Тема уроку. Електролітична дисоціація кислот, основ і солей у водних розчинах.

Опанувавши тему, ви зможете:

- зрозуміти й пояснювати суть процесу електролітичної дисоціації кислот, основ, солей:
- складати рівняння електролітичної дисоціації лугів, кислот, солей;

Електролітична дисоціація кислот

Кислоти — це електроліти, під час дисоціації яких утворюються катіони Гідрогену й аніони кислотного залишку.

Кислота
$$\rightarrow$$
 mH $^+$ + Кислотний залишок $^{m-}$ HCl \rightleftarrows H $^+$ + Cl $^-$ (1) HNO $_3 \rightleftarrows$ H $^+$ + NO $_3$ $^-$ (2)

На відміну від одноосновних, багатоосновні кислоти дисоціюють із послідовним відщіпленням йонів Гідрогену, тобто ступінчасто. Так, дисоціація двоосновної сульфатної кислоти відбувається у два ступені.

1 ступінь:
$$H_2SO_4 \rightleftharpoons H^+ + HSO_4^-$$
 (гідрогенсульфат-аніон)
2 ступінь: $HSO_4^- \rightleftharpoons H^+ + SO_4^{2-}$ (сульфат-аніон)
Сумарне рівняння електролітичної дисоціації сульфатної кислоти буде таким:
$$H_2SO_4 \rightleftharpoons 2H^+ + SO_4^{2-} \tag{3}$$

Електролітична дисоціація основ

Основи — це електроліти, що дисоціюють на катіони металічного елемента та гідроксид-аніони.

Електролітична дисоціація солей

Солі — це електроліти, що дисоціюють на катіони металічного елемента й аніони кислотного залишку.

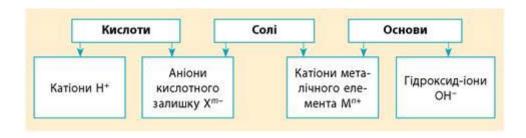
NaI = Na⁺ + I⁻

$$MgCl_2 = Mg^{2+} + 2Cl^{-}$$

$$Fe_2(SO_4)_3 = 2Fe^{3+} + 3SO_4^{2-}$$

Користуючись таблицею розчинності речовин у воді (див. задній форзац), легко визначити, з яких йонів утворено конкретні кислоти, основи чи солі, адже в таблиці подано катіони й аніони, а не окремі атоми чи групи атомів.

Узагальнення:



Завдання.

- 1. Опрацюйте § 9.
- 2. Перегляньте відео:

https://www.youtube.com/watch?v=1QXm4geOQWw