

Liitua luolissa

Avainsanat: kemia, maantieto, mineraali, rapautuminen

Luokkataso: 5.-9. lk

Välineet: etikkaa, taululiitua

Tehtävä:

Kaada lasiin hieman etikkaa ja pudota sekaan taululiidun palanen. Mitä tapahtuu ja miksi?

Entä oletko koskaan kuullut tippukiviluolista?
Tiedätkö, miten ylläolevan kokeen havainnot liittyvät tippukiviluolien syntyyn?

Vinkki: Kuvan mineraali liittyy asiaan.

Vastaus:

Taululiitu on valmistettu kalkkikivestä eli kalsiumkarbonaatista. Kalkkikivi sisältää kuvassa esiintyvää kalsiitti-mineraalia. Kalkkikiven karbonaatit liukenevat etikkaan, koska se on hapanta.



Tippukiviä muodostuu luoliin, jotka ovat syntyneet kalkkikivialueen kallioperään virtaavan veden vaikutuksesta. Tippukivien muodostuminen luolissa voi alkaa, kun sadevesi muodostaa maaperän hiilidioksidin kanssa hiilihappoa ja näin liuottaa kallioperän kalkkikiveä. Kalkkipitoinen vesi tihkuu luolan katosta ja veden haihtuessa kalkki saostuu. Lopulta saostumat kasvavat puikkomaisiksi muodostumiksi. Katosta roikkuvaa puikkoa nimitetään stalaktiitiksi ja niiden alapuolelle, luolan pohjalle muodostuvia puikkoja stalagmiiteiksi. Nämä puikot voivat kasvaa yhteen muodostaen pylväitä. Tippukiviluolan muodostuminen vie tuhansia vuosia. Tippukiviluolat voivat muodostaa kymmenien kilometrien mittaisia labyrinttejä.