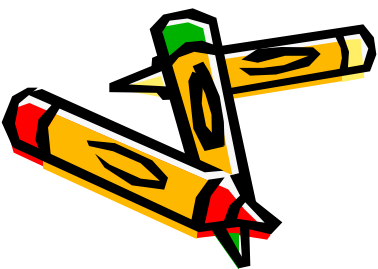
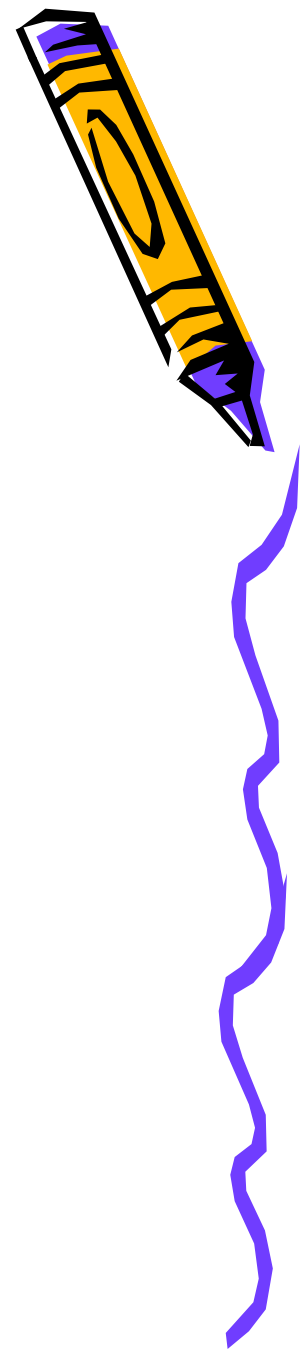
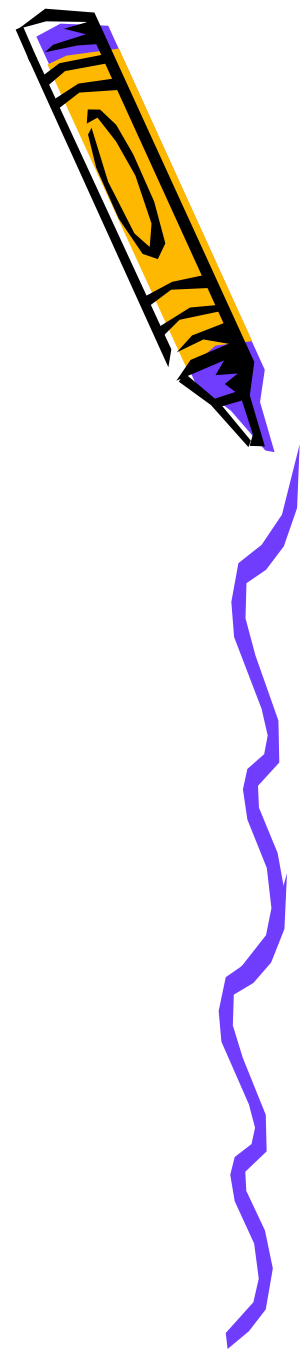


**«Оксиды.  
Классификация и  
химические свойства».**



**Оксиды-это сложные  
вещества, которые состоят из  
двух элементов, одним из  
которых является кислород.**

**Общая формула оксидов:  
 $\text{Э}_n\text{О}_m$**





**Оксиды**  
( $\text{Na}_2\text{O}$ ,  $\text{SO}_2$ ,  $\text{Al}_2\text{O}_3$ ,  $\text{CO}$ )

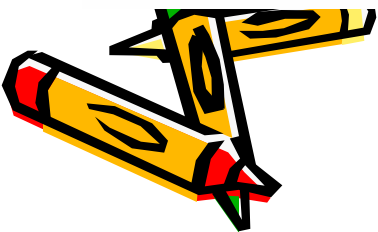
**Солеобразующие**  
( $\text{Na}_2\text{O}$ ,  $\text{SO}_2$ ,  $\text{Al}_2\text{O}_3$ )

**Несолеобразующие**  
( $\text{CO}$ )

**Основные**  
( $\text{Na}_2\text{O}$ )

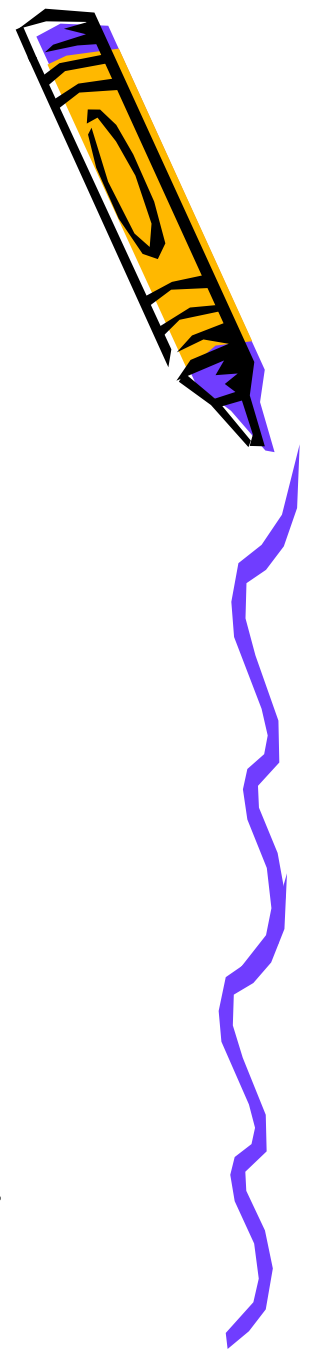
**Кислотные**  
( $\text{SO}_2$ )

**Амфотерные**  
( $\text{Al}_2\text{O}_3$ )



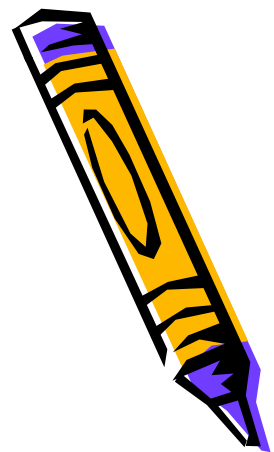
Несолеобразующими  
называют такие оксиды,  
которые не взаимодействуют  
ни с кислотами, ни с  
щелочами и не образуют  
солей.

Примеры несолеобразующих  
оксидов:  $\text{NO}$ ;  $\text{N}_2\text{O}$ ;  $\text{CO}$ ;  $\text{SiO}$ .

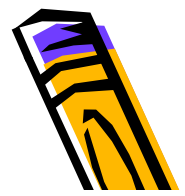


# Солеобразующими

называются оксиды,  
которые взаимодействуют с  
кислотами или с щелочами  
с образованием соли и  
воды.

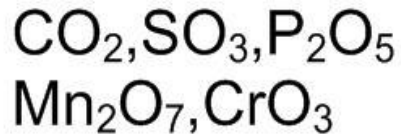


# Солеобразующие ОКСИДЫ



Кислотные

*IV-VII*



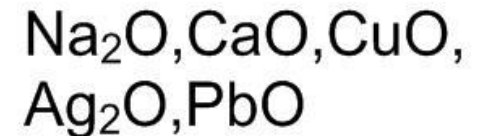
Амфотерные

*III, IV*

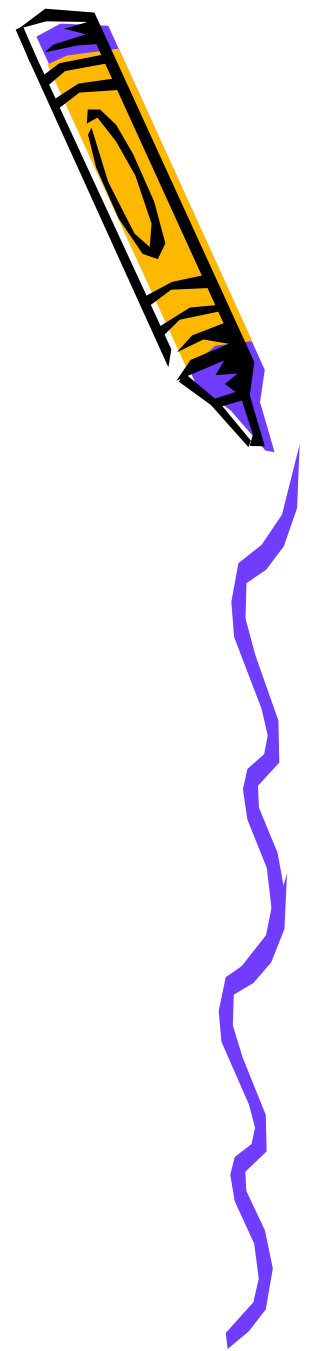


Основные

*I, II*



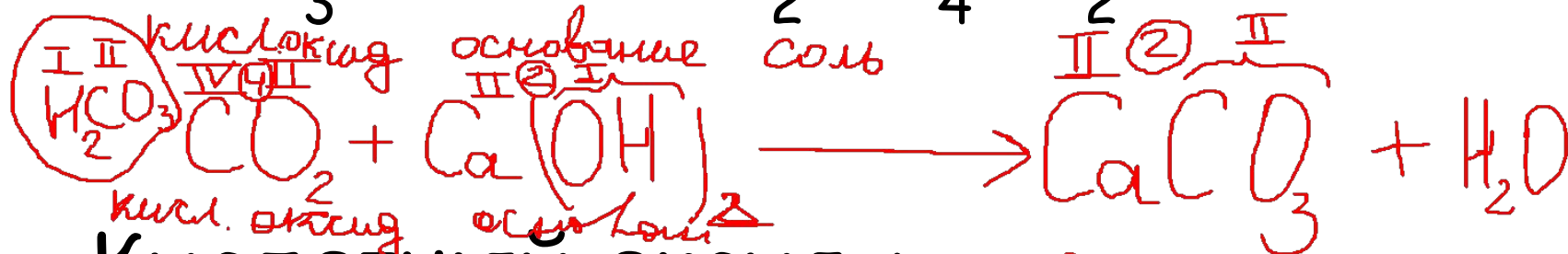
Кислотные оксиды-это такие  
оксиды, которым  
соответствуют кислоты  
(оксиды неMe или металлов с  
валентностью 3-7)



# Типичные реакции кислотных оксидов

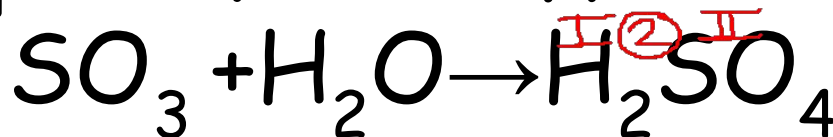


Кислотный оксид +  
основание → соль + вода



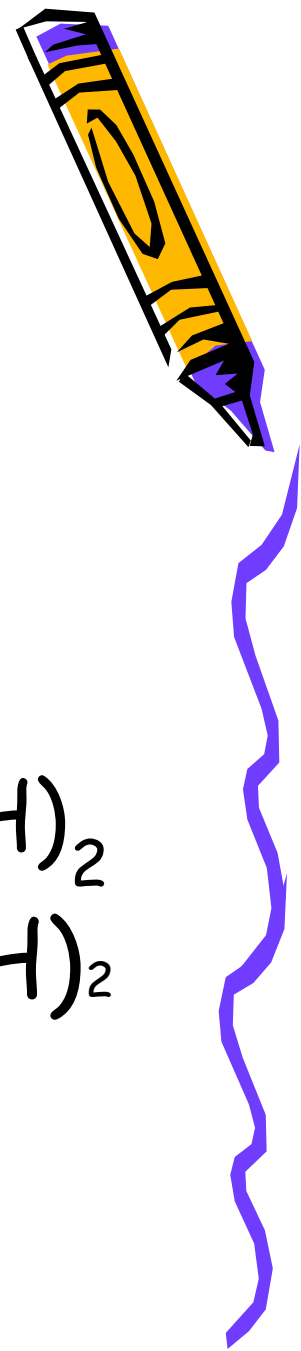
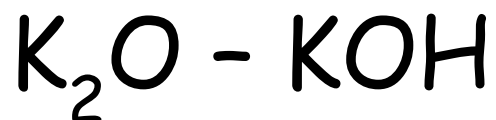
Кислотный оксид +  
вода → кислота

(реакция соединения)





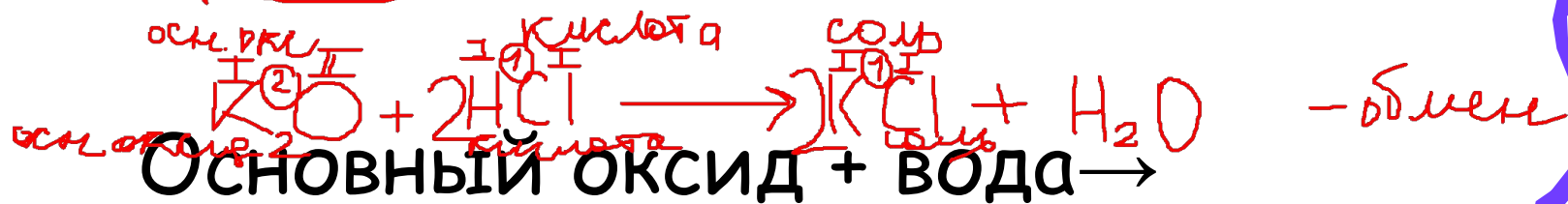
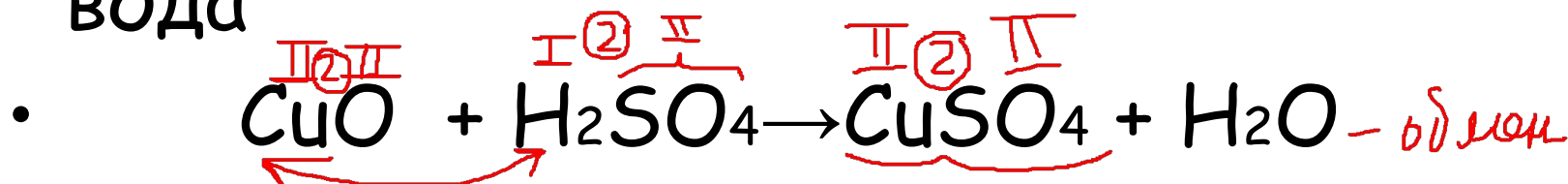
Основные оксиды-это  
такие оксиды, которым  
соответствуют основания  
(Me с валентностью- 1 и 2)



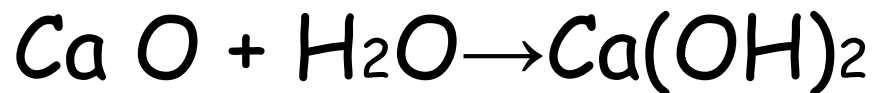
# Типичные реакции основных оксидов



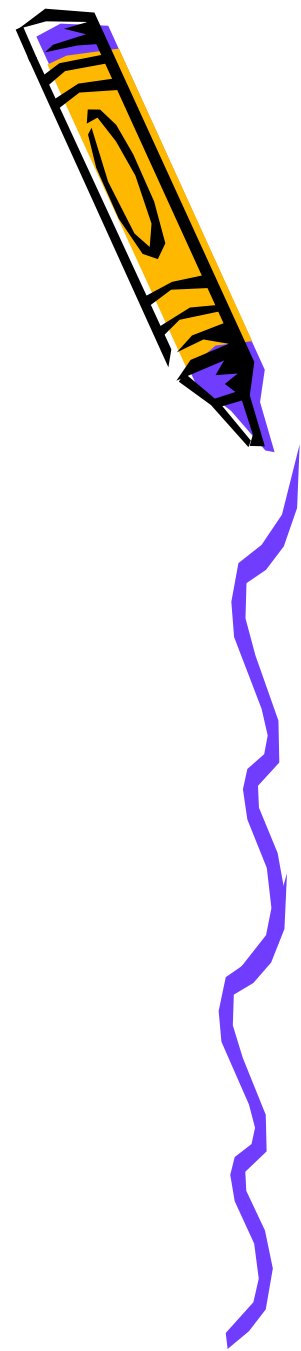
- Основной оксид + кислота → соль + вода



- Основной оксид + вода → основание

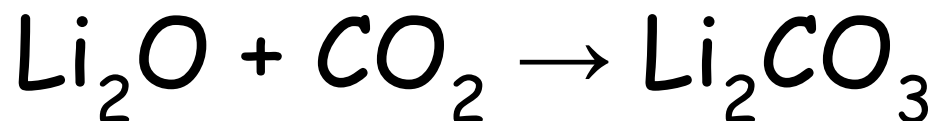


# Общие свойства оксидов:



Основной оксид + кислотный  
оксид → соль

(реакция соединения)



# Задания для закрепления изученной темы:



1). Какие из перечисленных веществ являются оксидами?

KOH; SiO<sub>2</sub>; H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>; CaO; NaCl; N<sub>2</sub>O<sub>3</sub>; Fe<sub>2</sub>O<sub>3</sub>; Zn(OH)<sub>2</sub>; Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub>. Объяснить свой выбор.

2) Какие из перечисленных веществ являются основными и кислотными оксидами? Дать им названия.

Объяснить свой выбор.

H<sub>2</sub>O; SO<sub>3</sub>; FeO; Mn<sub>2</sub>O<sub>7</sub>; CO<sub>2</sub>; BaO; SiO<sub>2</sub>



3) Записать уравнения  
реакции, определить тип  
реакции.



1. Оксид калия + вода
2. Оксид кальция + соляная кислота
3. Оксид серы (VI) + вода
4. Оксид углерода (IV) + гидроксид натрия
5. Оксид алюминия + серная кислота

