



***Тема: Оксиды, их
классификация и
свойства***

Сложные вещества (неорганические)

Оксиды

Основания

Кислоты

Соли





Оксиды- это сложные соединения, состоящие из **двух** элементов, один из которых **кислород** со степенью окисления -2.

Общая формула оксидов: ЭхОу .

Примеры оксидов: FeO , Al_2O_3 , SO_2 , SO_3 , CuO , NO , Fe_2O_3 , CO_2 , SiO_2 , P_2O_5 , MgO

КЛАССИФИКАЦИЯ ОКСИДОВ

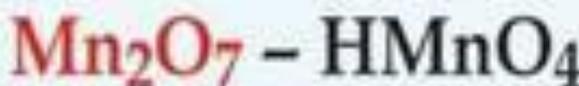
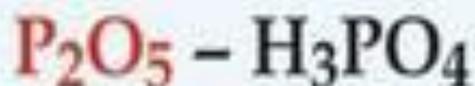
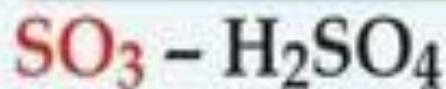
ОКСИДЫ

СОЛЕ- ОБРАЗУЮЩИЕ

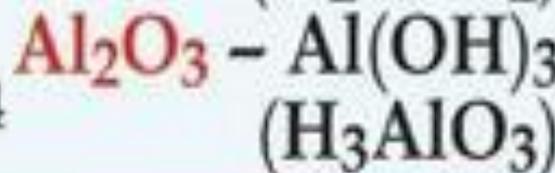
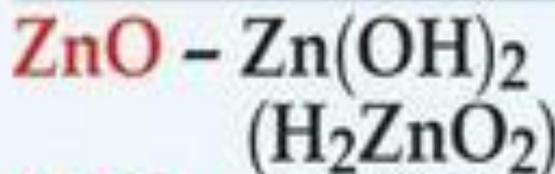
НЕ ОБРАЗУЮЩИЕ СОЛЕЙ

CO, N₂O, NO

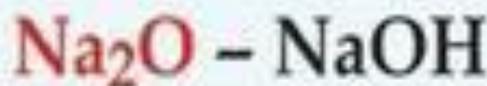
КИСЛОТНЫЕ



АМФОТЕРНЫЕ



ОСНОВНЫЕ



Агрегатное состояние оксидов:

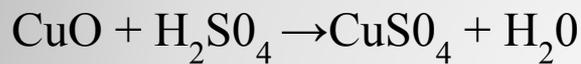
При комнатной температуре большинство оксидов - твердые вещества (CaO , Fe_2O_3 и др.), некоторые - жидкости (H_2O , Cl_2O_7 и др.) и газы (NO , SO_2 и др.).



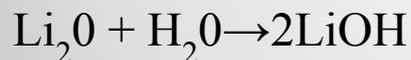
Химические свойства оксидов

ОСНОВНЫХ

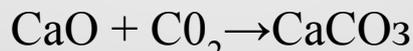
1. Основные оксиды взаимодействуют с кислотами, получаются соль и вода:



2. Оксиды активных металлов взаимодействуют с водой с образованием щелочи:

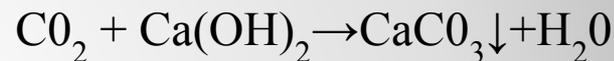


3. Основные и кислотные оксиды взаимодействуют между собой с образованием соли:



КИСЛОТНЫХ

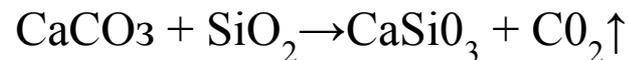
1. Кислотные оксиды взаимодействуют с растворимыми основаниями, получаются соль и вода:



2. Большинство кислотных оксидов взаимодействуют с водой с образованием кислоты:



4. Менее летучие кислотные оксиды вытесняют более летучие из их солей:

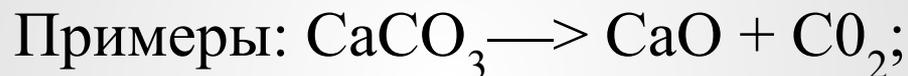


Получение оксидов

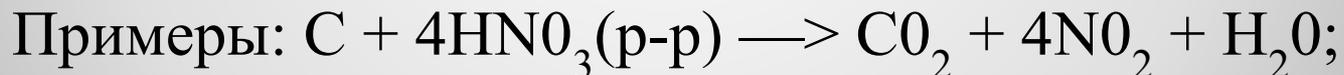
1. Взаимодействие простых веществ с кислородом.



2. Термическое разложение оснований, солей, кислот.



3. Взаимодействие простых веществ и солей с
кислотами-окислителями.



A large, conical pile of white granular powder, possibly salt or sugar, is centered against a black background. The powder is piled high, with a smooth, rounded top. The lighting is soft, highlighting the texture of the granules. The text "Спасибо за внимание!" is overlaid in the center of the pile.

Спасибо за внимание!