

Группы элементов							
I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII
				As	Se	Br	Kr
					Te	I	Xe
						At	Rn

Некоторые элементы обладают свойствами и металлов, и неметаллов.

1.2. Оксиды — кислотные и основные

Оксиды — сложные вещества, состоящие из атомов двух элементов, один из которых — кислород. Степень окисления кислорода в оксидах — (–2).

Оксиды (ΣO_m):			
Солеобразующие			Несолеобразующие
Кислотные	Амфотерные	Основные	CO, NO, N ₂ O

Кислотные оксиды:

- оксиды неметаллов — CO₂, SO₃, Cl₂O₇ и др. (за исключением несолеобразующих);
- почти все оксиды металлов в высокой положительной степени окисления (+6, +7): FeO₃, CrO₃, Mn₂O₇ и др.

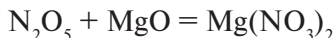
Химические свойства кислотных оксидов

1. Кислотные оксиды взаимодействуют с водой, образуя кислоты (исключение составляют SiO₂ и небольшое число других оксидов):

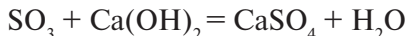


$\text{SiO}_2 + \text{H}_2\text{O} \neq$ не взаимодействует .

2. Взаимодействуют с основными оксидами:



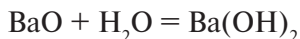
3. Взаимодействуют с основаниями:



Основные оксиды — это оксиды металлов в невысокой степени окисления (Na_2O , MgO , FeO и др.).

Химические свойства основных оксидов

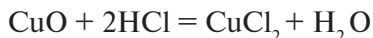
1. С водой взаимодействуют только оксиды щелочных (Li, Na, K, Rb, Cs) и щелочноземельных (Ca, Sr, Ba) металлов, образуя основания. Оксиды других металлов в воде не растворяются.



2. Основные оксиды взаимодействуют с кислотными оксидами, образуя соли:



3. Основные оксиды взаимодействуют с кислотами, образуя соль и воду:



1.3. Гидроксиды — кислоты и основания

К гидроксидам относятся кислородсодержащие кислоты, основания, амфотерные гидроксиды.

Кислоты — это сложные химические соединения, состоящие из катионов водорода и кислотных остатков.