

68.

– nem elvégzendő (érthetetlen okokból) –

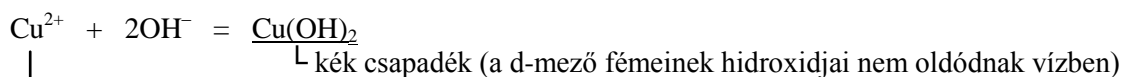
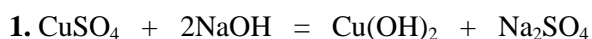
Tapasztalatok:

1. $\text{CuSO}_4\text{-o.}$ + NaOH-o.
Színtelen + kék oldat
→ kék csapadék

2. $\text{CuSO}_4\text{-o.}$ + (tojás)fehérjeoldat
Opalizáló + kék oldat
→ fehér, túrós csapadék
(mögötte az oldat kék)

3. NaOH-o. + $\text{CuSO}_4\text{-o.}$ + (tojás)fehérjeoldat
Homogén, lila oldat

Magyarázat:



pontosabban $[\text{Cu}(\text{H}_2\text{O})_4]^{2+}$ – réz(II)-tetraakva-komplex: világoskék

2. A réz(II)-szulfát kicsapja a fehérjét (irreverzibilisen, mert nehézfém sója)

3. A réz(II)-ionok lúgos közegben lila komplexet képeznek a fehérjék két szomszédos peptidcsoportjával

↓
a biuretpróba igazából ezt a szerkezeti részletet mutatja ki

Tanulság: a biuretpróba végzésekor nem mindegy, milyen sorrendben adagoljuk az oldatokat

Fogalmak:

csapadék: egy reakció során frissen képződő, az adott oldószerben nem oldódó, onnét szilárd formában kiváló anyag

komplex: olyan részecske, melyben a központi atom klasszikus vegyértékénél több kötést létesít

koaguláció = a fehérje kicsapódása; megszűnik kolloid állapota, mert térszerkezete megváltozik, elveszti hidratburkát. A koaguláció lehet *reverzibilis*, azaz vizes hígítással visszafordítható (könnyűfémsók, etanol) és *irreverzibilis*, vagyis visszafordíthatatlan (H^+ , OH^- , nehézfémek, magas hőmérséklet)

denaturáció: olyan folyamat, mely során megszűnik a fehérje működése (mindig koagulációval jár)

kolloid: olyan halmazkeverék, melyben a diszpergált részecske mérete 1–500 nm közé esik.
Eredet szerint lehet *lioszol* / *micellás* / *makromolekulás* (mint pl. a fehérjék oldata)

biuret: $\text{NH}_2\text{-CO-NH-CO-NH}_2$, a legegyszerűbb anyag, mely adja a biuretpróbát – maga nem fehérje

fehérjék kimutatásának két módszere: biuretpróba és xantoproteinpróba