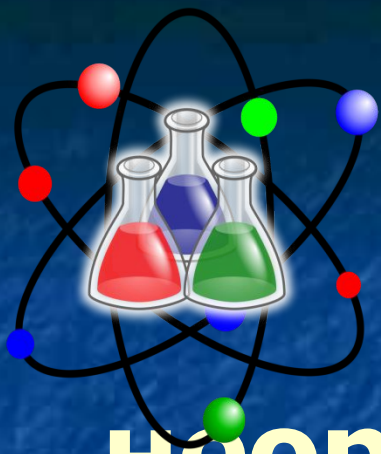
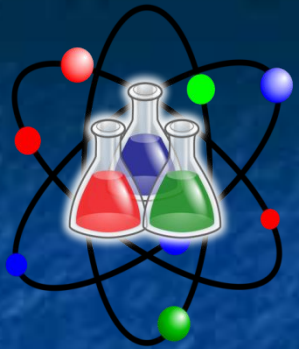




Классификация неорганических веществ





Вещества

Простые-

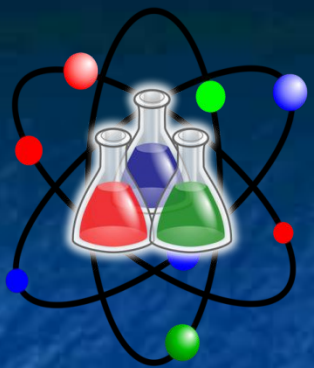
состоят из атомов
одного химического
элемента.

Cl_2 , S, Na...

Сложные-

состоят из атомов
разных элементов

CO_2 , H_2SO_4 ...



Простые вещества

Металлы

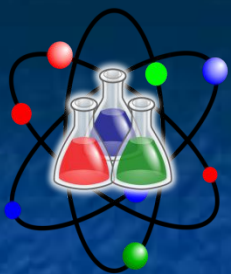
Na,
Fe,
Al,
Zn...

Неметаллы

O₂,
H₂,
Cl₂,
S,
P,
C...

**Благородные
газы**

He,
Ne,
Ar,
Kr,
Xe,
Rn



Сложные вещества

Оксиды

Гидроксиды

Соли

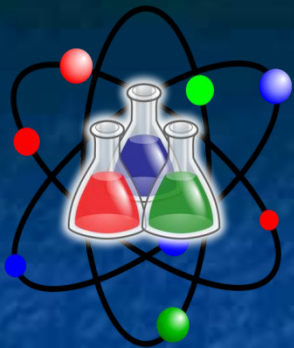
Кислотные

Основные

Амфотерные

Кислородсодержащие
кислоты

Основания



Оксиды ($\text{Э}_x\text{O}_y^{-2}$)

Несолеобразующие

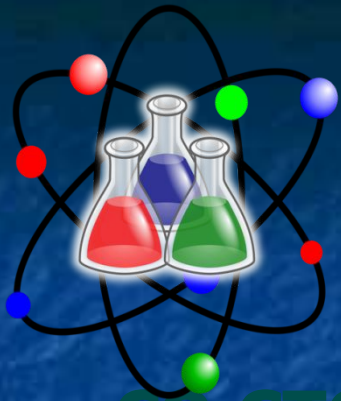
(CO, SO, SiO, NO, N₂O)

Солеобразующие

Кислотные

Амфотерные

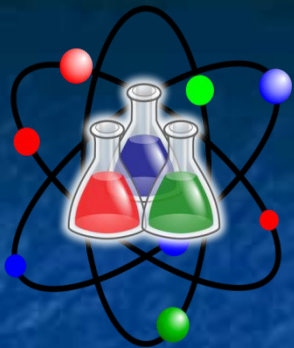
Основные



Основные оксиды- оксиды металлов

со степенью окисления **+1(I), +2(II)**





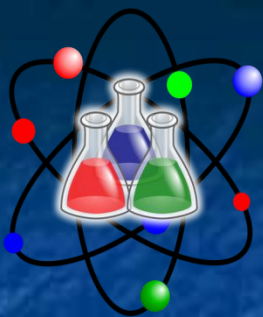
Кислотные оксиды

**Оксиды
неметаллов:**



**Оксиды металлов со
степенью окисления
+5(V), +6 (VI), +7(VII)**





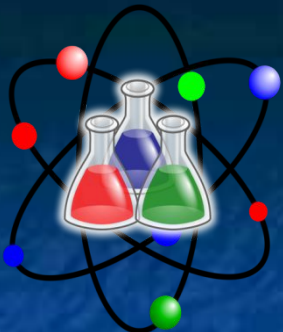
Амфотерные оксиды

оксиды металлов

со степенью окисления

+3(III), +4(IV)
(искл.) +2 $\text{ZnO}, \text{BeO}, \text{GeO}, \text{SnO}, \text{PbO}$





Кислоты (H_xR)

HNO_3 – азотная

HNO_2 – азотистая

H_2SO_4 – серная

H_2SO_3 – сернистая

H_2SiO_3 – кремниевая

H_2CO_3 – угольная

H_3PO_4 – фосфорная

HCl – хлороводородная
или соляная

HF – фтороводородная
или плавиковая

HBr – бромоводородная

HI – йодоводородная

H_2S – сероводородная

Кислоты

По содержанию кислорода

Кислородсодержащие



Бескислородные

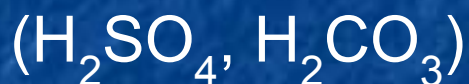


По основности

Одноосновные



Двухосновные



Трёхосновные



По силе

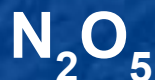
Сильные



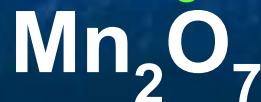
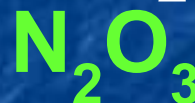
Слабые



Соответствие кислот и оксидов



2



—

—

—

—

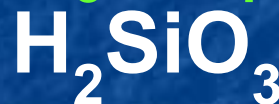
—

—

—

—

—



Основания ($\text{Me}(\text{OH})_x$)

По растворимости в воде

Растворимые – щелочи

(NaOH , KOH , $\text{Ba}(\text{OH})_2$)

Нерастворимые

($\text{Fe}(\text{OH})_2$, $\text{Ni}(\text{OH})_2$, $\text{Mg}(\text{OH})_2$)

По силе

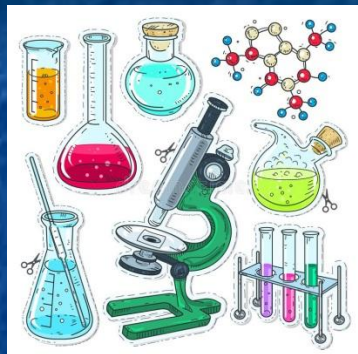
Сильные -

(щелочи)

Слабые



Соответствие оснований и ОКСИДОВ



Na_2O — NaOH ₁ (у атома Na валентность **I**)

Li_2O — LiOH

K_2O — KOH

MgO — Mg(OH)_2 (у атома Mg валентность **II**)

CaO — Ca(OH)_2

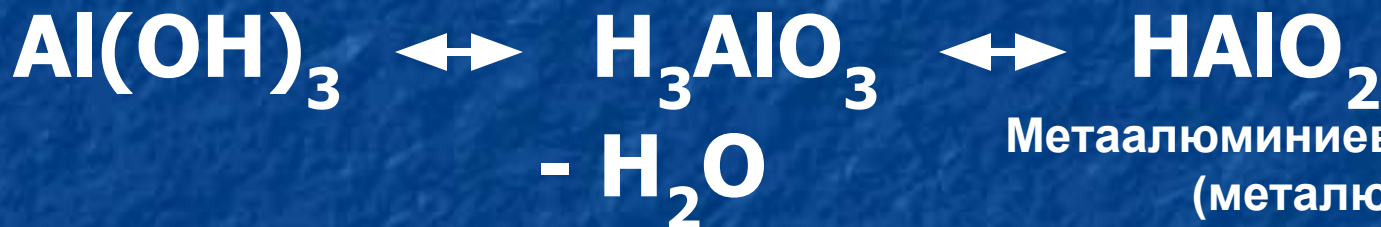
BaO — Ba(OH)_2

CrO — Cr(OH)_2

Амфотерные гидроксиды



Цинковая кислота (цинкат)



Метаалюминиевая кислота
(металюминат)



Бериллиевая кислота
(бериллат)



Соли

- Нормальные (средние)



- Кислые



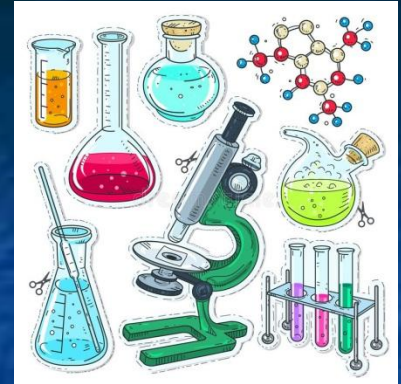
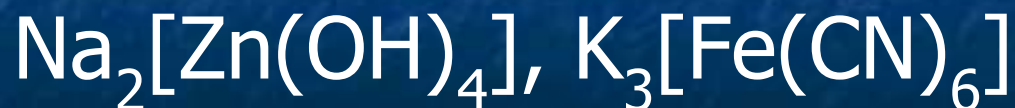
- Основные



- Двойные (смешанные)



- Комплексные



Проверим наши знания.

- Разнесите формулы из списка по предложенным ниже колонкам, дайте названия веществам.

HNO_3 ; KOH ; NO_2 ; H_2SO_4 ; CuSO_4 ; $\text{Ca}(\text{NO}_3)_2$;
 $\text{Fe}(\text{OH})_3$; CO_2 ; H_3PO_4 ; $\text{Ca}(\text{OH})_2$; $\text{Al}_2(\text{SO}_4)_3$; ZnO ;
 $\text{Ca}_3(\text{PO}_4)_2$; SO_3 ; HCl ; $\text{Fe}(\text{OH})_2$; MgO ; H_2CO_3 ;
 NaOH ; NaCl .

Оксиды

Кислоты

Гидроксиды

Соли

Например:

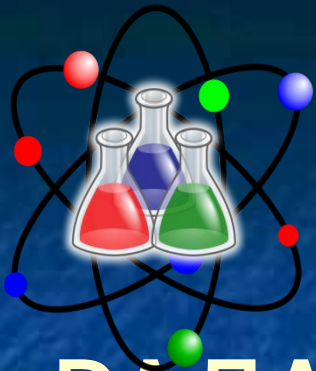
Оксиды

SiO_2 – оксид кремния (IV)

Соли

MgSO_4 – сульфат магния





СПАСИБО ЗА УРОК!
РАДА БЫЛА ВСТРЕЧЕ С ВАМИ!

