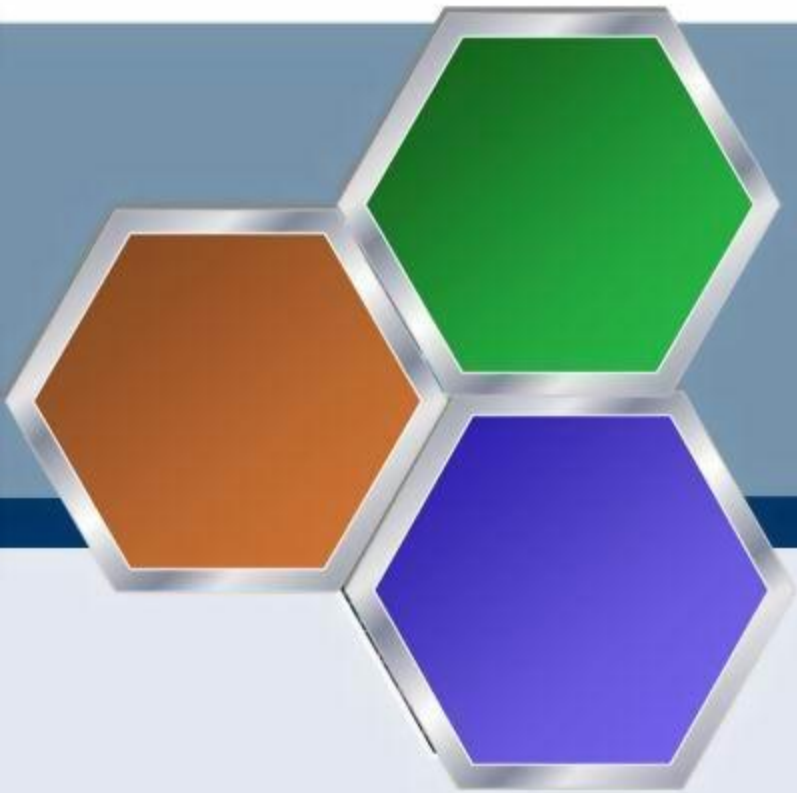


ОКСИДЫ





ОКСИДЫ -

сложные вещества, состоящие из 2-х химических элементов, один из которых кислород со степенью окисления -2.





ФИЗИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА ОКСИДОВ

ФИЗИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА ОКСИДОВ



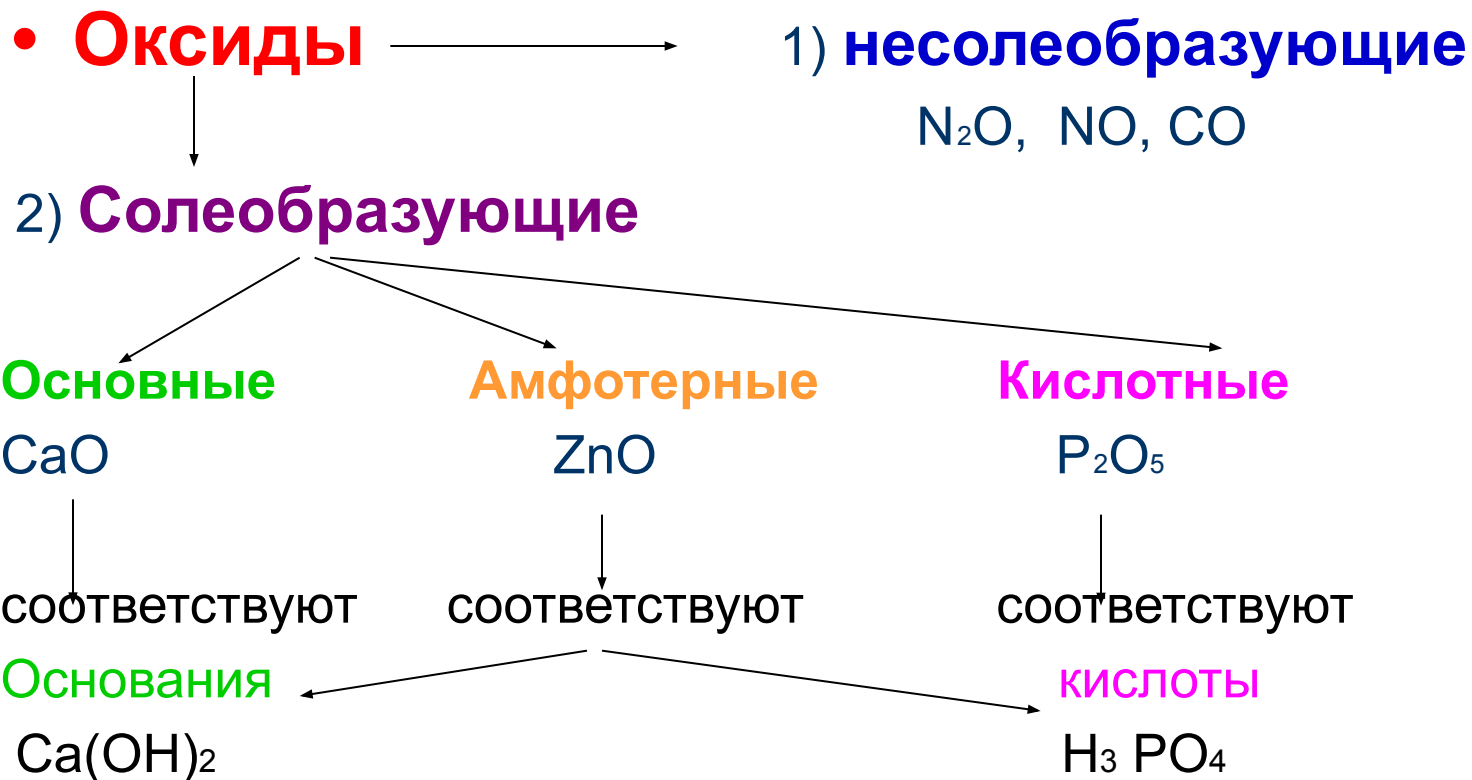


Название и формула оксида	Цвет	Агрегатное состояние	t плавления С	Строение
Оксид меди (II) CuO	чёрный	твёрдое	1026	Немолекулярное
Оксид железа (III) Fe_2O_3	Коричневый	твёрдое	1562	Немолекулярное
Оксид серы (IV) SO_2	Бесцветный	газообразное	75,5	Молекулярное
Оксид водорода H_2O	Бесцветный	жидкое	0	Молекулярное





КЛАССИФИКАЦИЯ ОКСИДОВ





СХЕМА

Оксиды

Основные

**металл и
кислород**

CuO , Na_2O

Кислотные

**неметалл и
кислород**

CO_2 , SO_2





Образование оксидов

Металлы Образуют основные оксиды, Степень окисления (валентность) меньше 4	Неметаллы Образуют кислотные оксиды, Степень окисления (валентность) больше четырех
K	N
Na	S
Fe	P





ОПРЕДЕЛЕНИЕ ГРУПП ОКСИДОВ

- **Основными** называются оксиды, которым соответствуют основания.
- **Кислотными** называются оксиды, которым соответствуют кислоты.
- **Амфотерными оксидами**, *называют* оксиды которые проявляют свойства как кислот, так и оснований.





ФОРМУЛЫ ОКСИДОВ

- 1) Оксид серы(IV)
- 2) Оксид азота(V)
- 3) Оксид калия (I)- основной оксид
- 4) Оксид железа(II) – основной оксид
- 5) Оксид фосфора(V)
- 6) оксид натрия (I)- основной оксид



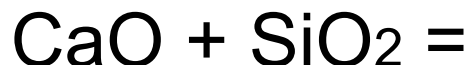


ХИМИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА ОСНОВНЫХ ОКСИДОВ (О.О.)

- 1) О.О. + кислота = соль + вода



- 2) О.О. + кислотный оксид = соль



- 3) О.О.(раств) + вода = основание (щелочь)





Химические свойства кислотных оксидов (К.О.)

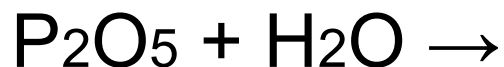
- 1) К.О. + основание = соль + вода



- 2) К.О. + О.О. = СОЛЬ



- 3) К.О. + вода = кислота (кроме SiO_2)





Получение оксидов:

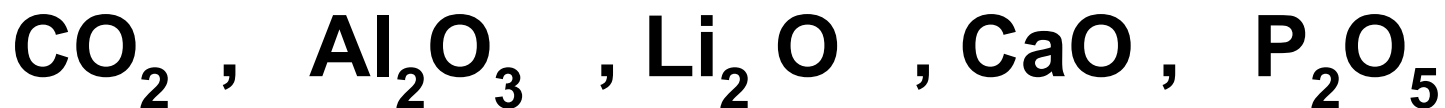
- 1) Горение простых веществ
- 2) Горение сложных веществ
- 3) Разложение нерастворимых оснований
- 4) Разложение солей





Домашнее задание

Составьте уравнения реакций, с помощью которых можно получить следующие оксиды:





Домашнее задание № 1

Выпишите только формулы кислотных,
основных, амфотерных оксидов

K_2CO_3 ; Li_2O ; H_2S ; Cr_2O_3 ; LiOH ;
 Cl_2O_7 ; H_3PO_4 ; MgO ; $\text{Al}(\text{OH})_3$; SiO_2 ;
 NaNO_3 ; CO_2 ; $\text{Ca}(\text{NO}_3)_2$; SiO_2 ; Na_2S ;
 HNO_2 ; P_2O_5 ; HF ; H_2S ; $\text{Fe}(\text{OH})_2$; CuO ;
 SO_2 ; Cr_2O_3 ; CuSO_4 ; N_2O_5 .

Дайте названия оксидам.





Домашнее задание № 2

Напишите уравнения возможных реакций:

а) оксид натрия + вода =

б) оксид лития + серная кислота =

в) оксид бария + соляная кислота =

г) оксид меди (II) + оксид серы (IV) =

д) оксид калия + оксид серы (VI) =

е) $\text{Na}_2\text{O} + \text{Ca}(\text{OH})_2 =$

ж) $\text{CO}_2 + \text{HCl} =$





Составьте уравнения реакций:

