**Классы неорганических соединений –определения и свойства воды. Пособие и справочник.**

1.Оксиды это сложные вещества, которые состоят из двух элементов один из которых кислород. Например: ***P2O5; H2O;Al2O3***

2. Кислоты это сложные вещества, которые состоят из атомов водорода и кислотного остатка. Например: ***HCl; HNO3; H2SO4 ; H2CO3 ; H3PO4***

3.Основания это сложные вещества, которые состоят из атомов металла и гидроксогруппы **-ОН.** Например: ***NаOН; Cu(OН)2***

4. Соли это сложные, которые состоят из атомов металла и кислотного остатка. Например: ***NaCl; Fe(NO3)2***

**Оксиды делятся на: основные, кислотные и амфотерные**

**1.Основные оксиды образованы металлами с валентностью I и II,**

**например: К2О.**

**2. Кислотные оксиды образованы неметаллами, например: P2О5.**

**3. Амфотерные оксиды образованы металлами с валентностью III и IV, например: Al2О3 ; MnO2, а также ZnO и BeO.**

**Ряд активности металлов и свойства воды**

|  |
| --- |
|  **Li K Na Ca Ba Mg Al Zn Fe Ni Sn Pb H Cu Hg Ag Pt Au** |
|  Активные 2K+2H2O= 2KOН+H2 | Средне активныеZn+H2O=ZnO+H2 | Мало активные металлыс водойне реагируют |

1. Активные металлы при взаимодействии с водой образуют щёлочи(растворимые в воде основания): Ca + 2H2O = Ca(OH)2 + H2
2. Средне активные металлы при взаимодействии с водой образуют оксид и водород: Zn+H2O=ZnO+H2
3. Малоактивные металлы с водой не реагируют

**Вода и оксиды**

1.Оксиды активных металлов при взаимодействии с водой образуют основания: ***Na2O + H2O = 2NаOН***

2.Оксиды средне активных и мало активных металлов с водой не реагируют: ***Fe2O3 + H2O = нет реакции***

3.Кислотные оксиды при взаимодействии с водой

образуют кислоты:

***SO3 + H2O = H2SO4***

 

 ☺