

Kivigalleria

Opettaja, tervetuloa Vapriikkiin! Kivimuseon kokoelmien merkittävimmät kiviryhmät, kuten ametistit ja muut kvartsit, kalsedonit, fossiilit, hiekkaruusut, meteoriitit ja tietysti kaikki hienoimmat jalo- ja korukivet safiireista meripihkaan on koottu Kivigalleriaan. Näyttelyssä on esillä myös kosketeltavia kivinäytteitä. Käytättehän tehtävien tekoon kirjoitusaluslustoja, joita voi lainata Vapriikin infosta. Jännittävää matkaa kivisten aarteiden pariin!

Muistathan myös kouluille lainattavat kivipaketit: [Tampereen Kivimuseo - MAPPA.fi](http://TampereenKivimuseo-MAPPA.fi)

1) Maapallo on noin 4,7 miljardia vuotta vanha. Vanhimmat tunnetut kivet ovat noin 4 miljardia vuotta vanhoja, niitä esiintyy Kanadassa. Mikä on Suomen vanhin kivi ja kuinka vanhaa se on?

Suomen vanhin kivi on gneissia, joka on iältään noin 3,5 miljardia vuotta vanhaa. Suomen kallioperästä valtaosan muodostaa graniitti, joka on lähes yhtä vanhaa.

2) Mikä on fossiili, ja miten se syntyy?

Fossiilit ovat muinoin eläneiden eliöiden kivettyymiä, vaelmia tai jalanjälkien painauma. Fossiilien avulla saadaan tietoja maapallon elämän kehityksestä. Fossiili muodostuu, kun eliön eloperäinen eli orgaaninen aines korvautuu epäorgaanisilla mineraaleilla vuosimiljoonien saatossa maaperän kerrostumissa. Sopivissa olosuhteissa, kuten liejuun tai tuhkaan hautautuneena, eläimen luu, nahka tai jätös ja kasvin/puun runko, siemenet, siitepöly tai pihka voi fossilisoitua. Kokonaisia eliöitä, kuten hyönteisiä, on usein säilynyt kivettyneessä meripihkassa.

3) Suomen kallioperän erikoisuus on pallokivi, joka on Pirkanmaan maakuntakivi. Miten pallokivi muodostuu?

Pallokivet ovat 5–10 kilometrin syvyydessä suuressa paineessa ja korkeassa lämpötilassa muodostuneita magmakiviä, mutta niiden tarkkaa muodostumisprosessia ei ole vielä onnistuttu selvittämään!

4) Kivien kovuutta mitataan tietyllä asteikolla. Mikä on asteikon nimi, ja mikä on pehmein mineraali? Entä kovin?

Kovuuden määrittäminen on hyvä apuväline tunnistettaessa eri mineraaleja. Mineraalien kovuutta mitataan vuonna 1812 kehitetyllä Mohsin asteikolla 1–10. Pehmein mineraali eli talkki sai arvokseen 1 ja kovin tunnettu mineraali timantti arvon 10. Suuremman kovuusasteen mineraalilla voidaan naarmuttaa pienemmän kovuusasteen mineraalia. Mohsin asteikko on siten suhteellinen kovuusasteikko. Käytännössä kovuus vaikuttaa paitsi kiven käsittelyyn myös kiven ja siitä valmistetun korun naarmuuntumiseen käytössä, mikä on etenkin korukivissä huomioitava ominaisuus.

5) Kerää meripihkasta kolme kiinnostavaa faktaa.

Esimerkiksi:

- Meripihka on fossilisoitunutta ja kovettunutta pihkaa, joka on peräisin jo sukupuuttoon kuolleista puista.
- Vaikka meripihka on alun perin ollut nestemäistä ja eloperäistä, se lasketaan usein jalo- tai korukiviin.
- Meripihkan tunnetuin esiintymisalue on lähellä Suomea; sitä on löydetty monin paikoin Itämeren rannoilta: Runsaasti löytöjä Virosta Puolaan ja Tanskaan. Suomesta aivan yksittäisiä.
- Itämeren alueen meripihkan iäksi on arvioitu noin 30–50 miljoonaa vuotta. Maailman vanhimmat meripihkalöydökset ovat iältään ainakin 320 miljoonaa vuotta.
- Jalokiveksi meripihka on hyvin kevyttä ja pehmeää. Se on vain vähän vettä painavampaa ja kovuusluokaltaan (Mohs') 2–2,5.

- Meripihka voi olla valkoista, ruskeaa, keltaista tai oranssia.
- Meripihkaa on käytetty koruissa ainakin 12 000 vuotta.
- Espanjasta löytyneestä meripihkan palasta on löydetty muinaisen kovakuoriaisen lisäksi noin 105 miljoonaa vuotta vanhoja höyhieniä, joiden on arveltu kuuluvan jollekin vielä tuntemattomalle dinosauruslajille.

6) Kaksi tunnettua jalokiveä kuuluu korundeihin. Ne voidaan erottaa värien perusteella. Mitkä nämä kaksi ovat ja miten ne saavat värinsä?

Rubiini ja safiiri kuuluvat korundeihin. Safiirin ja rubiinin erottaa väri. Kun korundi on punainen, sitä sanotaan rubiiniksi. Safiirit tunnetaan yleensä sinisinä, mutta niitä voi olla myös lilana, mustana, kirkkaana ja keltaisena.

7) Etsi aarrearkku. Löydätkö sieltä jalokiviä?

Aarrearkusta löytyvät akvamariini ja smaragdi. Muita arkun kiviä käytetään mm. koru- tai koristekivinä.

8) Valitse kaksi kiinnostavinta kiveä ja vertaile niitä. Mitä eroja havaitset? (esimerkiksi paino, koko, kovuus, ikä, väri)

Vapaa vastaus.

9) Piirrä alle oma suosikkikivesi.

Vapaa vastaus.