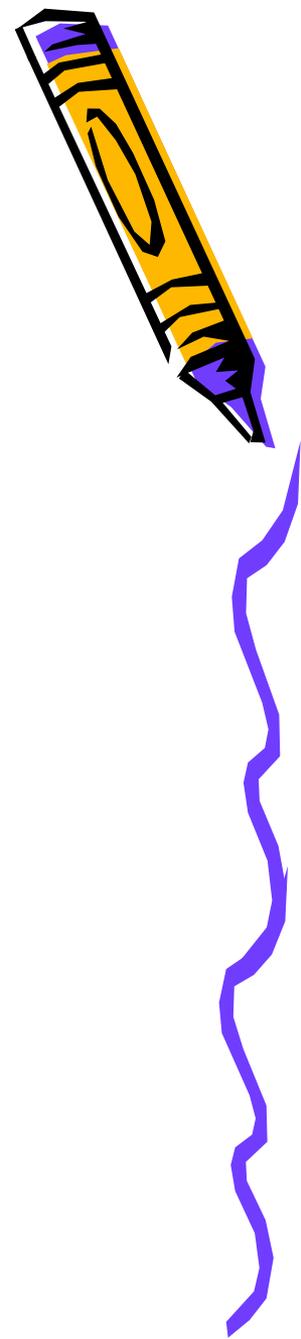
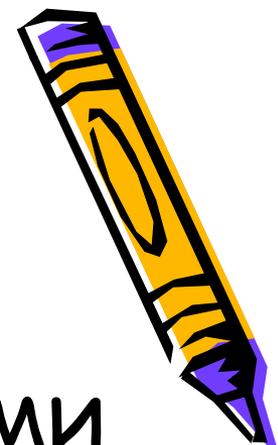


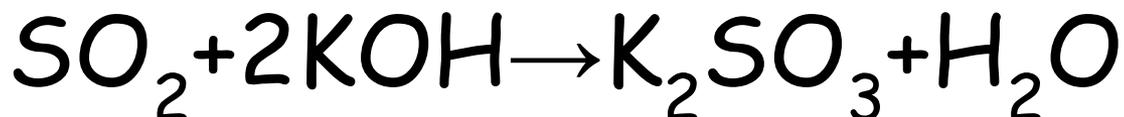
# Химические свойства ОКСИДОВ».



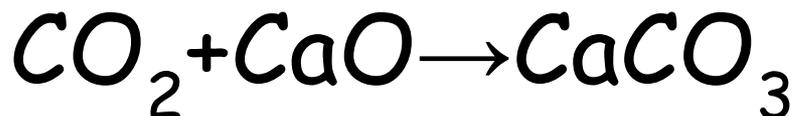
# Типичные реакции кислотных оксидов



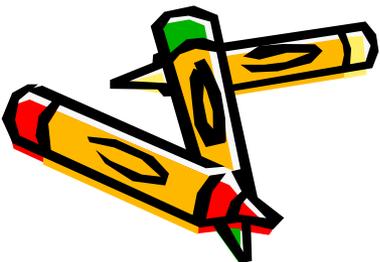
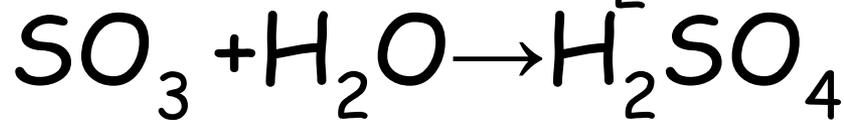
1. Взаимодействие с основаниями



2. Взаимодействие с основными оксидами



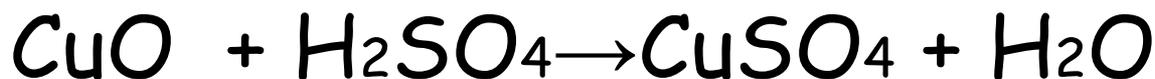
3. Взаимодействие с водой  
(исключение  $\text{SiO}_2$ )



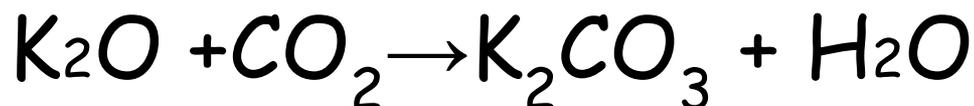
# Типичные реакции основных оксидов



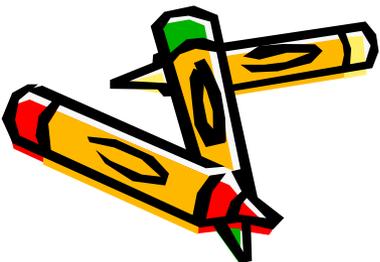
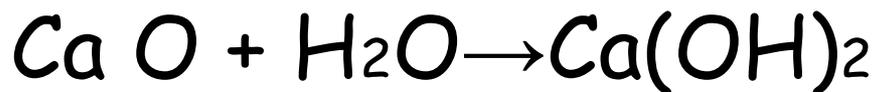
1. Взаимодействие с кислотой



2. 1. Взаимодействие с кислотным оксидом



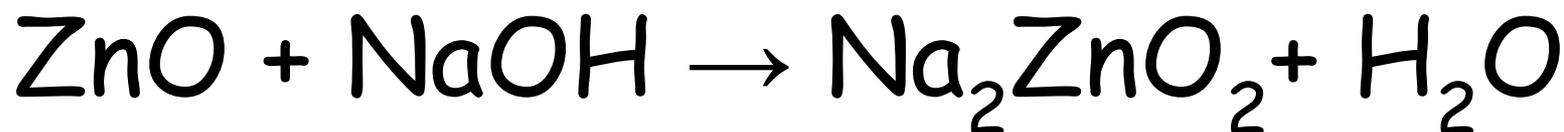
1. Взаимодействие с водой



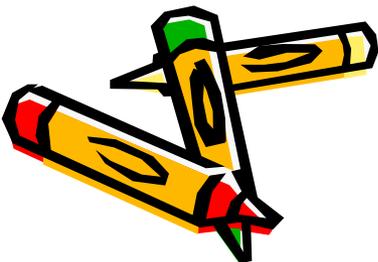
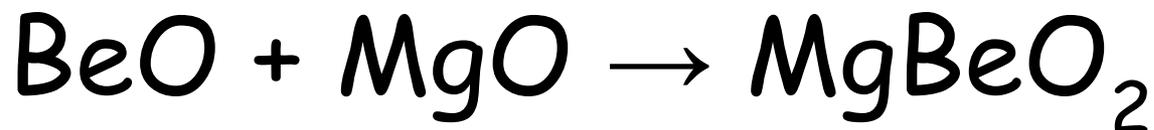
# Типичные реакции амфотерных оксидов



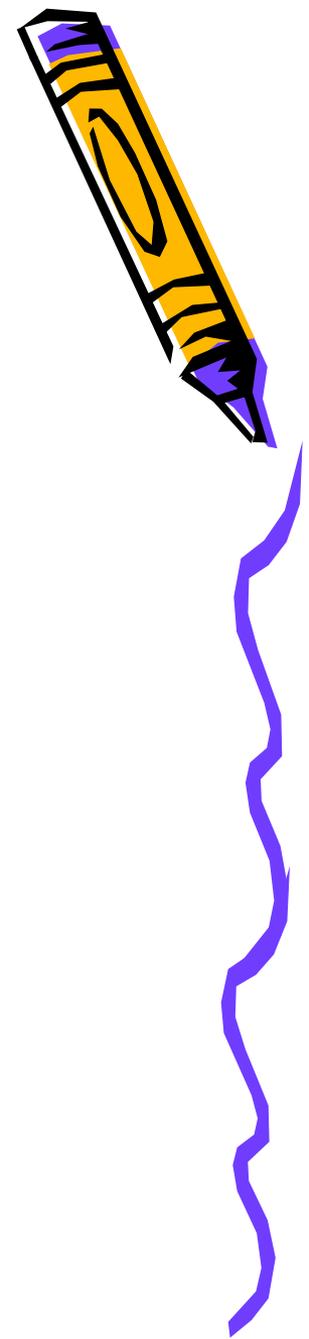
1. Взаимодействие с  
основаниями



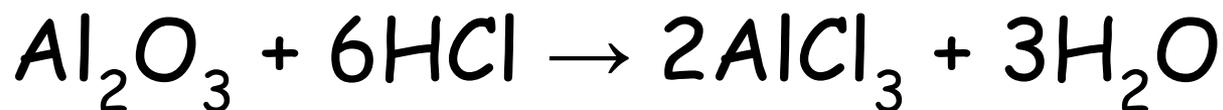
2. Взаимодействие с  
основными оксидами



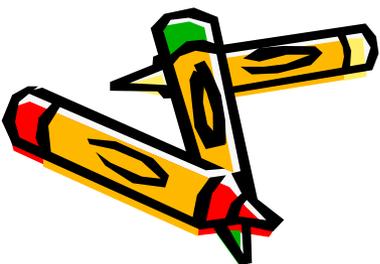
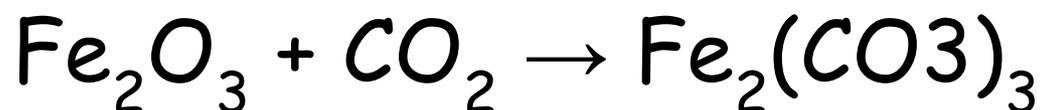
# Типичные реакции амфотерных оксидов



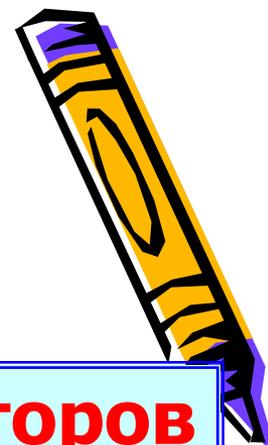
3. Взаимодействие с кислотами



4. Взаимодействие с кислотными оксидами



# Химические свойства оснований



## 1. Щелочи изменяют окраску индикаторов

Лакмус



Синий

Метиловый оранжевый



Желтый

Фенолфталеиновый

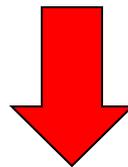


Малиновый



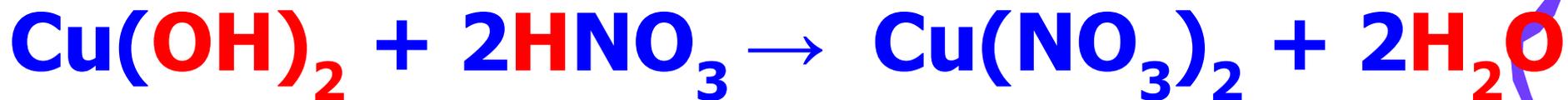
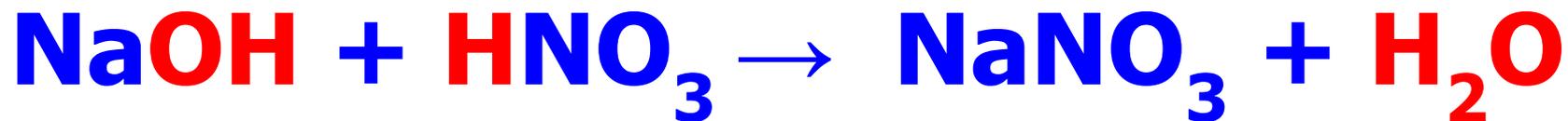
## 2. Основания реагируют с кислотами

щелочи



нерастворимые

Нейтрализация



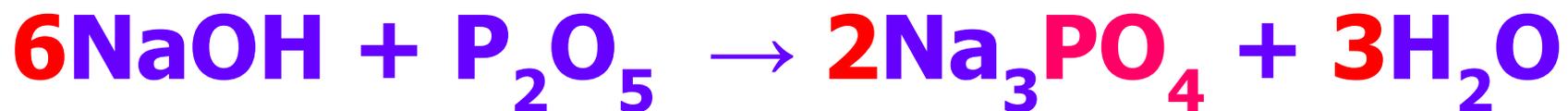
основание

соль

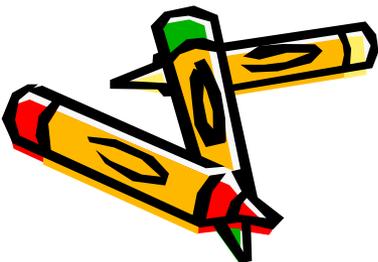
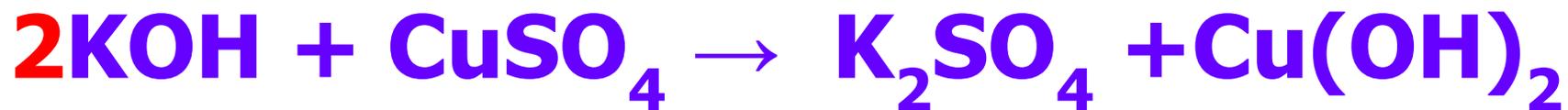
кислота

вода

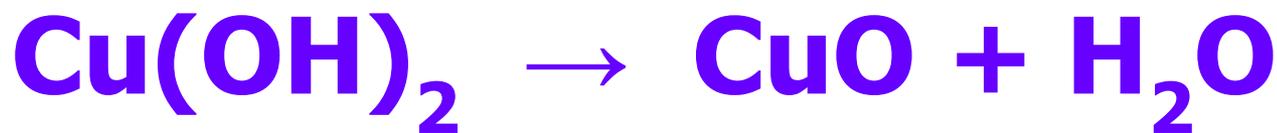
### 3. Взаимодействие с кислотными оксидами



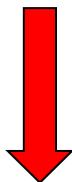
### 4. Взаимодействие с солями



**ТОЛЬКО Нерастворимые основания  
при нагревании разлагаются**



**Гидроксид**



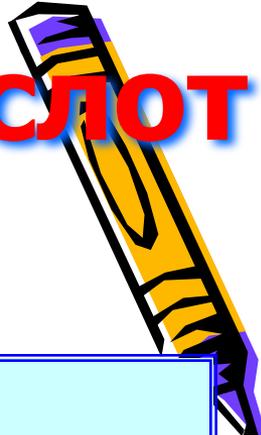
**Оксид  
металла**

**+**

**Вода**



# Химические свойства кислот



## 1. Кислоты изменяют окраску индикаторов

Лакмус



красный

Метилоранжевый



малиновый

Фенолфталеиновый

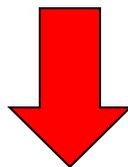


Не изменяет



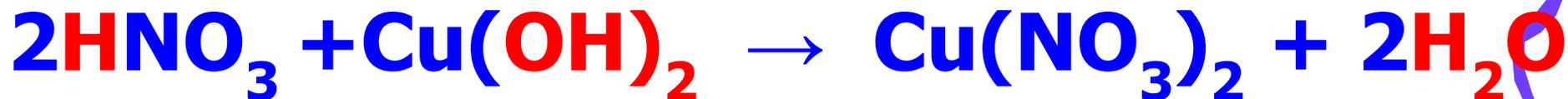
## 2. Кислоты реагируют с основаниями

кислоты



основания

Нейтрализация



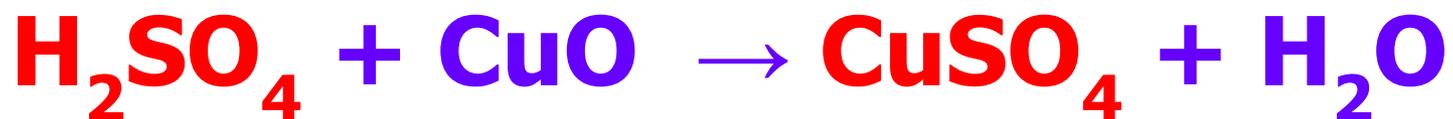
кислота

основание

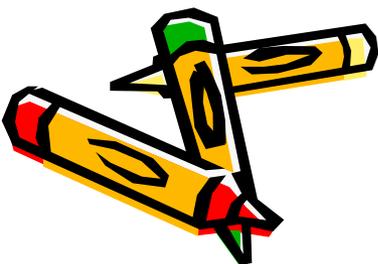
соль

вода

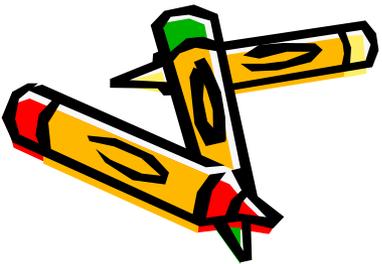
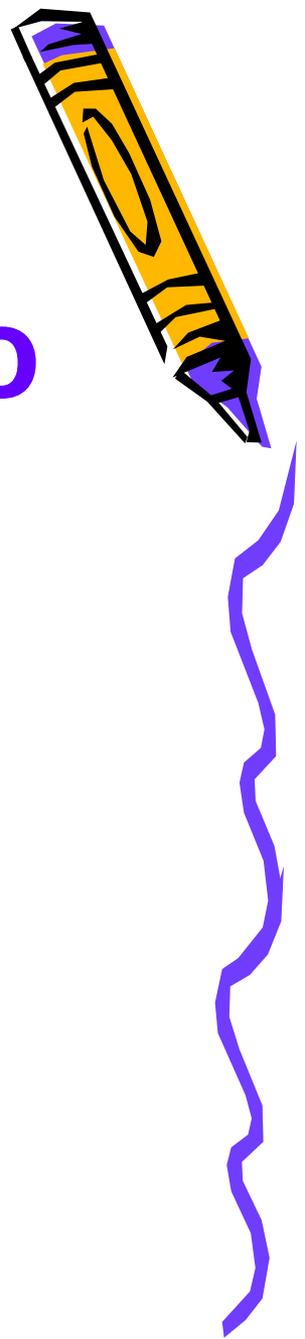
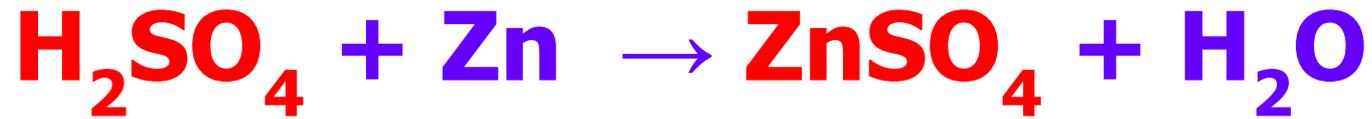
### 3. Взаимодействие с основными оксидами



### 4. Взаимодействие с солями



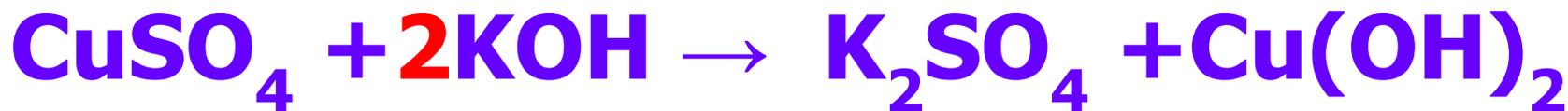
## 5. Взаимодействие с металлами



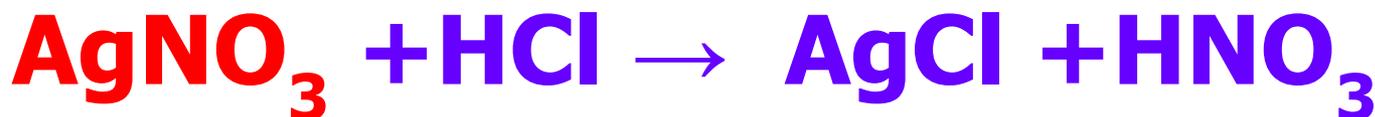
# Химические свойства солей



- 1. Взаимодействие с основаниями



- 2. Взаимодействие с кислотами



- 3. Взаимодействие с друг с другом



- 4. С металлами



**ТОЛЬКО Нерастворимые соли  
при нагревании разлагаются**

