# **Билет 19**

# Соли. Классификация. Химические свойства.

### **Классификация**

- 1. Средние МеХ
- 2. Кислые МеНХ
- 3. Основные МеОНХ
- 4. Двойные *MeMe* X
- 5. Смешанные *MeXX*
- 6. Комплексные Me[Me'(OH)]

#### Определение

- 1. Сложное вещество, состоящее из атомов Ме и ...
- 2. Если растворимое в воде. При диссоциации этого электролита образуются катионы Ме и анионы ...

# Химические свойства

### 1. Соль + Ме

Более активный Ме (левее в р.с.э.п.)способен вытеснить менее активный Ме (правее) из водного раствора.

$$Mg + FeSO_4^{p \rightarrow p} MgSO_4 + H_2$$

!!! Если в водный раствор соли опустить активный Ме, то в первую очередь он будетреагировать сначала с водой.

# 2. Соль + кислотный оксид

Соли реагируют с кислотными оксидами:

кислотный оксид может вытеснить более

летучий из соли менее летучий.

кислотный 
$$+$$
 СОЛЬ  $\begin{pmatrix} \text{Менее летучие}(\text{SiO}, P_2O_5) \\ \text{летучие} \text{ оксиды}(\text{CO}_2, \text{SO}_3) \end{pmatrix}$ 

$$P_2O_5 + CaCO_3 \rightarrow Ca_3(PO_4)_2 + CO_2 \uparrow$$

#### Примечание.

В составе соли должен быть кислород, реакция проводитс при сплавлении.

# 3. Соль + кислота

- а) если соль растворима в H2O, то в прдукте реакции должен быть осадок, газ или вода
- b) если соль нерастворима в воде, то должен быть газ

$$Na_2SiO_3 + 2HCl \rightarrow 2NaCl + H_2SiO_3 \downarrow$$
  
 $SiO_3^{2-} + 2H^+ \rightarrow H_2SiO_3 \downarrow$ 

# 4. Соль + щелочь

Реакция обмена

$$Ba(OH)_2 + Na_2SO_4 \rightarrow 2NaOH + BaSO_4 \downarrow$$
  
 $Ba^{2+} + SO_4^{2-} \rightarrow BaSO_4 \downarrow$ 

#### **5.** Соль + соль

Реакция обмена

Исходные вещества должны быть растворимы в воде, образуется осадок.

$$Na_2SO_4 + BaCl_2 \rightarrow 2 NaCl + BaSO_4 \downarrow$$
  
 $SO_4^{2-} + Ba^+ \rightarrow BaSO_4 \downarrow$