

# Соли, их классификация и свойства

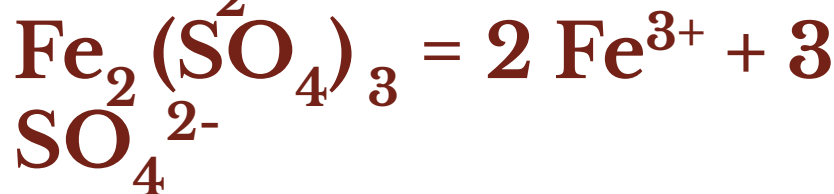
**8 класс**

# Давайте вспомним ...

- Что такое соли?
- ▣ *Соли – это сложные вещества, состоящие из ионов металла и кислотных остатков*
- ▣ *Соли – это электролиты, которые при диссоциации образуют катионы металла и анионы кислотных остатков*

# Уравнения диссоциации солей

- Сульфата калия
- Карбоната натрия
- Нитрата железа (III)
- Хлорида меди (II)
- Сульфата железа (III)



# Как можно получить соли?

- **Кислота + основание = соль + вода**

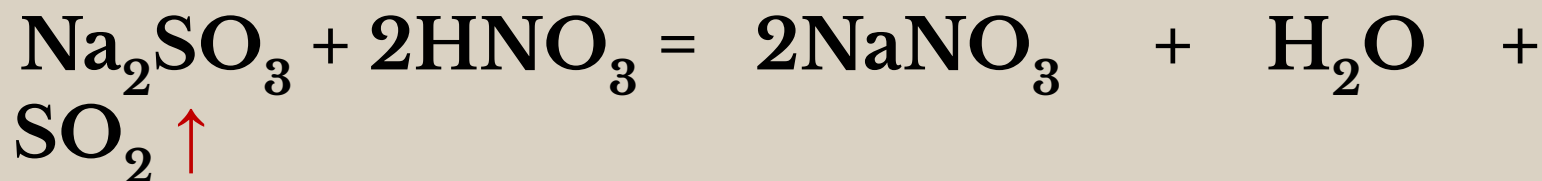
*реакция нейтрализации*



- Соли – получаются при замене атомов водорода в кислоте на атомы металла

# Химические свойства солей

- **Соль + кислота = другая соль + другая кислота (↓ или ↑)**



# Химические свойства солей

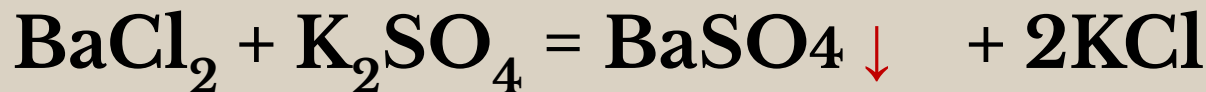
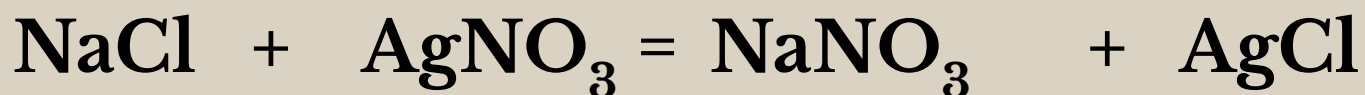
- **Соль + щелочь = другая соль + другое основание (↓ или ↑)**



# Химические свойства солей

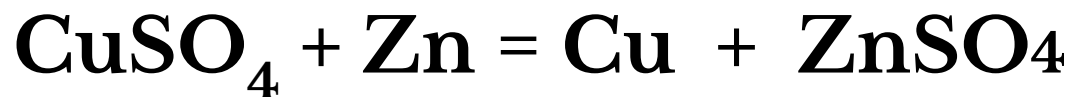


исходные соли должны быть растворимыми, а одна из получившихся - нерастворимой

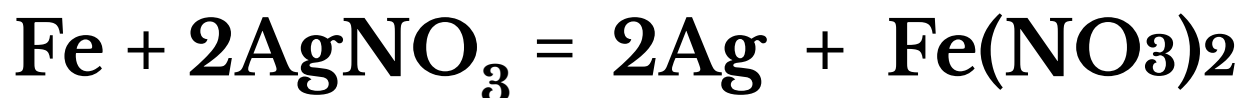


# Химические свойства солей

- Соль (р) + металл (*более активный*) = другая соль (р) + другой металл (*менее активный*)



$\text{Fe}(\text{NO}_3)_2 + \text{Cu} =$  реакция не идет, т.к. медь – менее активный металл и не сможет вытеснить железо из соли.



## ЭЛЕКТРОХИМИЧЕСКИЙ РЯД НАПРЯЖЕНИЙ МЕТАЛЛОВ

Li, K, Ba, Ca, Na, Mg, Al, Mn, Zn, Cr, Fe, Co, Sn, Pb,  $\text{H}_2$ , Cu, Hg, Ag, Au

ослабление восстановительных свойств активности





## ЭЛЕКТРОХИМИЧЕСКИЙ РЯД НАПРЯЖЕНИЙ МЕТАЛЛОВ

Li, K, Ba, Ca, Na, Mg, Al, Mn, Zn, Cr, Fe, Co, Sn, Pb, H<sub>2</sub>, Cu, Hg, Ag, Au

ослабление восстановительных свойств активности

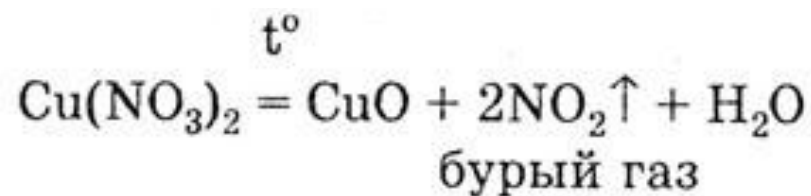
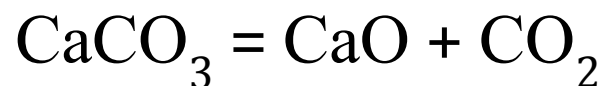


- **Правила ряда напряжений (активности) металлов:**

- 1) *Me, расположенные правее водорода, не вытесняют H<sub>2</sub> из кислот*
- 2) *Каждый Me вытесняет из растворов солей все другие металлы, расположенные правее его в ряду напряжений*

# Химические свойства солей

- **Некоторые соли могут разлагаться при прокаливании**



## Домашнее задание. Параграф 42.

Составьте возможные уравнения реакций, если реакция невозможна, укажите причину. Для первого уравнения составьте полное и сокращенное ионные уравнения.

- $\text{Fe}_2(\text{SO}_4)_3 + \text{KOH} \rightarrow$
- $\text{KNO}_3 + \text{NaOH} \rightarrow$
- $(\text{NH}_4)_2\text{SO}_4 + \text{LiOH} \rightarrow$
- $\text{Fe}(\text{NO}_3)_2 + \text{HCl} \rightarrow$
- $\text{CaCl}_2 + \text{H}_2\text{SO}_4 \rightarrow$
- $\text{K}_2\text{CO}_3 + \text{HNO}_3 \rightarrow$
- $\text{BaCl}_2 + \text{HNO}_3 \rightarrow$
- $\text{Na}_2\text{SiO}_3 + \text{HCl} \rightarrow$