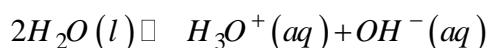


## محلولهای الکترولیت:

آب خالص رسانایی الکتریکی ضعیفی دارد. رسانایی ضعیف آن هم به سبب تفکیک یونی جزئی مولکولهای آب است.



به ماده‌ای که اگر در آب حل شود و رسانایی محلول آن بیشتر از رسانایی آب خالص باشد، الکترولیت گویند. بعضی مواد اگر در آب حل شوند، رسانایی را تغییر نمی‌دهند. به این مواد غیرالکترولیت گویند.

الکترولیت‌ها دو دسته هستند: الکترولیت‌های قوی و الکترولیت‌های ضعیف. الکترولیت‌های قوی به طور کامل در آب تفکیک می‌شوند. بیشتر ترکیبات یونی که قابل حل در آب باشند، مانند  $NaCl$ ، جزو این دسته هستند.

الکترولیت‌های ضعیف به طور جزئی در آب تفکیک می‌شوند. بیشتر ترکیبات کوالانسی قطبی قابل حل در آب مانند استیک اسید ( $CH_3COOH$ ) جزو این دسته هستند.

محلول‌های الکترولیت و غیرالکترولیت با غلظت یکسان، خواص غلظتی متفاوتی دارند. تفاوت رفتار محلول‌های الکترولیت، به تعریف نادرست ما از غلظت بر می‌گردد. در محلول‌های غیرالکترولیت، ذرات حل‌شده، مولکول‌ها هستند. در محلول الکترولیت‌های قوی، ذرات حل‌شده، یون‌ها هستند. در محلول الکترولیت‌های ضعیف، ذرات حل‌شده هم مولکول و هم یون هستند. برای مطالعه خواص غلظتی این محلول‌ها باید غلظت ذرات حل‌شده در محلول را در نظر گرفت. برای مثال، در محلول  $0.01 M$  نمک طعام، که یک الکترولیت قوی است، غلظت یون‌های  $Na^+$  و  $Cl^-$  در محلول  $0.01 M$  است. پس غلظت کلی یون‌ها در محلول  $0.02 M$  است. در محلول  $0.01 M$  استیک اسید، که یک الکترولیت ضعیف است، اکثر ذرات حل‌شده، مولکول‌های  $CH_3COOH$  هستند. مقدار کمی یون  $H^+$  و  $CH_3COO^-$  حاصل از تفکیک جزئی استیک اسید، نیز در محلول وجود دارد. لذا غلظت

کلی ذرات حل شده در محلول بین  $M$  ۰/۰۱ و  $M$  ۰/۰۲ است. مقدار دقیق آن را با دانستن غلظت استیک اسید در محلول می توان محاسبه کرد.

