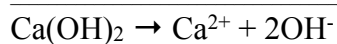
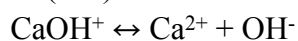
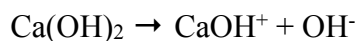


Щёлочи

Определение

- Щёлочи — это электролиты при диссоциации, которых образуются катионы Me^{n+} и только анионы OH -групп.
- Щёлочи — сложные вещества, образованные атомами Me (активных) и гидроксидными OH группами.

Диссоциация



Щелочи, у которых несколько OH групп, образуют столько видов катионов, сколько OH групп в составе щёлочи. Они могут образовывать несколько видов солей:

$(CaOH)^+_2SO_4^{2-}$ гидроксохлорид кальция — основная соль

$CaSO_4$ — сульфат кальция — средняя соль.

Получение щёлочей

1. активный $Me + H_2O$



2. оксид активного $Me + H_2O$



3. электролиз водных солей:

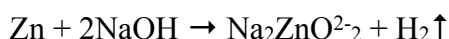


эл. ток

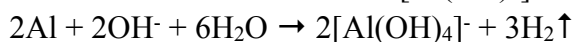
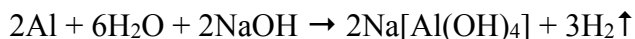
Химические свойства

1. Щёлочи + Me (Me, оксиды и гидроксиды, у которых амфотерны)

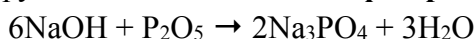
• в расплаве:



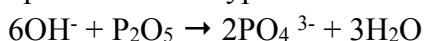
• в растворе реакции проходят иначе:



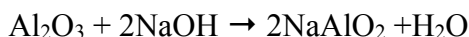
2. Реагируют с **кислотными и амфотерными оксидами**:



краткое ионное уравнение:



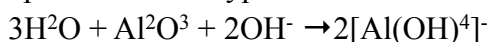
• Расплав:



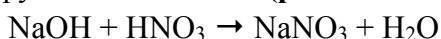
• Раствор:



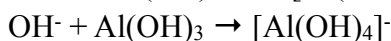
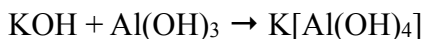
краткое ионное уравнение:



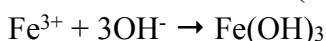
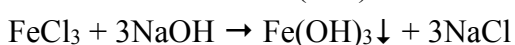
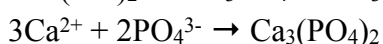
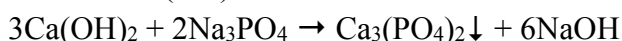
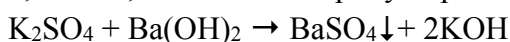
3. Реагируют с **кислотами (реакция нейтрализации)**:



4. Реагируют с **амфотерными гидроксидами**:



5. Реагируют с **солями** при этом **после реакции** должен быть **либо осадок, либо газ** (если реагирует соль аммония), **либо H₂O**. Взаимодействие щелочи с солью - это реакция ионного обмена, значит, она идет в сторону образования менее сильного электролита:



Окраска индикаторов

Водные растворы щелочей, из-за наличия в них *OH*-анионов, меняют окраску индикаторов:

лакмус фиолет	синий
метилоранж	желтый
фенолфталеин	малиновый