

# Основные классы неорганических соединений

# КЛАССИФИКАЦИЯ НЕОРГАНИЧЕСКИХ ВЕЩЕСТВ

## Задачи:

- **определить основной принцип классификация сложных веществ;**
- **научиться выявлять вещества каждого изученного класса из общей массы представленных формул.**

# НЕОРГАНИЧЕСКИЕ ВЕЩЕСТВА

ПРОСТЫЕ

МЕТАЛЛЫ

НЕМЕТАЛЛ  
Ы

СЛОЖНЫЕ

ОКСИДЫ

$K_2O$   
 $MgO$   
 $Cl_2O_7$   
 $CO_2$   
 $SO_3$

КИСЛОТ

Ы  
 $HCl$   
 $HNO_3$   
 $H_2S$   
 $H_2SiO_3$

$HI$

ОСНОВАН

ИЯ  
 $NaOH$   
 $KOH$   
 $LiOH$   
 $Ca(OH)_2$

$Fe(OH)_3$

СОЛИ

$NaCl$   
 $BaSO_4$   
 $K_2CO_3$   
 $Na_3PO_4$   
 $Al_2S_3$

**Оксиды**- это сложные вещества, образованные атомами двух элементов, один из которых кислород.

**Кислоты**- это сложные вещества, образованные атомами водорода и кислотного остатка.

**Соли**- это сложные вещества, образованные атомами металла и кислотного остатка.

**Основания**- это сложные вещества, образованные атомами металла и одной или несколькими гидроксогруппами.

$\text{Na}_2\text{O}$ ,  $\text{CO}_2$ ,  $\text{MnO}$ ,  $\text{Al}_2\text{O}_3$ ,  $\text{SO}_2$ ,  $\text{B}_2\text{O}_3$ ,  $\text{MgO}$ ,  
 $\text{MnO}_2$ ,  $\text{Li}_2\text{O}$ ,  $\text{BaO}$ ,  $\text{Cl}_2\text{O}_7$ .

- **Основные оксиды**- образованы атомами металлов и кислорода;
- **Кислотные оксиды**- образованы атомами неметаллов и кислорода...

**ОКСИДЫ**

● ОСНОВНЫЕ



● КИСЛОТНЫЕ



*Изменяются от типично  
основного **MnO** (гидроксид -  
**Mn(OH)<sub>2</sub>**) до типичного  
кислотного **Mn<sub>2</sub>O<sub>7</sub>** (**КИСЛОТА**  
- **HMnO<sub>4</sub>**)*

- Кислородсодержащие:

**$H_2SO_4$ ,  $HNO_3$ ,  $H_3PO_4$**

- Бескислородные:

**$HCl$ ,  $H_2S$ ,  $HF$**

- Одноосновные:

**$HCl$ ,  $HNO_3$ ,  $HF$**

- Двухосновные:

**$H_2SO_4$ ,  $H_2S$ ,**

- Трёхосновные:

**$H_3PO_4$**

## **КИСЛОТЫ**

**$HCl$ ,  $H_2SO_4$ ,  $HNO_3$ ,  $H_2S$ ,  $H_3PO_4$ ,  $HF$**



## Игра «Кто лишний»

- А). Mg, H<sub>2</sub>O, NaCl, ZnO;
- Б). Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub>, CaCO<sub>3</sub>, H<sub>2</sub>, Ag<sub>2</sub>O;
- В). BaSO<sub>4</sub>, I<sub>2</sub>, Ca, N<sub>2</sub>;
- Г). Fe, S, Br<sub>2</sub>, C;
- Д). Au, Ag, Cu, P.

## Ответы «Кто лишний»»

А). **Mg**, H<sub>2</sub>O, NaCl, ZnO;

Б). Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub>, CaCO<sub>3</sub>, **H<sub>2</sub>**, Ag<sub>2</sub>O;

В). **BaSO<sub>4</sub>**, I<sub>2</sub>, Ca, N<sub>2</sub>;

Г). **Fe**, S, Br<sub>2</sub>, C;

Д). Au, Ag, Cu, **P**.

**Распределите вещества из  
приведённого перечня в  
соответствующие колонки таблицы**

<b>ОКСИДЫ</b>	<b>КИСЛОТЫ</b>	<b>ОСНОВАНИЯ</b>	<b>СОЛИ</b>

**HCl, Fe<sub>2</sub>O<sub>3</sub>, CO, H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>, KBr, HNO<sub>3</sub>, H<sub>2</sub>S,  
Mg(OH)<sub>2</sub>, NO, H<sub>3</sub>PO<sub>4</sub>, AgNO<sub>3</sub>, Pb(OH)<sub>2</sub>,  
HF, CaO, LiOH, CaCO<sub>3</sub>, Cu(OH)<sub>2</sub>, B<sub>2</sub>O<sub>3</sub>**

## Распределенные вещества по соответствующим колонкам таблицы

<b>ОКСИ ДЫ</b>	<b>КИСЛОТЫ</b>	<b>ОСНОВАНИ Я</b>	<b>СОЛИ</b>
<b>Fe<sub>2</sub>O<sub>3</sub>, CO, CaO, B<sub>2</sub>O<sub>3</sub>, NO</b>	<b>H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>, HCl, H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>, HNO<sub>3</sub>, H<sub>2</sub>S, H<sub>3</sub>PO<sub>4</sub>, HF</b>	<b>Mg(OH)<sub>2</sub>, Cu(OH)<sub>2</sub>, LiOH, Pb(OH)<sub>2</sub></b>	<b>CaCO<sub>3</sub>, AgNO<sub>3</sub> KBr</b>

**Д/з** Проработать конспект  
урока. Приготовить  
сообщение о любом  
известном вам оксиде, соли,  
основании или кислоте.



# Рефлексия урока

*Продолжите фразу:*

- *«Сегодня на уроке я узнал...»*
- *«Сегодня на уроке я научился...»*
- *«Сегодня на уроке я познакомился...»*
- *«Сегодня на уроке я повторил...»*
- *«Сегодня на уроке я закрепил...»*





# РЕФЛЕКСИЯ.



Урок понравился



Остались вопросы



Урок не понравился

