

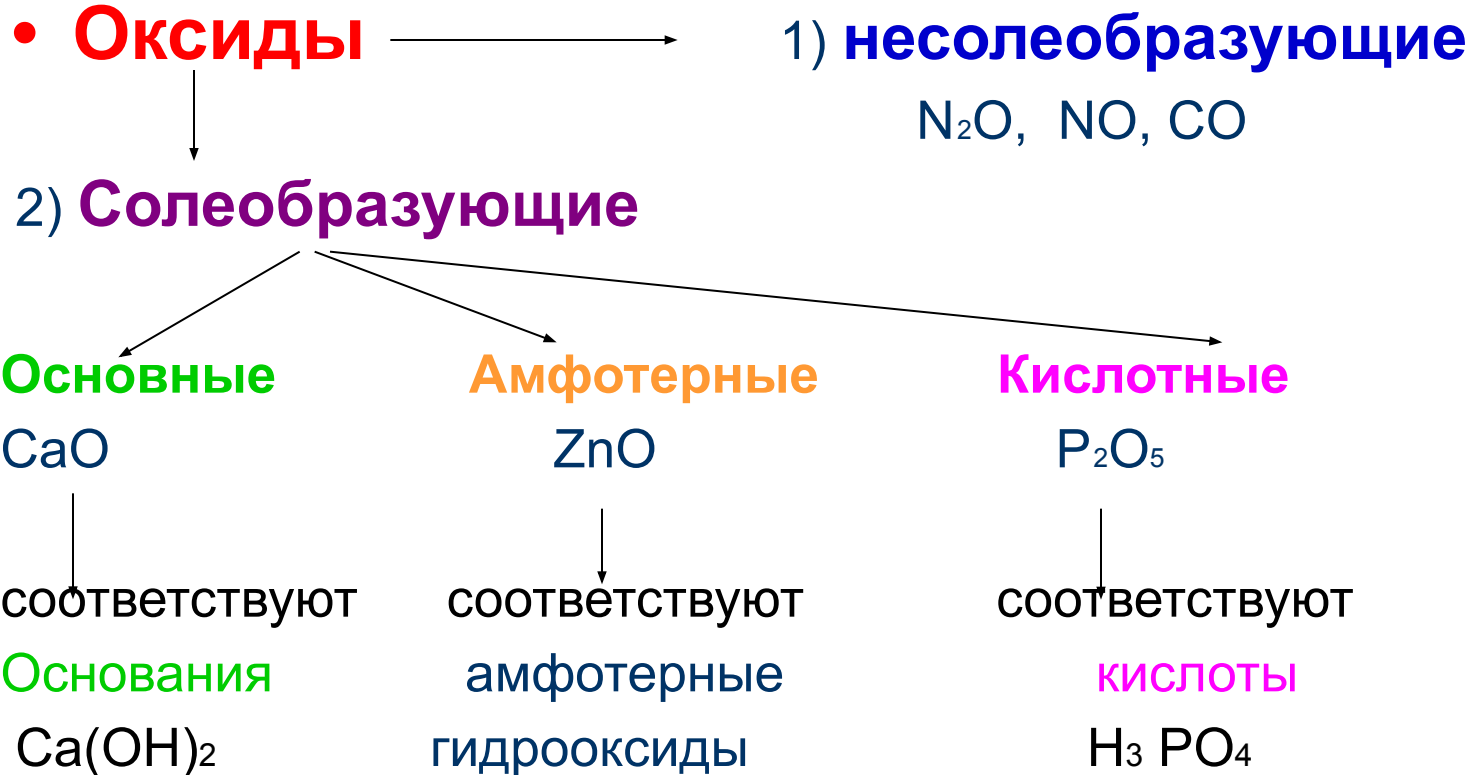
ОКСИДЫ

КЛАССИФИКАЦИЯ.
ХИМИЧЕСКИЕ И
ФИЗИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА





КЛАССИФИКАЦИЯ ОКСИДОВ





ОПРЕДЕЛЕНИЕ ГРУПП ОКСИДОВ

- **Основными** называются оксиды, которые образуют соли при взаимодействии с кислотами или кислотными оксидами.
- **Кислотными** называются оксиды, которые образуют соли при взаимодействии с основаниями или основными оксидами.
- **Амфотерными оксидами**, называют оксиды которые проявляют свойства как кислот, так и оснований.





НАПИСАТЬ ХИМИЧЕСКИЕ ФОРМУЛЫ ОКСИДОВ

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





Образование оксидов

Металлы Образуют основные оксиды, Валентность ХЭ I и II	Металлы Образуют амфотерные оксиды, валентность ХЭ III	Неметаллы Образуют кислотные оксиды, Валентность ХЭ больше IV
K	Fe (III)	N
Na	Al	S
Fe (II)	Искл: Zn, Be	P





ФОРМУЛЫ ОКСИДОВ

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





ФИЗИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА ОКСИДОВ


ФИЗИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА ОКСИДОВ

ТВЕРДЫЕ

ЖИДКИЕ

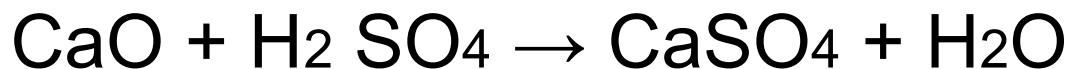
ГАЗООБРАЗНЫЕ





ХИМИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА ОСНОВНЫХ ОКСИДОВ (О. О.)

- 1) О.О. + кислота = соль + вода (реакция обмена)



- 2) О.О. + кислотный оксид = соль
(реакция соединения)



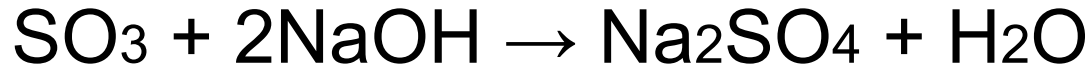
- 3) О.О.(раств) + вода = основание (щелочь)
(реакция соединения)





Химические свойства кислотных оксидов (К.О.)

- 1) К.О. + основание = соль + вода (реакция обмена)



- 2) К.О. + О.О. = СОЛЬ (реакция соединения)



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





Амфотерные оксиды

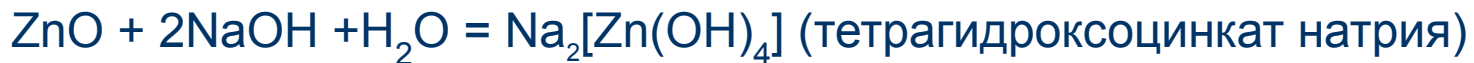
- 1) с кислотами как основные



- 2) с основаниями как кислотные



(цинкат натрия)





ДОМАШНЯЯ РАБОТА

- Выучить теорию в тетради
- Решите цепочку превращений
- $\text{Ca} \text{—} \text{CaO} \text{—} \text{CaCO}_3 \text{—} \text{CO}_2$
- $\text{S} \text{—} \text{SO}_2 \text{—} \text{SO}_3 \text{—} \text{Na}_2\text{SO}_4$
- $\text{Al} \text{—} \text{Al}_2\text{O}_3 + \text{NaOH} \begin{matrix} \longrightarrow \\ \searrow \end{matrix}$

