**30.03.2020**

**Тема уроку: Хімічні властивості солей**

**Опрацюйте & 38 та скористайтеся конспектом і відео «Хімічні властивості солей»** у УоиТиbе 19 березня 2016. Автор Ірина Ярош. Все про солі можна побачити у Gооgle «**Солі. Дистанційне вивчення**» Gооgle Sites

**1. Взаємодія розчинів солей із металами.**

Працями М. Бекетова доведено, що метали проявляють різну хімічну активність. У ході реакції заміщення, що протікає у водному розчині, хімічно більш активний метал витісняє менш активний.

 **Наприклад**, якщо мідну монету покласти в розчин меркурій (II) нітрату, вона поступово покривається шаром ртуті, а мідь переходить в розчин:



 ***Наприклад****,*якщо шматочок заліза помістити в розчин купрум(II) сульфату, він покривається червоно-бурим осадом міді. Розчин поступово змінює колір з синього на блідо-зелений, оскільки утворюється сіль ферум(II) сульфату:

Fe+CuSO4→FeSO4+Cu.

#### Відео YouTube

Отже, реакція відбувається тоді, коли метал є більш активним за той, що входить до складу солі.

Якщо ж метал є менш активним за той, що входить до складу солі, то реакція не відбувається.

**Cu + ZnSO4 --** реакція не можлива.

**2. Солі можуть взаємодіяти з кислотами.**

Протікає реакція обміну, у ході якої хімічно більш активна кислота витісняє менш активну.

*Наприклад*, при взаємодії розчину барій хлориду з сульфатною кислотою утворюються осад барій сульфату, а в розчині залишається хлоридна кислота:

BaCl2+H2SO4→BaSO4↓+2HCl.

При взаємодії кальцій карбонату з хлоридною кислотою утворюються кальцій хлорид і карбонатна кислота, яка одразу розкладається на вуглекислий газ і воду:

CaCO3+2HCl→CaCl2+H2O+CO2↑(H2CO3).

**3.** **Розчинні у воді солі можуть взаємодіяти з лугами.**

Реакція обміну можлива у тому випадку, якщо в результаті хоча б один з продуктів є практично нерозчинним у воді (випадає в осад).

*Наприклад*, при взаємодії нікель(II) нітрату з натрій гідроксидом утворюються практично нерозчинний у воді нікель(II) гідроксид і натрій нітрат:

Ni(NO3)2+2NaOH→Ni(OH)2⏐↓+2NaNO3.

Під час взаємодії натрій карбонату (соди) з кальцій гідроксидом (гашеним вапном) утворюється натрій гідроксид і практично нерозчинний кальцій карбонат:

Na2CO3+Ca(OH)2→2NaOH+CaCO3⏐↓.

**4.** **Розчинні у воді солі можуть вступати в реакцію обміну з іншими розчинними у воді солями, якщо в результаті утворюється хоча б одна практично нерозчинна у воді речовина.**

*Наприклад,* при взаємодії натрій сульфіду з аргентум нітратом утворюється натрій нітрат і практично нерозчинний аргентум сульфід:

Na2S+2AgNO3→2NaNO3+Ag2S↓.

При взаємодії барій нітрату з калій сульфатом утворюється калій нітрат і практично нерозчинний барій сульфат:

Ba(NO3)2+K2SO4→2KNO3+BaSO4⏐↓.

**5.** **Деякі солі при нагріванні розкладаються.**

Як приклади таких хімічних реакцій розглянемо, як протікає розклад карбонатів.

При сильному нагріванні кальцій карбонат (крейда, вапняк, мармур) розкладається, утворюючи кальцій оксид (палене вапно) і вуглекислий газ:

CaCO3⇄t°CaO+CO2↑.

**ПІДСУМОВУЄМО ВИВЧЕНЕ**

• Розчини солей взаємодіють з **металами**, якщо метал, що входить до складу солі, менш хімічно активний.

• Розчини солей реагують з **кислотами**. Реакції між солями й кислотами в розчинах відбуваються за таких умов:

1)    виділяється газ:

2)    випадає осад;

3)    утворюється вода.

• Під час взаємодії розчинів солей з **лугами** утворюється нова сіль і нова основа.

• Розчини солей взаємодіють між собою. Реакції відбуваються до кінця, якщо один із продуктів реакції випадає в осад.

**Домашнє завдання.** опрацювати у підручнику &38, виписати  **Хімічні властивості солей.** Виконати завдання №1,7 стр.212 . Результатів виконання та оцінювання **чекаю в особистих повідомленнях на сайті школи. Якщо не має можливості перевіркою робочих зошитів після закінчення карантину.**

**Бажаю успіхів!**