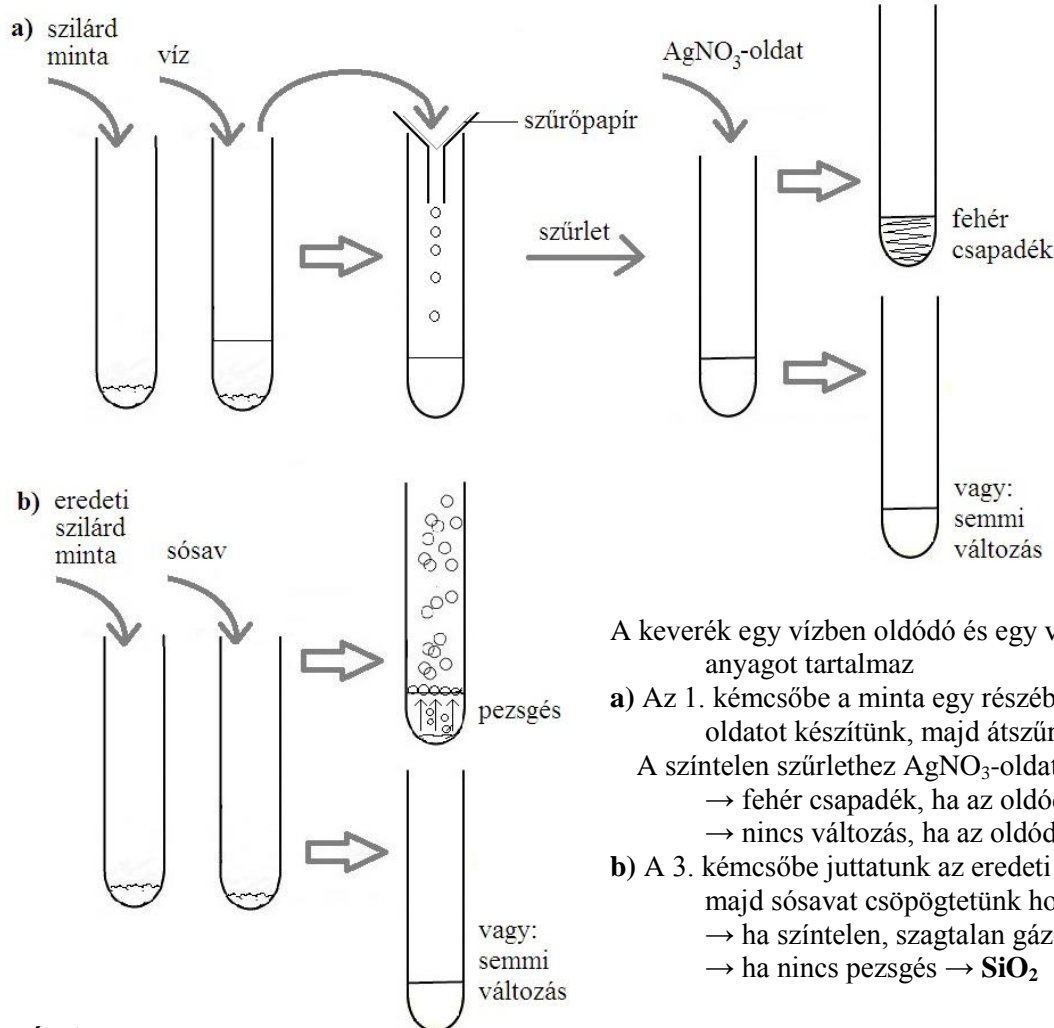


34.

– elvégzendő –

Tapasztalatok:



A keverék egy vízben oldódó és egy vízben nem oldódó anyagot tartalmaz

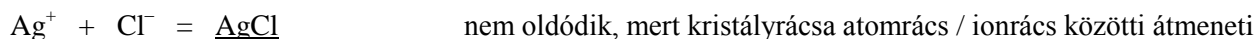
a) Az 1. kémcsőbe a minta egy részéből desztillált vízzel oldatot készítünk, majd átszűrjük a 2. kémcsőbe. A színtelen szűrlethez AgNO₃-oldatot csepegtetünk
 → fehér csapadék, ha az oldódó anyag **NaCl** volt
 → nincs változás, ha az oldódó anyag **KNO₃** volt

b) A 3. kémcsőbe juttatunk az eredeti szilárd mintából, majd sósavat csöpögtetünk hozzá
 → ha színtelen, szagtalan gáz képződik → **CaCO₃**
 → ha nincs pezsgés → **SiO₂**

Magyarázat:

- a)** az oldódás – az SiO₂ nem oldódik, mert atomrácsos, túl erős a rácsösszetartó erő (a kovalens kötés)
 ↓
 – a CaCO₃ sem oldódik, mert bár ionrácsos, a dupla töltésű ionok miatt túl erős az ionkötés, túl nagy a rácsenergia
 – a KNO₃ és a NaCl kisebb rácsenergiájú ionrácsot képez, oldódnak vízben
 ↓
 L endoterm oldódás → ha sok lenne a szilárd anyag és kevés a víz, érezhető lenne a lehülés

harmad kémcsőnyi vízzel (hogy elég oldat legyen), rázogatni (hogy a szűrletbe biztosan kerüljön o. a.) a szűrést elvileg *redős szűrőpapírral* kell végezni (mivel a szűrlet kell), de a *sima* is megteszi



Fogalmak:

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

sav-bázis reakció: H⁺ (azaz p⁺)-átmenettel járó reakció

sav (Arrhenius): olyan anyag, amely vízben oldódva disszociáció révén növeli a H⁺-koncentrációt
(Brønsted): H⁺ / p⁺ leadására képes részecske

gyenge sav: olyan sav, mely még híg vizes oldatában sem disszociál teljes mértékben (K_s < 10⁻⁴)