

OPETTAJA

Harjoitustehtävä 9. Siirtolohkareet

Tämä tehtävä suoritetaan huomattavan suuren siirtolohkareen luona luonnossa.

Mietittävä

- Kuinka korkea siirtolohkare on?
- Kuinka pitkä ja leveä se on?
- Mistä kivilajista se koostuu?
- Kuinka vanha se on?
- Kuinka kauan se on sijainnut täällä?
- Kuinka se on päätynyt tänne?

Tehtävä 1. Laskekaa

Siirtolohkareen painoa ei ole helppo arvioida, mutta sen voi päätellä laskemalla sen tilavuuden. Mittaa siirtolohkareen tilavuus metrimittalla. Laske sen jälkeen kiven paino.

Saat siirtolohkareen *likimääräisen* painon (eri kivillä on eri tiheys riippuen niiden koostumuksesta) tonneissa kertomalla tilavuuden (m³) kolmella.

Siirtolohkare itäisessä Norrskärissä.

Faktalehti J13

Luekaa siirtolohkareista **faktalehdestä J13**.

Mietittävä

- Kuinka paljon kivi painaa?
- Miettikää, miten saisitte selville siirtolohkareen likimääräisen painon.



Foto: Patricia Rodas /Dragos Alexandrescu.

OPETTAJA

Tehtävä 2. Siirtolohkareen kulkeutuminen

Tämä tehtävä suoritetaan parhaiten kouluympäristössä. Apuna tarvitaan pakastinta, suurta ammetta tai akvaariota.

Mietittävää

- Kuinka siirtolohkareet kulkeutuvat?
- Mikä ratkaisee kuljetetun matkan?

Materiaalit

Kokeeseen tarvitaan jäätelöpakkaus tai vastaava, jossa voidaan jäädyttää vettä, soraa tai pikkukiviä. Kokeeseen tarvitaan myös amme, akvaario tai vastaava.



Foto: Thomas Birkö.

Toteutus

1. Maalataa joukko erilaisia isoja "pikkukiviä" kahdella erivärisellä vedenkestävällä maalilla. Antakaa maalin kuivua. Laittakaa sen jälkeen samanvärisiä kiviä jäätelöpakkauksen pohjalle ja täyttäkää päälle muutama senttimetri vettä. Laittakaa pakkaus pakastimeen ja antakaa sen jäätyä kunnolla.
2. Pakkauksen jäädyttyä laittakaa toisenvärisiä suuria kiviä jään päälle ja kaatakaa muutama senttimetri vettä jäälle. Pakastakaa pakkaus uudestaan.
3. Ottakaa jääkuutio ulos pakkauksesta sen jäädyttyä. Mitatkaa jääkuution korkeus ja pituus. Asettakaa se sen jälkeen "pohja" alaspäin vedenpinnalle ammeeseen tai akvaarioon. Merkitkää aika, milloin asetitte jääkuution vedenpinnalle.

Tutkikaa, miten jääkuutio kelluu.

Mietittävää

- Kääntyykö se?
- Kuinka suuri osa jääkuutiosta on vedenpinnan ylä- ja alapuolella?

4. Merkitkää aika, jolloin kivet irtautuvat sulavasta jääkuutiosta ja putoavat pohjaan. Jatkaa tätä, kunnes viimeinenkin kivi on irronnut.

Mietittävää

- Minkä tuloksen saitte ja mitä johtopäätöksiä voitte tehdä kokeesta?