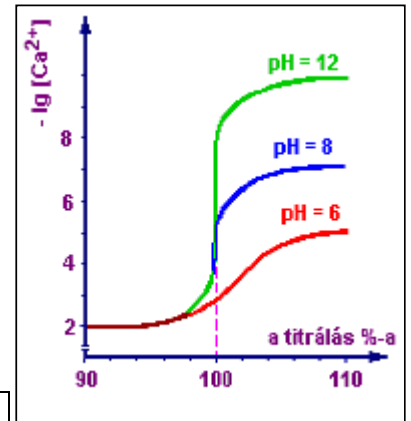


A titrálási görbe meredekségét az oldat koncentrációja is befolyásolja. A végpontban annál meredekebb - annál nagyobb az ugrás a fémion koncentrációban -, minél töményebb oldatot titrálunk. A módszer érzékenysége miatt a komplexometriás titrálásokat általában 0,05-0,01 mol/dm³ méretben végezzük.

Mivel a komplexképződési folyamatban hidrogénion leadás történik, így az analízis kivitelezését általában *pufferolt közegben* végezzük.

A leggyakrabban szilárd hexametiléntetramint (pH=6), NH₄OH-NH₄Cl tompító-oldatot (pH=10), illetve NaOH oldatot (pH=12) alkalmazunk.

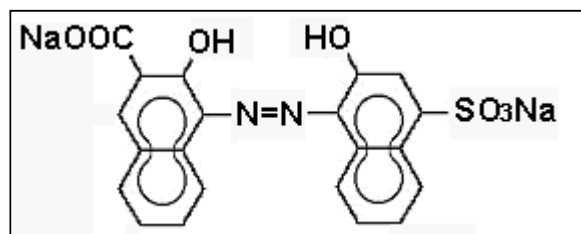


fémion	pH	körülmények	indikátor
Ca ²⁺	12	pH beállítása 5%-os NaOH-dal	Patton-Reeder, murexid
Cu ²⁺	10	pH beállítása cc. NH ₄ OH-dal	murexid
Mg ²⁺	10	NH ₄ OH - NH ₄ Cl puffer	eriokrómfekete T
Zn ²⁺	6	hexametiléntetramin	metiltimolkék

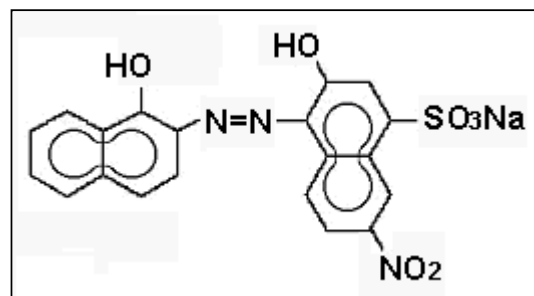
A komplexometriás titrálások **végpontjelzésére** olyan színes ligandumokat ún. *fémindikátorokat* alkalmaznak, amelyek a titrálendő fémvel az adott reakciókörülmények között (pH, stb.) más színű komplexet képeznek, mint a saját színük.

A titrálás folyamán az indikátor-komplexnek a színe látható, a titrálás végpontjában a mérőoldat a fémionhoz kötött indikátort komplexéből kiszorítja, az oldat az indikátor szabad színét mutatja. Mindebből az is kitűnik, hogy ekkor **nem átmeneti színre titrálunk**. Az a helyes végpont, amely után a következő csepp mérőoldat már nem okoz színváltozást.

Az indikátor molekula kiszorítása a komplexből lassan végbemenő folyamat, ezért **az ekvivalencia pont közelében cseppenként adagoljuk a mérőoldatot**, hogy a ligandum-csere teljes mértékben végbe tudjon menni.



Patton-Reeder



eriokrómfekete T