



Työssä tutkitaan äänen heijastumista tasopinnasta.

Tutki, miten ääni heijastuu levystä.

Välineet

27013 Alustalevy kitkakokeisiin

Lisäksi tarvitaan:

Radio

Suoritusohjeet ja kysymyksiä

Viritä radiosta kuulumaan kohinaa.

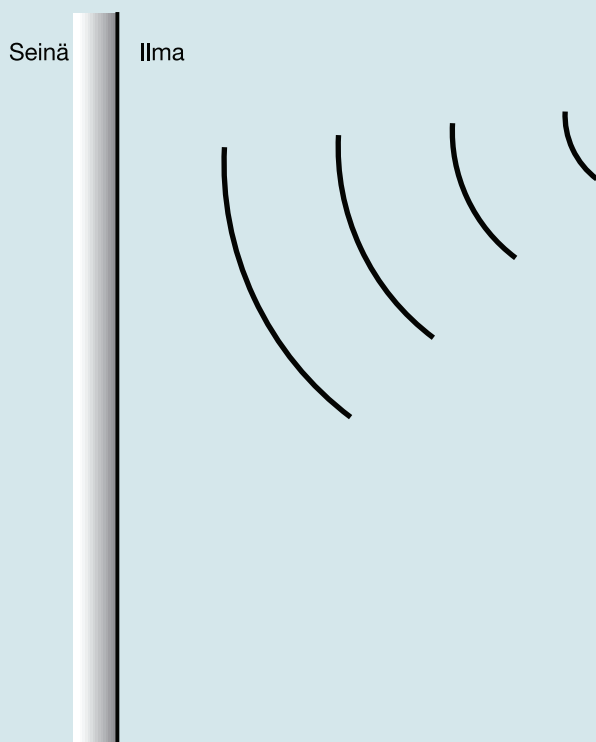
Asetu radion viereen.

Sulje silmäsi. Pyydä kaveriasi käyttämään alustalevyä radion edessä. Pystytkö kuulemaan, milloin levy on radion edessä?

Pyydä nyt kaveriasi asettamaan levy radion eteen ja kääntele-
mään sitä eri asentoihin. Huomaatko, milloin ääni kuuluu voimak-
kaimmin?

Piirrä kuva, joka esittää ääniaaltojen heijastumista pinnasta.

Havainnot ja päätelmät



Tehtäviä

1. Miksi ääni voimistuu, kun levy asetetaan kaiuttimen eteen?
2. Mihin suuntaan ääni heijastuu voimakkaimmin?
3. Millä nimellä äänen heijastumista nimitetään?
4. Luettele paikkoja ja tilanteita, joissa olet havainnut äänen kaikumista.
5. Miten lepakko löytää saaliinsa?
6. Kuinka nopeasti ääni kulkee ilmassa?
7. Seisot pakkasella jäällä ja lyöt rukkasia yhteen. Kuulet rannan jäisistä puista tulevan kaiun noin sekunnin kuluttua. Kuinka kaukana rannasta olet?
8. Selitä, kuinka kaikuluotain toimii.
9. Ääni etenee vedessä noin 1 500 metriä sekunnissa. Kaikuluotaimen lähettämä äänipulssi heijastuu pohjasta ja tulee takaisin 4 sekunnin kuluttua. Kuinka syvä on tutkittava kohta vesistössä?
10. Selitä, kuinka tutka toimii.