**Тема уроку**: ***Солі,їх склад, класифікація. Назви солей та їхні фізичні властивості. Поширення солей у природі та їхне практичне значення.***

1. Солі - це складні речовини, які утворюються внаслідок заміщення ***атомів Гідрогену*** в молекулі кислоти на ***катіони металічних елементів***.

2.**Класифікація солей зі складом**: *середні, кислі, основні.*

**Опрацюйте схему № 13 сторінка підручника 235**

3.Загальна формула солей: **MхAу** та **Mх(EOn)у***.*

***Мх*** *– катіон металічного елемента;* ***Ах*** *– кислотний залишок безоксигенової кислоти (NaCl, ZnCl2, Na2S)*

***(E O n)y*** – кислотний залишок оксигеновмісної кислоти (Na2SO4, ZnSO4,)

***Номенклатура солей***

***Як встановити назву солей?***

**валентність**

Назва металічного елемента

Назва кислотного залишку

**+ (якщо вона змінна) +**

Наприклад: КСl - калій хлорид; Na2SO4 – натрій сульфат;

FeCl2 – ферум(ІІ) хлорид; FeCl3- ферум (ІІІ) хлорид

**Якщо металічний елемент проявляє змінну валентність, тоді її обов’язково указують у назві солі**

***Складання формул солей***

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 1. Записуємо символ металічного елемента (на першому місці) та кислотний залишок і вказуємо його валентність | І ІІІ  Na PO4 | III II  Al SiO3 | IV II  Pb SO4 |
| 1. Обчислюємо НСК | I та III = 3 | III та II =6 | IV та II =4 |
| 1. Знаходимо індекси, розділивши НСК на валентність | 3: І =3(Na)  3:ІІІ = 1(PO4) | 6:ІІІ =2(Al)  6:ІІ =3(SiO3) | 4:IV =1(Pb)  4:II = 2(SO4) |
| 1. Записуємо індекси після символів метала і кислотного залишку | Na3PO4 | Al2(SiO3)3 | Pb (SO4)2 |

Практична частина: сторінка 238 вправи 4, 5

Із різними солями ми зустрічаємося в побуті і частіше вони мають тривіальну назву. Інтерактивна вправа «Солі у нашому побуті»

Ваша задача назвати солі відповідно сучасної номенклатури:

NaCl – кухонна сіль

NaHCO3 – питна сода

Na2CO3 – кальцинована сода

CaCO3 – крейда, вапняк, мармур

K2CO3 - поташ

KNO3 – калієва селітра

AgNO3 - ляпіс

KMnO4 - марганцівка

КClO3 – бертолетова сіль

**Солі в атмосфері** **Землі**

Чисте повітря солей не містить. Проте, у реальних природних умовах в атмосферу Землі щорічно потрапляють мільйони тон пилу, що утворюється в результаті руйнування ґрунтового покриву, виверження вулканів, випаровування води з крапельок, що піднімаються з поверхні соляних озер, морів і океанів. Значну частину маси цього пилу утворюють саме солі: карбонати, хлориди, сульфати, тощо.

**Солі в гідросфері**

У природних водах солі містяться в розчиненому вигляді. В океанічній воді вміст розчинених речовин у середньому становить 35 г/л, причому з цього на частку натрій хлориду NaCl припадає близько 27 г/л.

У водоймах, вода яких вважається прісною, солоність не перевищує 0,1 %. У цілому, крім хлоридів, природні води містять сульфати, гідрогенкарбонати, солі, які містять йони металічних елементів Натрій, Калій, Кальцій, Магній, та інші.

Наявність у воді солей кальцію і магнію зумовлює **жорсткість води.**

**Солі в літосфері**

Солі — найважливіша складова частина багатьох мінералів і гірських порід. Одними з найпоширеніших сполук є кальцій і магній карбонати. Вони складають основу мінералів кальциту CaCO3 та доломіту CaMg(CO3)2. Купрум(II) гідроксидкарбонат (CuOH)2CO3 утворює мінерал малахіт.

**Солі в біосфері**

Солі містяться в організмах живих істот. Наприклад, солі натрію і калію містяться у цитоплазмі як тваринних, так і рослинних клітин. Кальцій ортофосфат Ca3(PO4)2 складає мінеральну основу кісткової тканини. Кальцій карбонат CaCO3  — головна мінеральна складова частина яєчної шкаралупи і перламутру, утворює раковини молюсків і перлини.

**Д/з опрацюйте параграфи №57 - № 59**

**Письмово**: сторінка 238 вправи 4, 5; сторінка 239 вправа 7+

***Інтерактивна вправа «Солі у нашому побуті»***

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  | | | | | |  | | |
|  | | | |  | | |  | | |
|  | | |  | | |  | | |
|  | |  | | |  | | |

.