

Оксиды и их свойства

Оксиды - сложные соединения, состоящие из двух химических элементов, один из которых - кислород в степени окисления **-2**.



общая формула оксидов

Названия оксидов.

А) По международной номенклатуре:

Название оксида =

«Оксид» + название элемента в родительном падеже + степень окисления

SO₂ - оксид серы (**IV**)

Б) Тривиальные названия:

NO – окись азота

N₂O – закись азота, веселящий газ

Оксиды в природе:

SiO₂ – кварцевый песок, кремнезём

горный хрусталь



Окрашенный различными примесями, образует драгоценные и полудрагоценные камни -



яшма



аметист



агат

Оксиды в природе:

$\text{Al}_2\text{O}_3 \cdot 2\text{SiO}_2 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$ - белая глина



H_2O - вода, оксид водорода



Классификация оксидов.

1) По агрегатному состоянию:

Твердые (**Pb₃O₄**, **SiO₂**, **Cr₂O₃**)

Жидкие (H₂O)

Газообразные (**CO₂**, **CO**)

2) По составу:

□ **Основные** - оксиды металлов, если у Me валентность I или II
(**K₂O**, **FeO**, **CrO**, **Mn₂O**)

□ **Кислотные** - оксиды неметаллов, если у НеMe валентность от IV и более (**Cl₂O₇**, **P₂O₅**)

□ **Амфотерные** - **Al₂O₃**, **ZnO**

□ **Безразличные** - **N₂O**, **NO**, **CO**

Химические свойства оксидов.

I. Химические свойства основных оксидов.

1. Взаимодействие с кислотами



2. Взаимодействие с водой.



3. Взаимодействие с кислотными оксидами.

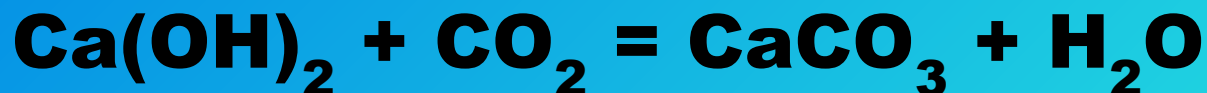


II. Химические свойства кислотных оксидов.

1. Взаимодействие с водой.



2. Взаимодействие с основанием.



3. Взаимодействие с основным оксидом.



Задание.

Выпишите из приведенного ниже перечня формул в два столбика формулы оксидов металлов и оксидов неметаллов и дайте им названия:

