



# СОЛИ, ИХ КЛАССИФИКАЦИЯ И СВОЙСТВА

**ВЫПОЛНИЛИ:** Гинзбург Мария  
Давыдова Дарья  
Носкова Елизавета  
Питькова Ангелина  
Согрина Виктория  
Филимонова Виктория

**СОЛИ** – сложные вещества,  
состоящие из ионов металлов и  
кислотного остатка



Поваренная соль **NaCl**



Сульфид меди  
**CuS**



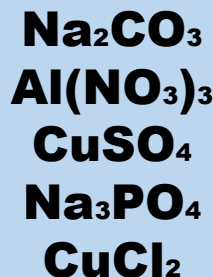
Сульфид железа  
**FeS**

# КЛАССИФИКАЦИЯ СОЛЕЙ

## ПО СОСТАВУ

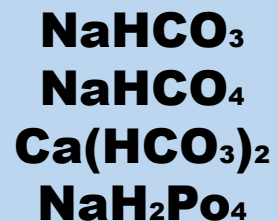
### СРЕДНИЕ

Продукты полного замещения атомов водорода в кислоте



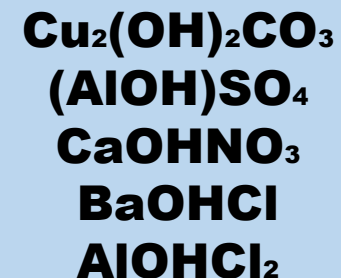
### КИСЛЫЕ

Продукты полного замещения атомов водорода в кислоте на металл



### ОСНОВНЫЕ

Продукты полного замещения гидроксогрупп в основании на кислотный остаток



ПО НАЛИЧИЮ ИЛИ  
ОТСУТСТВИЮ  
КИСЛОРОДА

КИСЛОРОДОСОДЕРЖАЩИЕ

**$\text{Na}_2\text{SO}_4$**   
 **$\text{KNO}_3$**   
 **$\text{Ca}(\text{NO}_2)_2$**   
 **$\text{K}_2\text{SO}_3$**   
 **$\text{CaCO}_3$**

БЕСКИСЛОРОДНЫЕ

**$\text{NaBr}$**   
 **$\text{KI}$**   
 **$\text{CaCl}_2$**   
 **$\text{FeS}$**   
 **$\text{FeCl}_3$**

ПО РАСТВОРИМОСТИ В  
ВОДЕ

РАСТВОРИМЫЕ

**NaCl**  
**K<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>**  
**Na<sub>3</sub>PO<sub>4</sub>**  
**KBr**  
**ZnSO<sub>4</sub>**

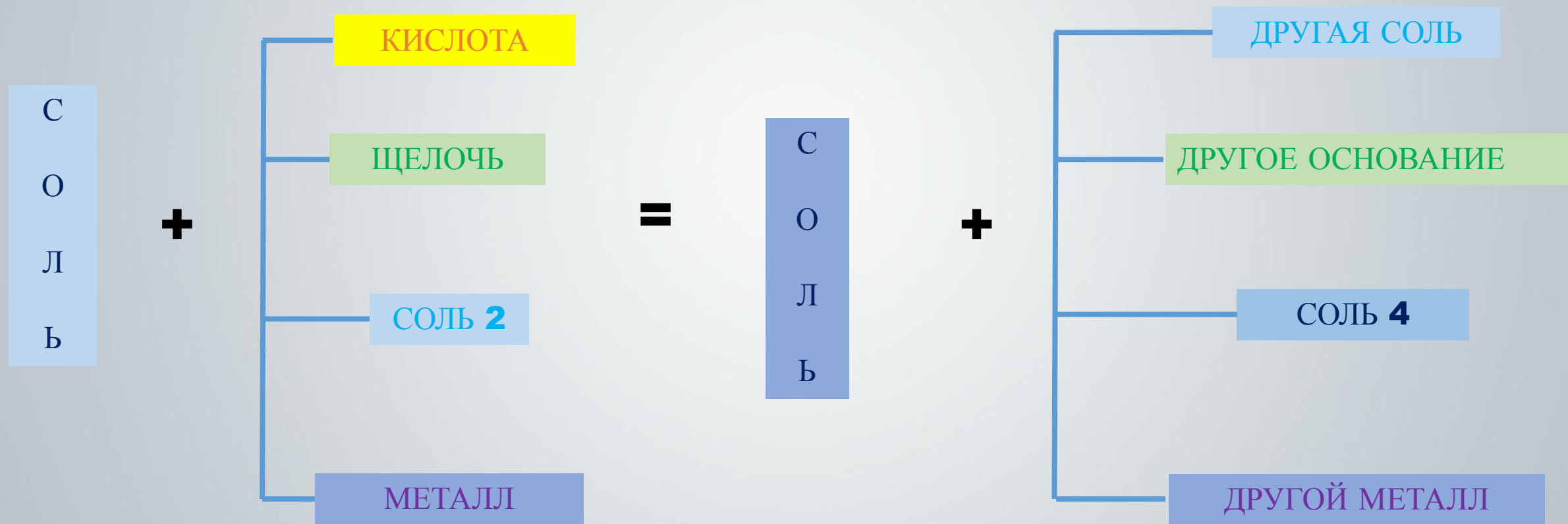
НЕ РАСТВОРИМЫЕ

**BaSO<sub>4</sub>**  
**CaCO<sub>3</sub>**  
**Ca<sub>3</sub>(PO<sub>4</sub>)<sub>2</sub>**  
**AgCl**  
**CuS**

МАЛОРАСТВОРИМЫЕ

**CaSO<sub>4</sub>**  
**MgSO<sub>3</sub>**  
**AgNO<sub>2</sub>**  
**PbCl**  
**CaSO<sub>3</sub>**

# ТИПИЧНЫЕ РЕАКЦИИ СРЕДНИХ СОЛЕЙ

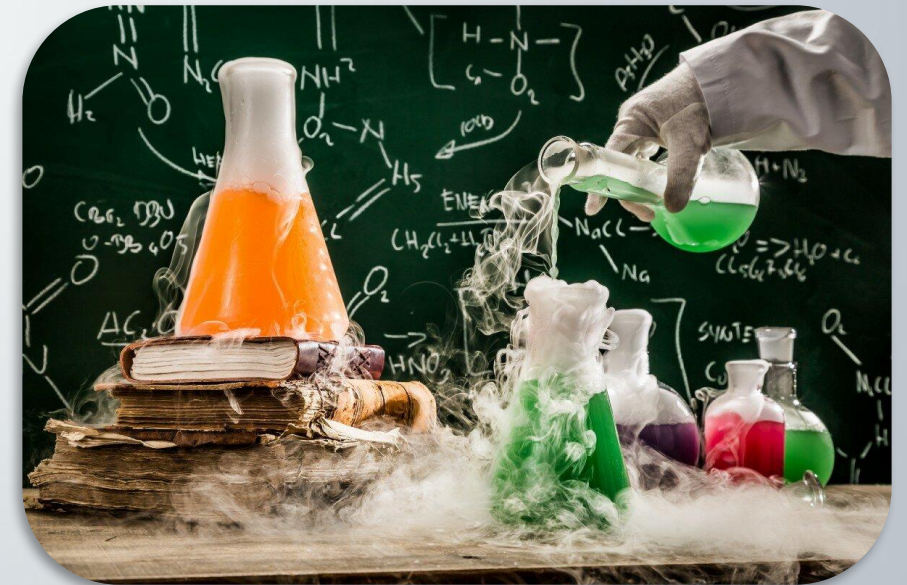


# ПРИМЕРЫ РЕАКЦИЙ

СОЛЬ + КИСЛОТА = ДРУГАЯ СОЛЬ + ДРУГАЯ КИСЛОТА

Реакция обмена

Реакция протекает до конца только в случае образования нерастворимого в воде осадка или газа.



**СОЛЬ + ЩЕЛОЧЬ = ДРУГАЯ СОЛЬ + ДРУГОЕ ОСНОВАНИЕ**

Реакция обмена

Реакция протекает до конца, только если образуется нерастворимый в воде осадок или газ.

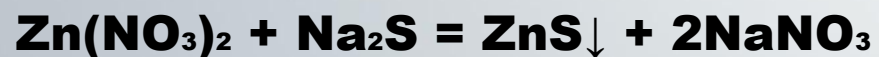
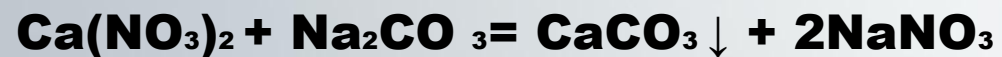




СОЛЬ 1 + СОЛЬ 2 = СОЛЬ 3 + СОЛЬ 4

Реакция обмена

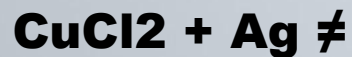
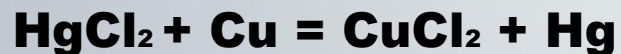
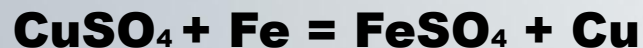
Реакция протекает только между растворами солей и сопровождается выпадением осадка.



**СОЛЬ + МЕТАЛЛ = ДРУГАЯ СОЛЬ + ДРУГОЙ МЕТАЛЛ**

Реакция замещения

Реакция будет идти, если один металл будет замещать в соли другой металл, то есть в случае, если он в ряду напряжений металлов стоит левее замещаемого



СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ!

