

Классификация неорганических веществ

Вещества

```
graph TD; A[Вещества] --> B[Простые-]; A --> C[Сложные-];
```

Простые-

состоят из атомов
одного химического
элемента.

Сложные-

состоят из атомов
разных элементов

Простые вещества

```
graph TD; A[Простые вещества] --> B[Металлы]; A --> C[Неметаллы]; A --> D[Благородные газы]; B --- B1[Na, Fe, Al, Zn...]; C --- C1[O2, H2, Cl2, S, P, C...]; D --- D1[He, Ne, Ar, Kr, Xe, Rn];
```

Металлы

Na,
Fe,
Al,
Zn...

Неметаллы

O₂,
H₂,
Cl₂,
S,
P,
C...

Благородные газы

He,
Ne,
Ar,
Kr,
Xe,
Rn

Сложные вещества

```
graph TD; A[Сложные вещества] --> B[Оксиды]; A --> C[Гидроксиды]; A --> D[Соли]; C --> E[Кислоты]; C --> F[Амфотерные]; C --> G[Основания];
```

Оксиды

Гидроксиды

Соли

Кислоты

Основания

Амфотерные

Оксиды ($\text{Э } \text{O}^{-2}$)
 $\text{X}_x \text{O}_y^{-2}$

Несолеобразующие
(CO, NO, N₂O)

Солеобразующие

Кислотные

Амфотерные

Основные

Кислотные оксиды

**Оксиды
неметаллов:**

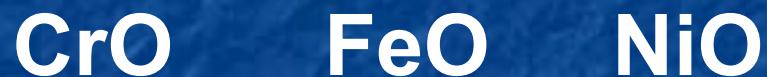


**Оксиды металлов
со степенью
окисления +6, +7**



Основные оксиды- оксиды металлов

со степенью окисления +1, +2



Амфотерные оксиды



Кислоты (H_xR)

HCl – соляная

HNO_3 – азотная

HNO_2 – азотистая

H_2SO_4 – серная

H_2SO_3 – сернистая

H_2SiO_3 – кремниевая

H_3PO_4 – фосфорная

H_2S – сероводородная

HF – фтороводородная

HI – иодоводородная

HBr – бромоводородная

$HMnO_4$ – марганцовая

H_2CrO_4 – хромовая

Кислоты

По содержанию кислорода

Кислородосодержащие



Бескислородные



По основности

Одноосновные



Двухосновные



Трёхосновные



По силе

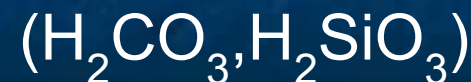
Сильные



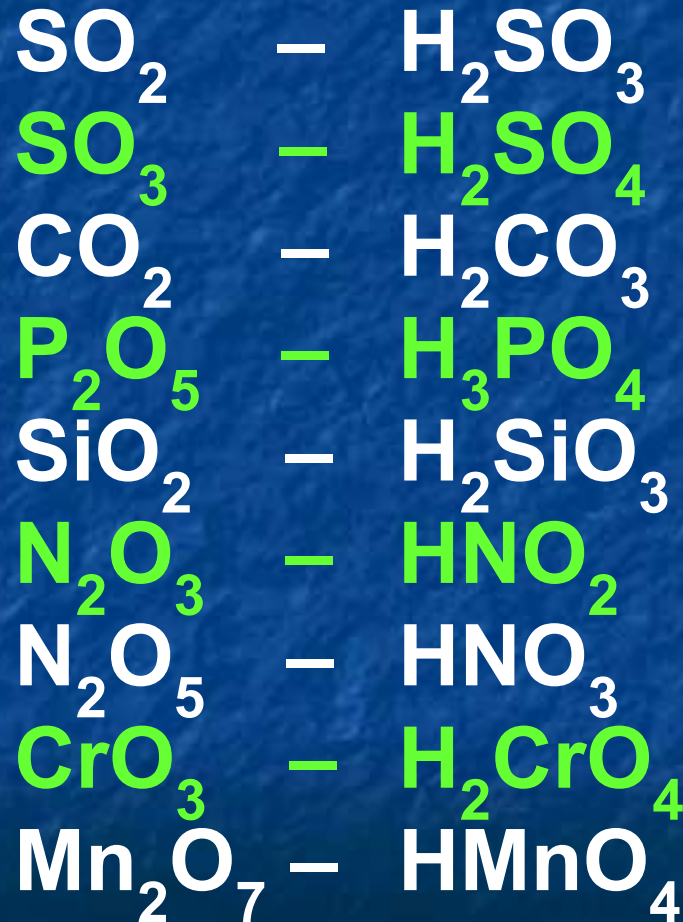
Средние



Слабые



Соответствие кислот и оксидов



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

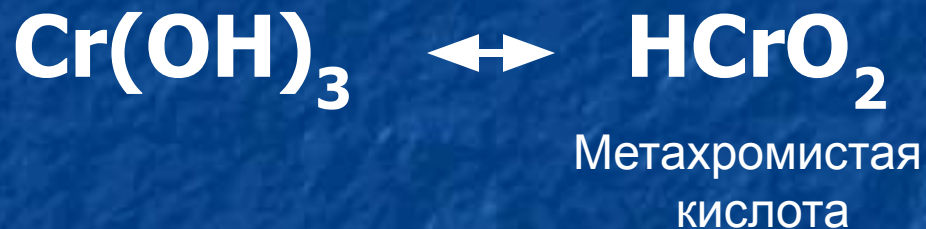
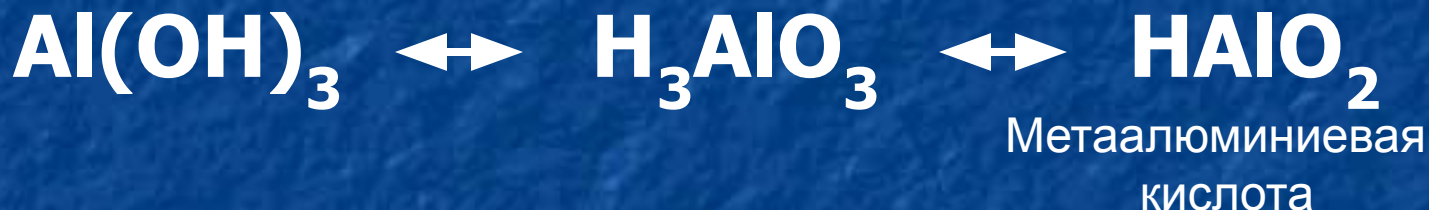
Сильные -
щелочи

Слабые

Соответствие оснований и ОКСИДОВ



Амфотерные гидроксиды



Соли

□ Нормальные (средние)



□ Кислые



□ Основные



□ Двойные (смешанные)



□ Комплексные

