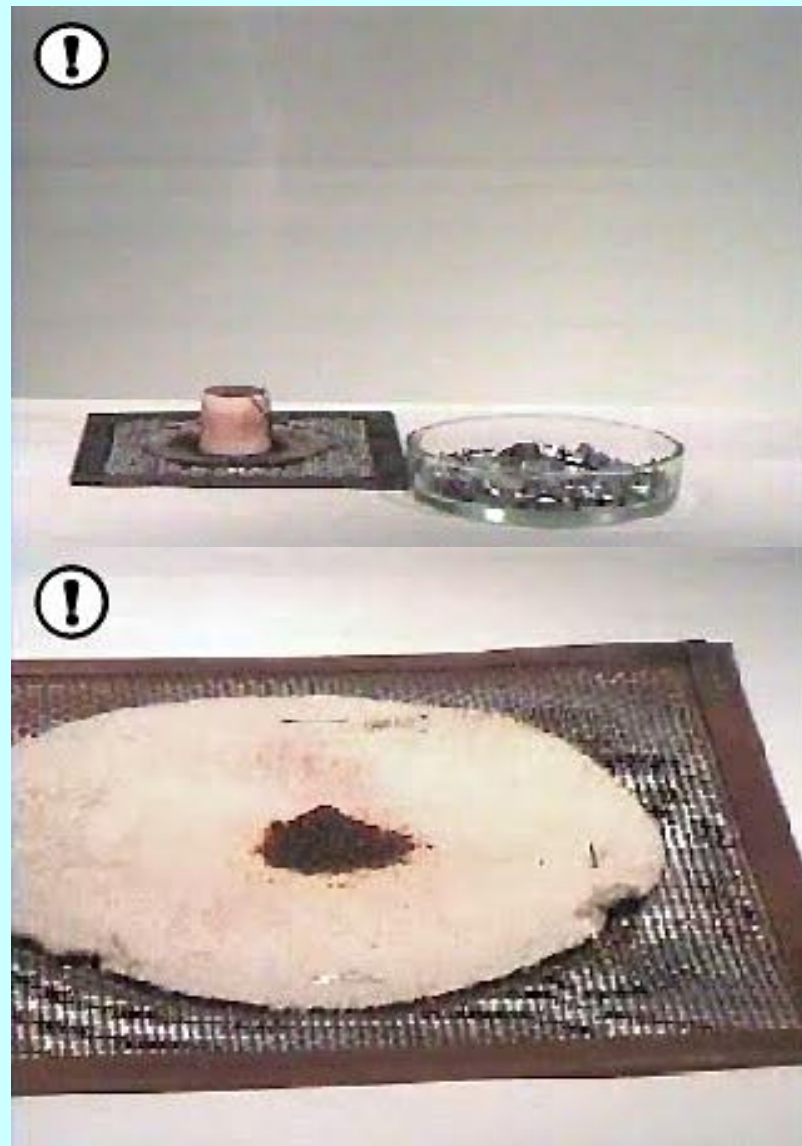
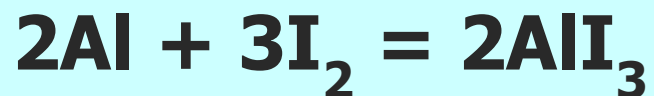
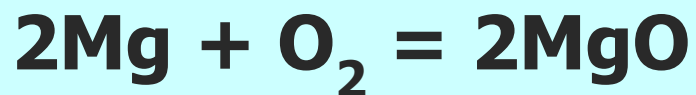


# РЕАКЦИИ МЕТАЛЛОВ



# Химические свойства металлов

1. Вступают в реакцию с неметаллами



# Химические свойства металлов

## 2. Взаимодействуют с водой

### а) Щелочные и щелочноземельные металлы



# Химические свойства металлов

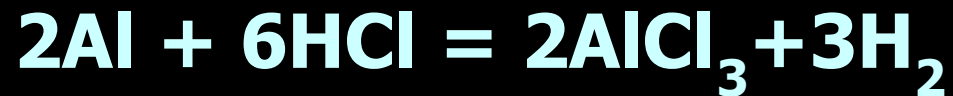
## 3. Вступают в реакцию с кислотами

с учетом правил по положению металлов в ряду напряжения

**K Ca Na** Mg Al Zn Fe Ni Sn Pb **H<sub>2</sub>** Cu Hg Ag Au

1. Металл в ряду должен стоять до водорода (исключение металлы IA и IIA групп)
2. Полученная соль должна быть растворимой
3. Азотная и концентрированная серная кислоты реагируют с металлами по – особому.

# Взаимодействие с кислотами



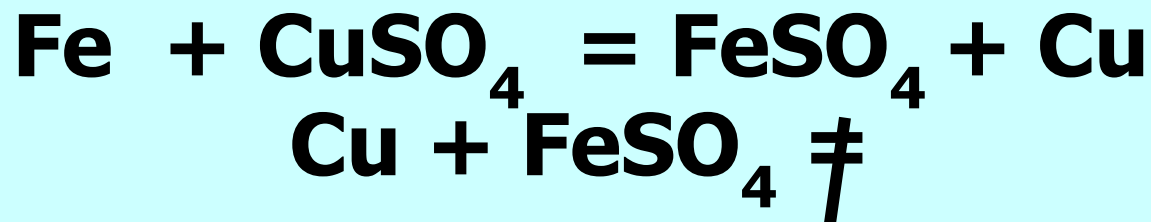
# Химические свойства металлов

## 4. Вступают в реакцию с солями

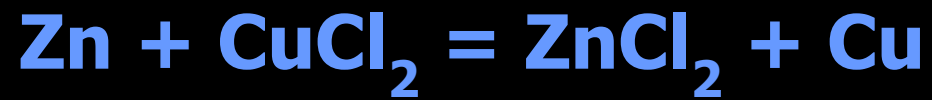
с учетом правил по положению металлов в ряду напряжения

**K Ca Na** Mg Al Zn Fe Ni Sn Pb **H<sub>2</sub>** Cu Hg Ag Au

1. Металл в ряду должен стоять до металла соли (исключение металлы IA и IIA групп)
2. Все соли, участвующие в реакции должны быть растворимы



# Взаимодействие с солями



# Вывод:

**Металлы вступают в реакцию:**

- **1. С неметаллами**
- **2. С водой**  
(с учетом условий)
- **3. С кислотами**  
(с учетом правил ряда напряжений)
- **4. С солями**  
(с учетом правил ряда напряжений)





# Закрепление

## Лабораторная работа

### Химические свойства металлов

1. Взаимодействие меди с кислородом;
2. Взаимодействие цинка с соляной кислотой;
3. Взаимодействие железа с раствором сульфата меди(II)

*(используйте карточки – инструкции)*

# Домашнее задание

- Изучить § 8
- **ЗАПОМНИТЬ!** Химические свойства металлов
- **Выполнить письменно задания:**
  - № 2,3 (после § 8)
  - № 1-5 (тетрадь с печатной основой)