

$$-\log[\text{H}_3\text{O}^+] = \frac{1}{2} \log K_B + \frac{1}{2} \log c_{\text{BOH}} - \log K_w$$

Při 25 °C tedy pH spočítáme podle vzorce

$$\text{pH} = 14 + \frac{1}{2} \log c_{\text{BOH}} - \frac{1}{2} \text{p}K_B$$

Slabé vícesytné kyseliny a zásady

U **slabých vícesytných kyselin a zásad** je pro přesný výpočet nutné znát disociační konstanty všech disociačních stupňů, sestavit z chemických rovnic soustavu rovnic o několika neznámých a za pomoci základní algebry vyjádřit pH. Toto je pro rutinní výpočty poměrně zdoluhavý proces, proto se pH většinou počítá pouze přibližně, zanedbáním méně preferovaných disociačních stupňů, a použije se pak vzorec pro slabé jednosytné kyseliny. V praxi bývá chyba vzniklá tímto zanedbáním relativně malá, neboť jednotlivé disociační konstanty se od sebe liší zpravidla o několik řádů, takže ovlivnění pH zanedbanými reakcemi bývá málo podstatné.

Odkazy

Související články

- pH
- pH silných kyselin a zásad
- pH-metrie
- Měření pH
- pH pufrů
- pH moči
- pH solí

Použitá literatura

- BERKA, Antonín, Ladislav FETL a Ivan NĚMEC, et al. *Příručka k praktiku z kvantitativní analytické chemie*. 1. vydání. Bratislava : SNTL, 1985. 228 s. s. 56–66.