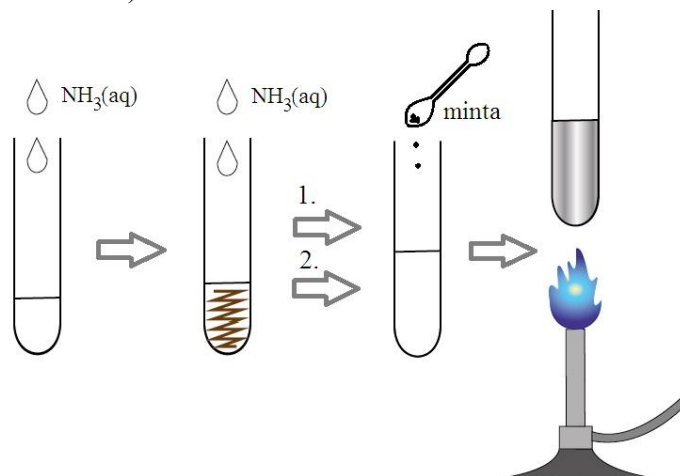


Eljárás: ezüsttükör- / Tollens-próba végzése

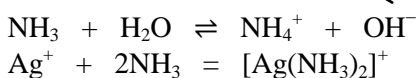
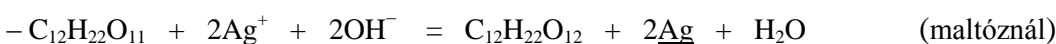
1. A reagens elkészítése (egy üres kémcsőbe, majd elfelezzük):

AgNO₃-oldathoz addig adagolunk szalmiákszeszt, amíg a kezdetben kiváló sárgásbarna csapadék fel nem oldódik.

2. Hozzáadjuk a mintát (a két ismeretlen a két reagensbe külön-külön):
 - a leírás szerint szilárdan, vegyszereskanállal;
 - ha az ismeretlen tartalmazó kémcsőben kevés szilárd anyag van, és desztillált víz is rendelkezésre áll, előbb oldatot is készíthetünk az ismeretlenből.
3. A kémcsövet melegítjük.

**Tapasztalat:**

- az egyik minta esetében feketés zavarosodás, majd rázkódásmentes lehűlés esetén ezüsttükör → **maltóz**
- a másik mintánál nem történik semmi → **szacharóz**

Magyarázat:

az NH₃ lúgosít és komplexálja az Ag⁺-t
ezüst(I)-diammin-ion



- A szacharózban 1-2' glikozidkötés van az α-D-glükóz és a β-D-fruktóz között, tehát mindkét monoszacharid a glikozidos –OH-jával vesz részt a kötés kialakításában. Ezért a szacharózban nincs szabad glikozidos –OH, a gyűrű nem tud felnyílani, így nem redukál, nem adja az ezüsttükörpróbát. A maltóz 1–2' glikozidkötést tartalmaz, az 1' glikozidos –OH szabad.

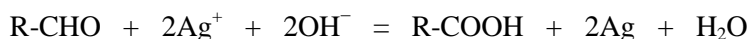
Fogalmak:

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

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

foncsor: vékony ezüstréteg (pl. ezüstös bevonat gömb alakú karácsonyfadísz belsejében)

ezüsttükörpróba: aldehidcsoport kimutatására szolgáló eljárás



glikozidkötés: összetett szénhidrátban a monoszacharidokat összetartó éterkötés, melyet legalább az egyik monoszacharid a glikozidos –OH-jával alkot

redukáló szénhidrát: olyan szénhidrát, mely adja az ezüsttükörpróbát. Gyűrűs formájában van szabad glikozidos –OH-ja, így gyűrűje felnyílhat

glikozidos hidroxilcsoport: a gyűrűs cukorban a nyílt láncú forma oxocsoportjából lett –OH

monoszacharid: olyan szénhidrát, mely savas hidrolízissel nem bontható kisebb szénhidrát egységekre

diszacharid: olyan szénhidrát, mely savas hidrolízissel két monoszacharidra bontható

maltóz: olyan diszacharid, mely két α-D-glükózból jön létre 1–4' glikozidkötéssel

szacharóz: olyan diszacharid, mely egy α-D-glükózból és egy β-D-fruktózból jön létre 1–2' glikozidkötéssel