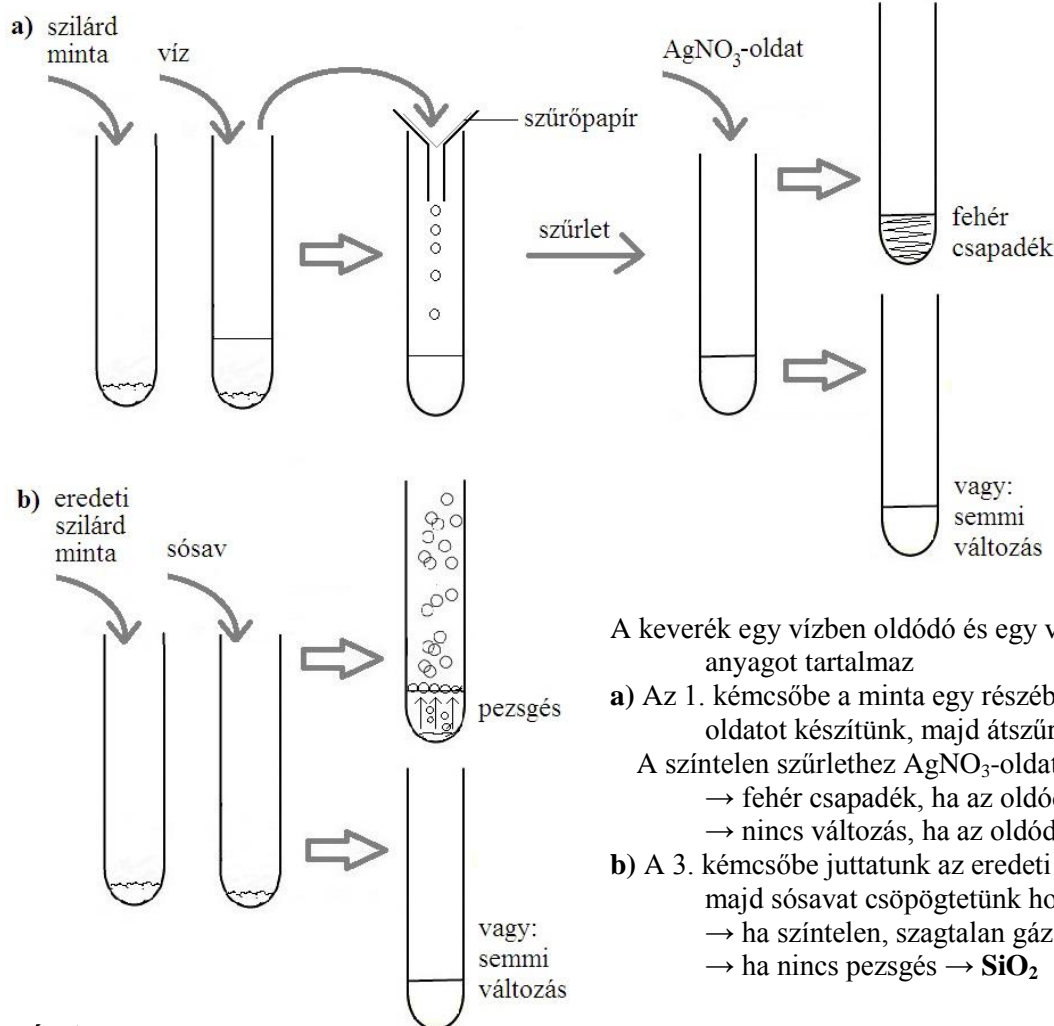


## 34.

– 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 AgNO<sub>3</sub>-oldatot csepegtetünk

→ fehér csapadék, ha az oldódó anyag **NaCl** volt  
→ nincs változás, ha az oldódó anyag **KNO<sub>3</sub>** volt

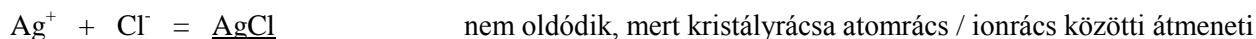
**b)** A 3. kémcsőbe juttatunk az eredeti szilárd mintából, majd sósavat csöpögtetünk hozzá

→ ha színtelen, szagtalan gáz képződik → **CaCO<sub>3</sub>**  
→ ha nincs pezsgés → **SiO<sub>2</sub>**

### Magyarázat:

- a) az oldódás** – az SiO<sub>2</sub> nem oldódik, mert atomrácsos, túl erős a rácsösszetartó erő (a kovalens kötés)  
↳ ugyanezért nem is reaktív → sósavban sem oldódik
- a CaCO<sub>3</sub> sem oldódik, mert bár ionrácsos, a dupla töltésű ionok miatt túl erős az ionkötés, túl nagy a rácsenergia
- a KNO<sub>3</sub> és a NaCl kisebb rácsenergiájú ionrácsot képez, oldódnak vízben  
↳ endoterm oldódás → ha sok lenne a szilárd anyag és kevés a víz, érezhető lenne a lehűlés

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 *simá* is megteszi



### Fogalmak:

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

*sav-bázis reakció*: H<sup>+</sup> (azaz p<sup>+</sup>)-átmenettel járó reakció

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

*gyenge sav*: olyan sav, mely még híg vizes oldatában sem disszociál teljes mértékben (K<sub>s</sub> < 10<sup>-4</sup>)