



Соли. Классификация.

Физические и химические свойства.

Получение и применение солей.



Что такое соли?

Соли—это сложные вещества, образованные атомами металлов и кислотными остатками

Номенклатура солей

Название

Название

Указание

Кислотного + металла (в Р.п.) +
валентности

остатка
(переменная)

(если она

- NaCl хлорид натрия
- CaCO_3 карбонат кальция
- $\text{Ca}_3(\text{PO}_4)_2$ фосфат кальция
- MgCl_2 хлорид магния

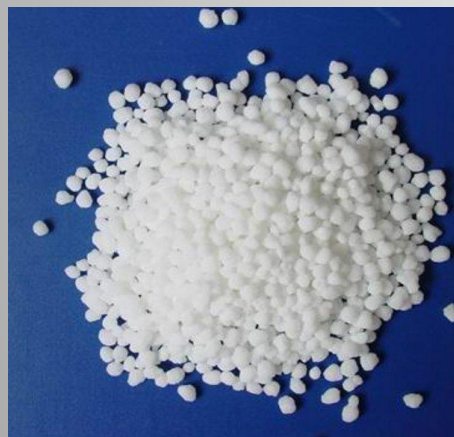
Попробуйте сами дать названия
следующим солям:



Классификация солей

1) По растворимости в воде

Растворимые



Аммиачная селитра



Малорастворимые



Сульфат кальция



Нерастворимые

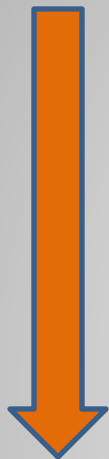


Фосфат железа



Классификация солей

2) По наличию или отсутствию кислорода



Кислородсодержащие

Например:

Na_2SO_4 (сульфат натрия)

KNO_3 (нитрат калия)

$\text{Ca}(\text{NO}_2)_2$ (нитрит кальция)



Бескислородные

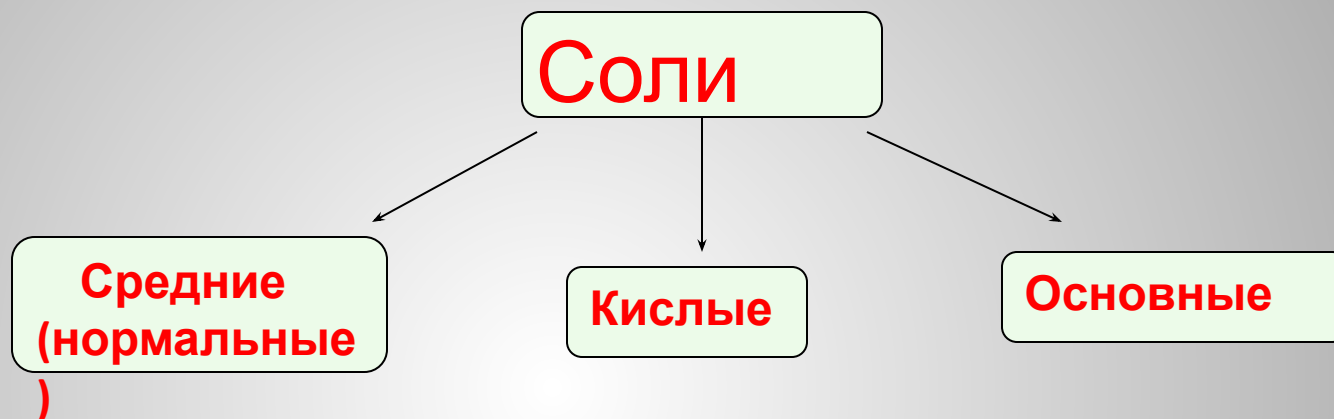
Например:

NaBr (бромид натрия)

KI (йодид калия)

CaCl_2 (хлорид кальция)

Классификация солей



Разновидности солей

Соли бывают:

- 1) Средние соли — это продукты полного замещения атомов водорода в кислоте на металл.

Например: Na_2CO_3 (карбонат натрия)

CuSO_4 (сульфат меди)

Разновидности солей

2) Кислые соли – это продукты неполного замещения атомов водорода в кислоте на металл.

Например:

NaHCO_3 (гидрокарбонат натрия)

$\text{Mg}(\text{HSO}_4)_2$ (гидросульфат магния)

Разновидности солей

3) Основные соли – это продукты неполного замещения гидроксогрупп в основании на кислотный остаток.

Например:

$(\text{CuOH})_2\text{CO}_3$ (гидроксокарбонат меди (II))

AlOHCl_2 (гидроксохлорид алюминия)

Физические свойства:

Все соли твердые кристаллические вещества. Соли имеют различную окраску, и разную растворимость в воде.