

# **Химические свойства металлов.**

## **Электрохимический ряд напряжения металлов.**



# Металлы - восстановители

**Реакции  
соединения**

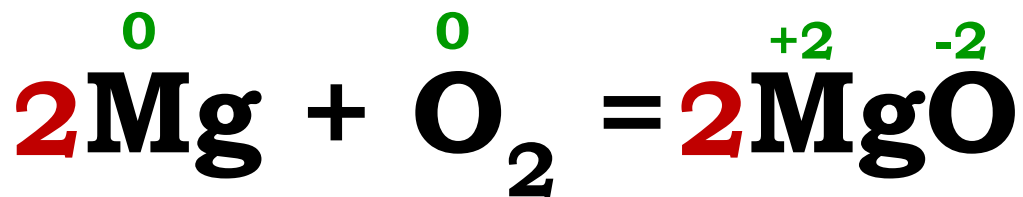
**Реакции  
замещения**



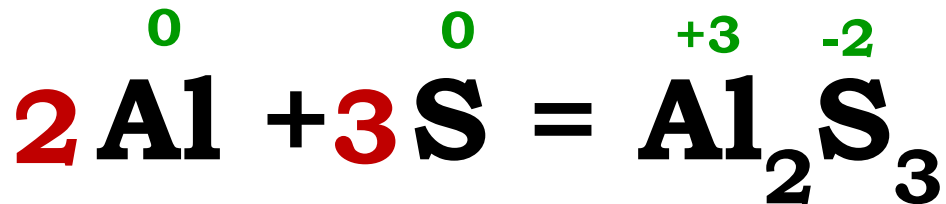
# Реакции соединения

*Взаимодействуют с  
неметаллами*

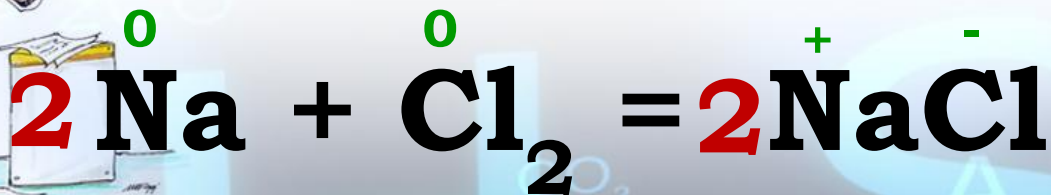
*а) с кислородом*



*б) с серой*



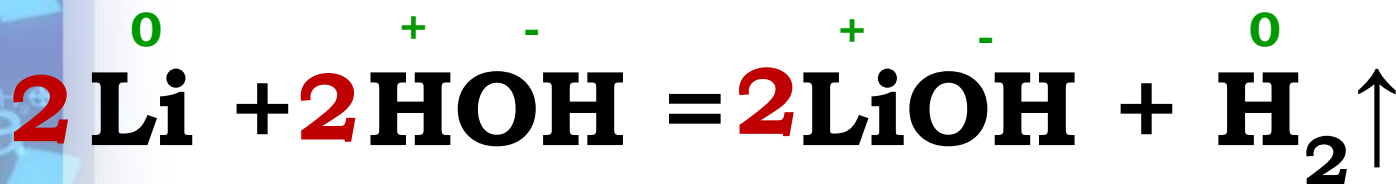
*в) с галогенами*



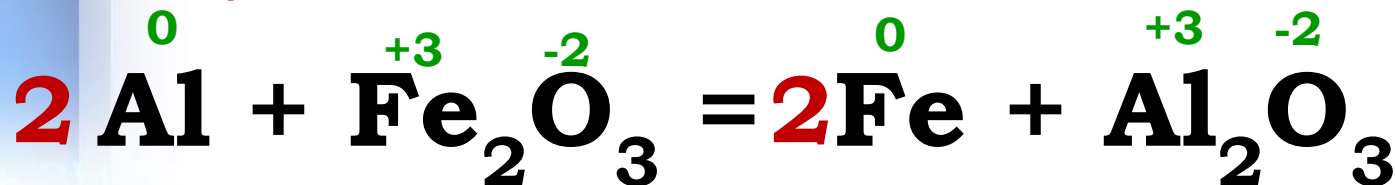
# Реакции соединения

Взаимодействуют со сложными веществами

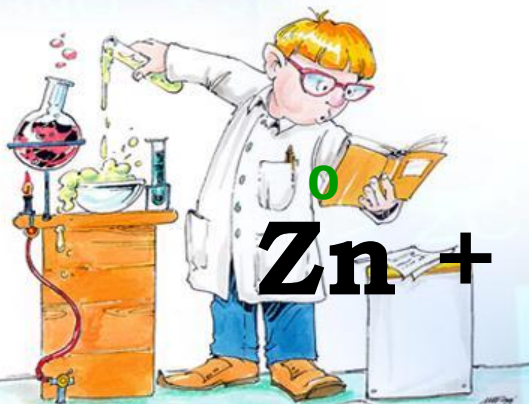
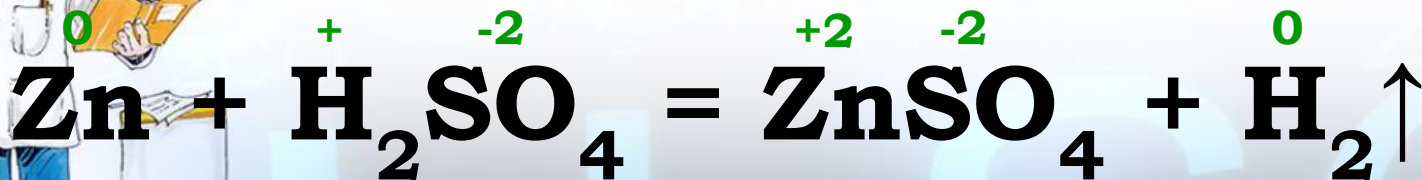
а) с водой



б) с основными оксидами



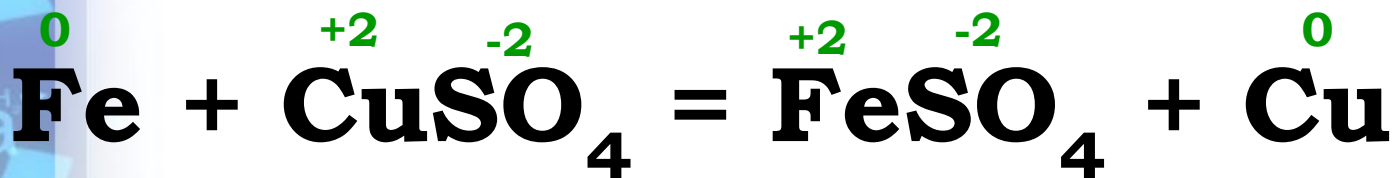
в) с кислотами



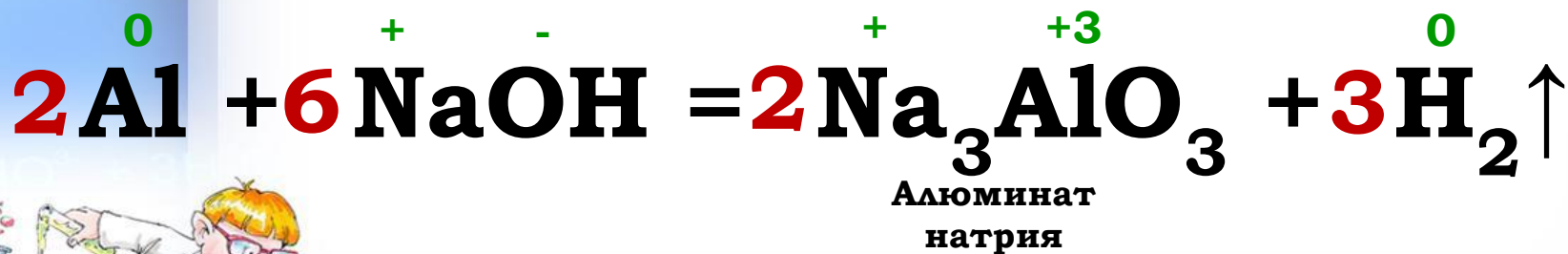
# Реакции соединения

Взаимодействуют со сложными веществами

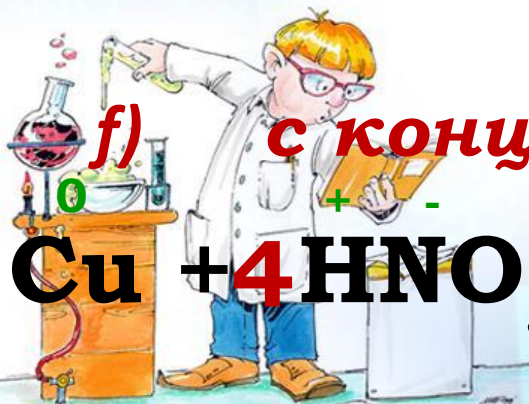
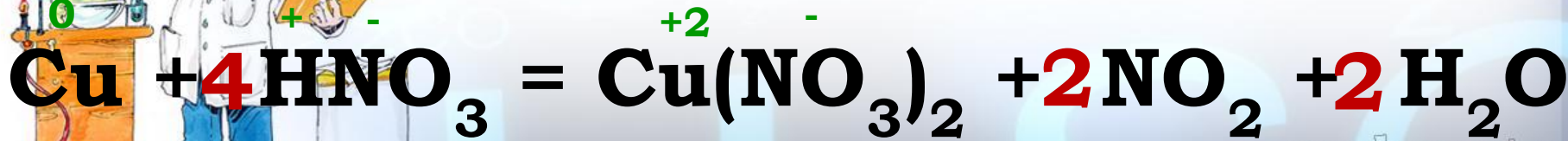
d) с солями



e) с щелочами (амфотерные металлы)



f) с концентрированными кислотами



# Н.Н. Бекетов (1827-1911)



**Академик,  
основатель  
русской школы  
физикохимиков.  
Предложил и  
обосновал  
вытеснительный  
ряд металлов**



# Электрохимический ряд напряжений металлов

Li K Ca Na Mg AL Zn Fe Ni Sn Pb (H<sub>2</sub>) Cu Hg Ag Pt Au

Восстановительные свойства металлов

УСИЛИВАЮТСЯ

ОСЛАБЕВАЮТ



# Домашнее задание

- § 31 прочитать;
- Рассмотреть и зарисовать в тетрадь таблицу 8 на стр. 102;
- Стр. 103 № 4, 6.

