

# ХИМИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА ПОЛУЧЕНИЕ И ПРИМЕНЕНИЕ СОЛЕЙ

---

СОСТАВИЛА: ЯДРИХИНСКАЯ М.П

УЧИТЕЛЬ ХИМИИ И БИОЛОГИИ

ШКОЛА № 18 Г КОТЛАС

АРХАНГЕЛЬСКОЙ ОБЛАСТИ

# Цель урока

---

**Повторить и закрепить  
знания о строении  
молекулы солей**

**Изучить химические  
свойства солей и их  
получение.**

выбрать формулы солей  
и назвать их

---

$\text{H}_2\text{SO}_4$ ,  $\text{Na}_2\text{SiO}_3$ ,  $\text{SO}_2$ ,  $\text{CuO}$ ,  
 $\text{H}_2\text{SiO}_3$ ,  $\text{P}_2\text{O}_3$ ,  $\text{Zn}(\text{NO}_3)_2$ ,  $\text{KOH}$ ,  
 $\text{Ca}_3(\text{PO}_4)_2$ ,  $\text{K}_2\text{O}$ ,  $\text{MgCl}_2$ ,  $\text{Cu}(\text{OH})_2$ ,  
 $\text{BaCO}_3$ ,  $\text{HBr}$ ,  $\text{Cl}_2\text{O}_7$ ,  $\text{FeCl}_3$ ,  $\text{NaOH}$ ,  
 $\text{Na}_2\text{S}$ ,  $\text{HgO}$ ,  $\text{BaSO}_4$

ЛП «Химические свойства солей»

- 1) Взаимодействие карбоната натрия с соляной кислотой**
- 2) Взаимодействие железа с сульфатом меди**
- 3) Взаимодействие хлорида бария с сульфатом натрия**

# ВЫВОД:

Соли взаимодействуют с кислотами, если кислота более сильная, чем та, которая образует соль.

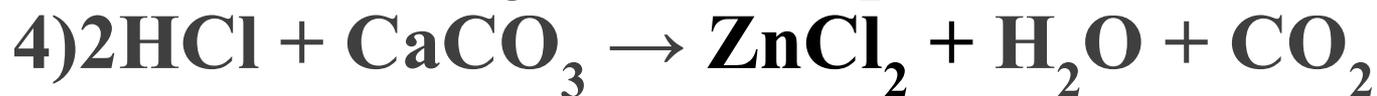
Раствор соли взаимодействует с металлами, более активными, чем тот, который входит в состав соли.

Растворы солей вступают в реакции обмена друг с другом, если в результате образуется нерастворимый осадок.

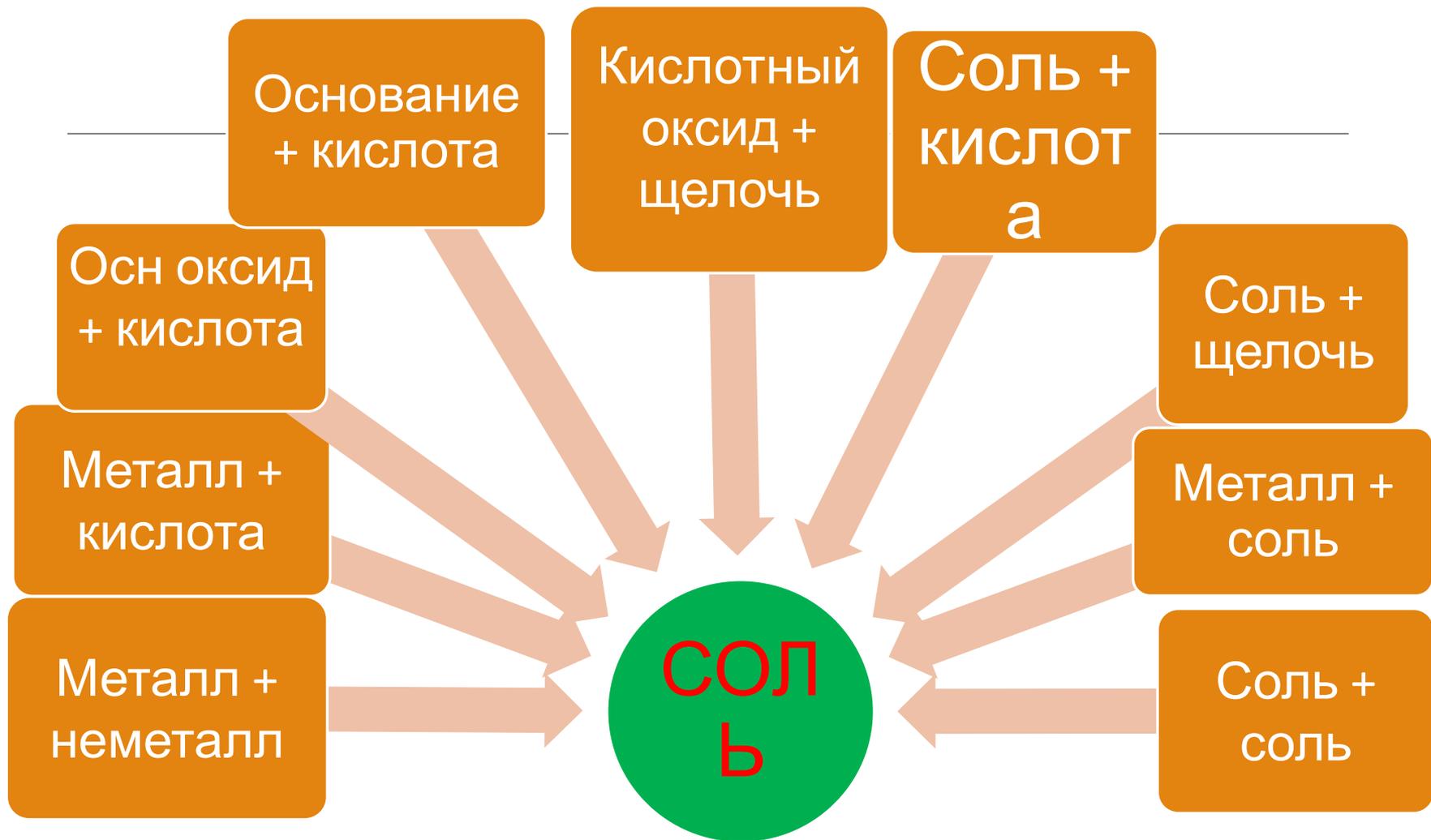
Составить возможные  
уравнения реакций между  
веществами

---

Zn, HCl, NaOH,  
CuO, SO<sub>3</sub>, FeCl<sub>3</sub>,  
CaCO<sub>3</sub>, Cu(OH)<sub>2</sub>,  
H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>.



# Реакции получения солей



# Соли в жизни человека

Поваренная соль  $\text{NaCl}$

Английская (горькая соль)



Сода  $\text{Na}_2\text{CO}_3$   $\text{NaHCO}_3$

Мел (известняк, мрамор)  $\text{CaCO}_3$

Чилийская селитра  $\text{NaNO}_3$

Медный купорос  $\text{CuSO}_4 \cdot 5\text{H}_2\text{O}$

---

**NaCl**

**поваренная**

**СОЛЬ**



# ***Хлеб да соль***

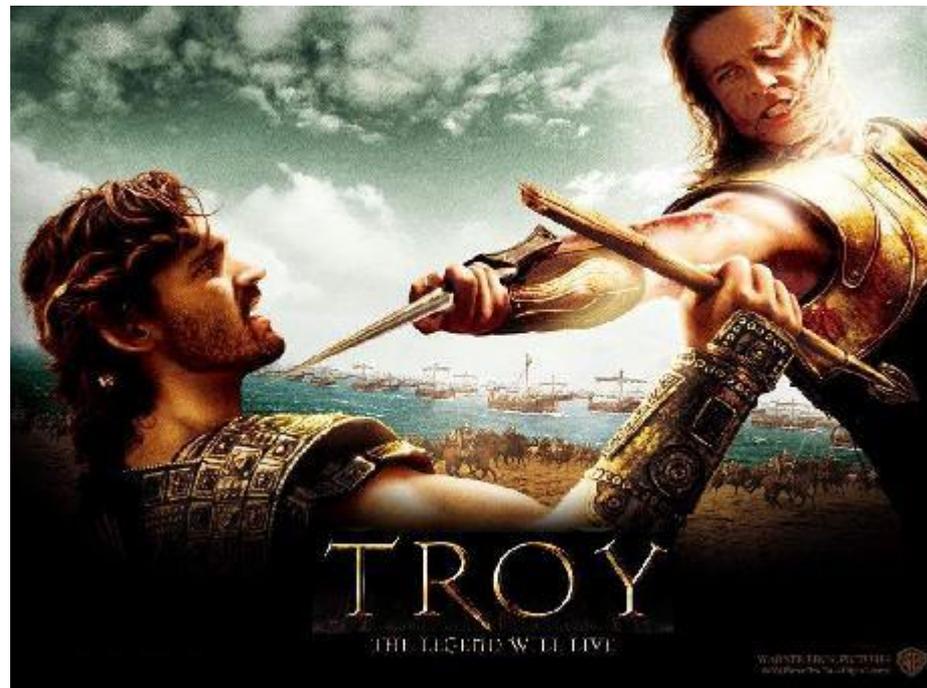
---



Слово “**соль**” произошло от латинского слова “**sal**”, которое происходит от греческого термина “**hals**” - означающего “**море**”.



Римским солдатам иногда  
выдавали жалование **солью** –  
отсюда произошло и русское  
слово - **солдат**



**"Среди всех природных минеральных солей, самая главная та, которую мы называем просто "соль" А.Е.Ферсман**



*Физиологическая  
потребность  
человека в  
поваренной  
соли*

**10 г  
в  
сутки**



# хлора

Cl<sup>-</sup>

стимулирует обмен веществ

стимулирует рост волос

придает бодрость и силу

входит в состав желудочного сока

(в виде 0,2 % соляной кислоты)

***Без соляной кислоты практически  
прекращается процесс переваривания  
пищи***

# значение натрия

---

Na<sup>+</sup>

- ион натрия – главный **внеклеточный** ион
- содержится в крови и лимфе
- **вместе с ионами калия** обеспечивает: 1. проницаемость клеточных мембран для различных веществ
  2. проведение импульса по нервному волокну
  3. регулирует давление крови в организме

# Чрезмерное потребление соли вызывает:

---

сердечнососудистые  
заболевания

повышение артериального  
давления

болезни почек

нарушение обмена кальция

отложение солей

остеопороз

заболевания суставов





## Г а л и т а

Галит — каменная (поваренная) соль, минерал подкласса хлоридов, кристаллическая форма хлорида натрия ( $NaCl$ ).

# месторождения поваренной соли

---

- **Артёмовское месторождение — самое крупное в Европе**
- **Баскунчакское месторождение, добыча из озера ОАО «Бассоль»**
- **Илецкое месторождение, добыча в шахте ОАО «Илецксоль»**
- **Одесские лиманы (добыча производилась с 1774 по 1931)**
- **Эльтонское месторождение. Эльтон**

# Домашнее задание

---

параграф № 38 упр № 1.

По желанию: Значение солей для человека (схема или рассказ)