

## AZ ANALITIKAI REAKCIÓK JELLEMZÉSE

Analitikai reakcióknak nevezzük azokat a kémiai reakciókat, amelyek a vizsgált anyag egyszerű vagy összetett alkotórészeinek a kimutatását vagy elválasztását lehetővé teszik. Az analitikai reakciók:

- a) jellemzők (specifikus),
- b) szelektívek vagy
- c) érzékenyek lehetnek.

a) Jellemzőnek nevezzük azokat a reakciókat, ill. reagenseket, amelyek egyetlen ion kimutatását több ion jelenlétében, meghatározott körülmények között lehetővé teszik. A specifikus reakciók és reagensek száma viszonylag kevés. Ilyen pl. a

*Csugajev*-reagens (dimetil-glioxim), amely semleges vagy gyengén lúgos közegben csak a nikkell(II)-ionnal ad vörös színű csapadékot.

b) Szelektívnek nevezzük azokat a reakciókat, ill. reagenseket, amelyek csak néhány ionnal adnak azonos vagy hasonló reakciót. Pl. kénsavas közegben a hidrogén-peroxid sárga, ill. vörös színeződés közben csak a titán, vanádium és a molibdén ionjai reagálnak.

c) Érzékenynek nevezzük akkor a reakciót, ha a kérdéses alkotórész igen kis mennyisége is a kémszerrel jól észlelhető változást okoz. Valamely reakció annál érzékenyebb, minél kevésbé oldódik a képződött csapadék vagy minél intenzívebb a reakciótermék színe. Így pl. a kloridionok esetében az ezüst-klorid próba érzékeny reakció, mert ezüstionokkal már a csapvízben levő kloridon is csapadékot, vagy opaleszcenciát ad.

Az érzékeny reakció azonban nem szükségszerűen jellemző is, és fordítva, a jellemző reakció nem mindig érzékeny, pl. a kén-hidrogén a higany(II)ionoknak érzékeny reagense, mert igen híg oldatból is fekete higany(II)-szulfid csapadékot választ le.

A reakció azonban mégsem jellemző, mert a nehézfémek ionjai kén-hidrogénnel általában sötét színű csapadékot adnak. A kevés számú jellemző és érzékeny reakciók közé tartozik a vas(III)ion reakciója rodanidionokkal, amelyek a koncentráció viszonyoktól függően változó összetételű:



igen jól észlelhető vörös színeződést adnak.