

# Классы неорганических соединений

# Вещества

**просты**

**металлы**

**неметаллы**

**сложные**

**оксиды**  
 $\text{ЭО}^{-2}$

**основания**  
**МОН**

**кислоты**  
**НА**

**соли**  
**МА**

**Оксиды-** бинарные  
соединения, в которых  
кислород стоит на втором  
месте и имеет степень  
окисления (-2)

Э**О**

Э-элемент

Начертите таблицу на страницу

Оксид	Название
-------	----------

Выпишите формулы оксидов  
в левый столбик

KI, Mg(OH)<sub>2</sub>, K<sub>2</sub>O,

HOH, F<sub>2</sub>O<sub>7</sub>, CuO,

Al(OH)<sub>3</sub>, H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>, ZnO,

KOH, Ca(OH)<sub>2</sub>, Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub>,

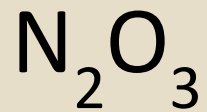
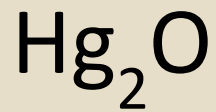
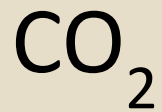
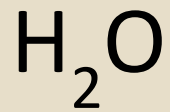
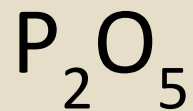
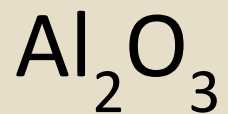
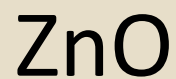
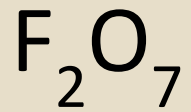
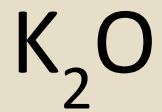
P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>, Cu(OH)<sub>2</sub>, KBr,

H<sub>2</sub>O, CO<sub>2</sub>, Hg<sub>2</sub>O,

N<sub>2</sub>O<sub>3</sub>, HNO<sub>3</sub>, Al<sub>2</sub>S<sub>3</sub>

# Оксиды

- **Основные:** Э-металл (главные подгруппы I и II групп) или (побочная подгруппа с валентностью I или II )
- **Кислотные:** Э- неметалл или элементы побочных подгрупп(металлы) с валентностью V и более
- **Амфотерные:** Э- переходный (Zn, Al, Fe, Cr) или элементы побочных подгрупп с валентностью III или IV



# Номенклатура оксидов

“Оксид”

+ “элемента”

+ “переменная валентность”

$K_2O$  – оксид калия

$P_2O_3$  – оксид фосфора (III)



# 1. Составьте формулы ОКСИДОВ

- Оксид марганца (II)
- Оксид марганца (IV)
- Оксид марганца (VII)
- Оксид хрома (III)
- Оксид хрома (VI)
- Оксид хрома (II)

2. Определите характер оксидов.

# Основания

-сложные соединения металлов с гидроксогруппой (ОН-).

Число гидроксогрупп равно валентности металла.



# Продолжите таблицу

Основание	Название
-----------	----------

Выпишите формулы  
оснований в левый столбик

KI,  $\text{Mg}(\text{OH})_2$ ,  $\text{K}_2\text{O}$ ,

$\text{HOH}$ ,  $\text{F}_2\text{O}_7$ ,  $\text{CuO}$ ,

$\text{Al}(\text{OH})_3$ ,  $\text{H}_2\text{SO}_4$ ,  $\text{ZnO}$ ,

$\text{KOH}$ ,  $\text{Ca}(\text{OH})_2$ ,  $\text{Al}_2\text{O}_3$ ,

$\text{P}_2\text{O}_5$ ,  $\text{Cu}(\text{OH})_2$ ,  $\text{KBr}$ ,

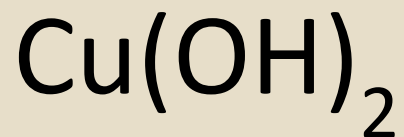
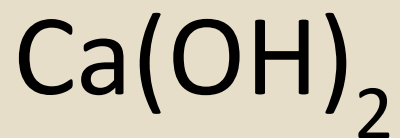
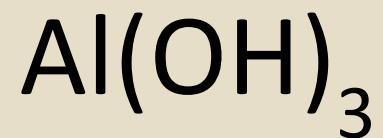
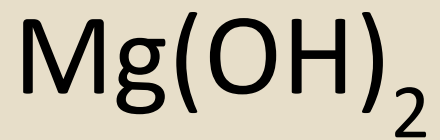
$\text{H}_2\text{O}$ ,  $\text{CO}_2$ ,  $\text{Hg}_2\text{O}$ ,

$\text{N}_2\text{O}_3$ ,  $\text{HNO}_3$ ,  $\text{Al}_2\text{S}_3$

# Основания

Щелочи - растворимые в воде основания.

Гидроксиды ( $\square$ ) – нерастворимые в воде основания.



# Номенклатура оснований

“гидроксид”

+ название металла

+ переменная валентность металла

$\text{Fe}(\text{OH})_3$  - гидроксид железа (III)

## 1. Составьте формулы оснований

Гидроксид хрома (III)

Гидроксид цинка

Гидроксид железа (II)

Гидроксид лития

## 2. Определите характер оснований



**Оксид  
основный**

**Основание**

**Оксид  
кислотный**

**Кислота**

# Кислоты (HА)

**H**- водород

**A**- КИСЛОТНЫЙ ОСТАТОК

$H_2SO_4$  –серная кислота

Валентность **КИСЛОТНОГО остатка** равна числу атомов водорода

# Кислоты (НА)

1. Выпишите формулы кислот в столбик.
2. Назовите их.
3. Определите валентность кислотного остатка.

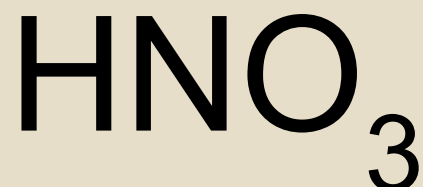
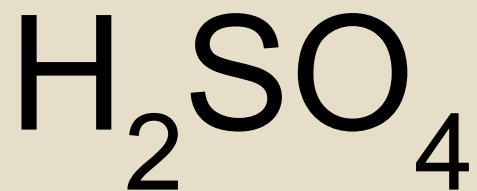
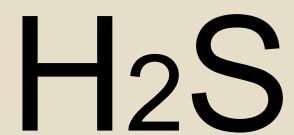
**Валентность кислотного остатка  
равна числу атомов водорода**

KI, Mg(OH)<sub>2</sub>, K<sub>2</sub>O,

H<sub>2</sub>S, F<sub>2</sub>O<sub>7</sub>, CuO,

Al(OH)<sub>3</sub>, H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>, H<sub>2</sub>CO<sub>3</sub>,

KBr, HNO<sub>3</sub>, Al<sub>2</sub>S<sub>3</sub>



Соли- это сложные  
вещества, состоящие из  
ионов металлов и  
кислотных остатков.

MA

KI

KBr

$\text{Al}_2\text{S}_3$

# номенклатура

Название кислотного остатка

+ название металла

+ переменная валентность металла

$\text{FeCl}_3$  - хлорид железа (III)



# Составьте формулы солей

Сульфат магния

Карбонат лития

Сульфит хрома (III)

Сульфид железа (II)