



Työssä havainnoidaan veden sulamista, kiehumista, höyrystymistä ja tiivistymistä keittopullossa jäämurskaa ja lämmintä vettä käyttäen.

Mitä olomuodonmuutoksia havaitset koelaitteistossa?

Välineet

- 54008** Koeputki 16 x 160 mm
53017 Keittopullo 250 ml
51017 Lämpömittari -10 – +150 °C 2 kpl

Lisäksi tarvitaan

- 51021** Kaasupoltin
51027 Keraaminen verkko
45005 Kolmijalka 25 cm
Jäämursketta tai lunta

Suoritusohjeet ja kysymyksiä

Täytä kolmasosa koeputkesta jäämurskeella ja aseta sinne lämpömittari.

Pane keittopulloon 100 ml kuumaa vettä ja lämpömittari. Kirjaa alkulämpötilat muistiin.

Laske koeputki pulloon siten, että se ei aivan kosketa veden pintaa. Sulje pullon suu alumiinifoliolla.

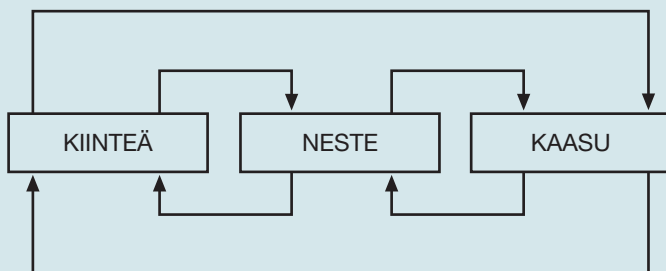
Kuumenna keittopulloa, kunnes siinä oleva vesi kiehuu.

Tarkkaile missä havaitset haihtumista, tiivistymistä tai sulamista. Kirjoita havainnot muistiin. Mitä lämpömittarit näyttävät? Milloin lämpötila koeputken sisällä alkaa kasvaa?

Havainnot ja päätelmät

Tehtäviä

1. Mitkä ovat veden olomuodot?
2. Nimeä olomuodon muutokset
 - a. jää muuttuu vedeksi
 - b. vesi muuttuu höyryksi
 - c. vesi muuttuu jääksi
 - d. höyry muuttuu vedeksi
3. Merkitse kuvaan olomuodonmuutokset oikeille paikoilleen.



4. Luettele luonnonilmiöitä, joissa tapahtuu sulamista.
5. Luettele luonnonilmiöitä, joissa tapahtuu höyrystymistä.
6. Luettele luonnonilmiöitä, joissa tapahtuu tiivistymistä.
7. Mitä tarkoittaa sublimoituminen?
8. Mitä tarkoittaa härmistyminen?
9. Miksi pyykki kuivaa myös pakkasessa?
10. Miten kuura syntyy puiden oksille tai nurmikolle?