

Titrační křivka

Při acidobazických (neutralizačních) titracích ve vodných roztocích se během titrace kyselin zásadami nebo naopak, mění v titrovaném roztoku koncentrace vodíkových iontů podle charakteru probíhajících rovnovážných reakcí titrovaných látek a titračních činidel. pH lze vypočítat z jejich disociačních konstant a iontového produktu vody, nebo jej můžeme měřit pH-metrem v celém průběhu titrace (návod (<https://el.lf1.cuni.cz/p18412439/>)). Grafickým znázorněním závislosti změn pH na množství přidávaného titračního činidla dostaneme **titrační křivku**. Např. titrujeme-li roztok silné kyseliny silnou zásadou nebo naopak, vzniká postupně její sůl až do okamžiku, kdy v titrovaném roztoku v bodu ekvivalence bude neutrální sůl, pH bude 7. V případě titrace slabé kyseliny silnou zásadou v důsledku hydrolýzy soli bude pH **bodu ekvivalence** posunuto směrem k vyšší hodnotě pH, v případě titrace slabé zásady silnou kyselinou analogicky k nižším hodnotám pH. Ze závislostí je zřejmé, že v bodu ekvivalence nastává největší změna pH, čehož se využívá již ve zmíněné indikaci bodu ekvivalence acidobazických chemických reakcí při titracích. Např. z naměřených závislostí je zřejmý také rozdíl mezi **titrační a skutečnou (aktuální) aciditou slabé kyseliny**, titrační acidity jsou pro silnou i slabou kyselinu přibližně stejné, jsou-li stejně sytné a o stejné koncentraci, zatímco aktuální aciditou se liší. Dále pak můžeme z těchto závislostí odečíst pK slabých kyselin i zásad.

