

## Повторение :

### Вещества

простые

сложные

оксиды

кислоты

основания

металлы

неметаллы

соли

( Fe , Cu , Zn , Al ) ( Cl<sub>2</sub> , O<sub>2</sub> , H<sub>2</sub> , C , Si )

Оксиды - это сложные вещества , состоящие из атомов 2-х химических элементов , один из которых кислород

название оксидов :

Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub> - оксид алюминия

CuO - оксид меди(II) (у меди переменная валентность)

Оксиды , которые играют большую роль в организации нашей планеты -

H<sub>2</sub>O , CO<sub>2</sub> ,  
Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub> , SiO<sub>2</sub>

## тема урока : " **Кислоты** "

определение : **Кислоты** - это сложные вещества , состоящие из одного или нескольких атомов водорода и кислотного остатка

общая формула : **Hx кислотный остаток**

примеры : **HCl** соляная или хлороводородная кислота

**H<sub>2</sub>S** сероводородная кислота

**кислотный остаток может состоять из атомов нескольких химических элементов**

**HNO<sub>3</sub>** - азотная кислота

**H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>** - серная кислота

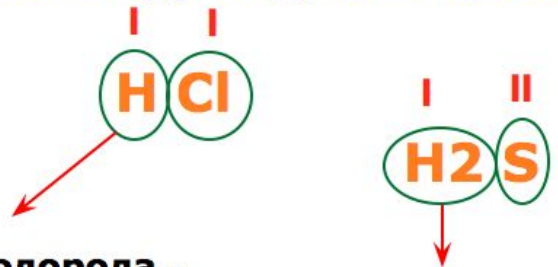
**H<sub>3</sub>PO<sub>4</sub>** - фосфорная кислота

**H<sub>2</sub>CO<sub>3</sub>** - угольная кислота

**H<sub>2</sub>SiO<sub>3</sub>** - кремниевая кислота

# Как определить валентность кислотного остатка в молекуле кислоты ( H всегда одновалентен ) :

примеры :



один атом водорода , значит валентность кисл. остатка равна I  
два атома водорода

**правило : сколько атомов водорода в молекуле кислоты , тому и будет равна валентность кислотного остатка**



у всей группы атомов валентность равна II

ещё две важные кислоты :

**HNO2 - азотистая кислота**

**H2SO3 - сернистая кислота**

**?** Обратите внимание , чем они отличаются по составу ( сернистая кислота от серной кислоты , азотистая кислота от азотной кислоты )



# Классификация кислот :

I. по наличию атомов кислорода в кислотном остатке :



так же все кислоты  
делятся на  
растворимые в  $H_2O$  и  
нерастворимые в  $H_2O$

**Все кислоты в воде растворимы ,  
кроме  $H_2SiO_3$  (кремниевой кислоты)**  
Это можно посмотреть по таблице растворимости в воде  
кислот , оснований , солей ( Таблица находится в конце  
учебника )