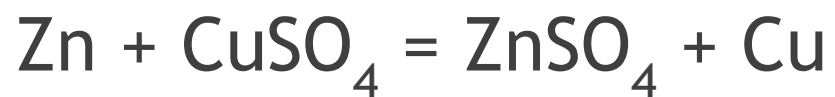


**Растворимая соль + щелочь = соль + нерастворимое основание**



## Соли

Растворимая соль металла (\*) + металл (\*\*\*) = соль  
металла (\*\*\*) + металл (\*)



**Важно:** 1) металл (\*\*\*) должен находиться в ряду  
напряжений левее металла (\*), 2) металл (\*\*\*) НЕ должен  
реагировать с водой.