

Keskeiset käsitteet 1/2

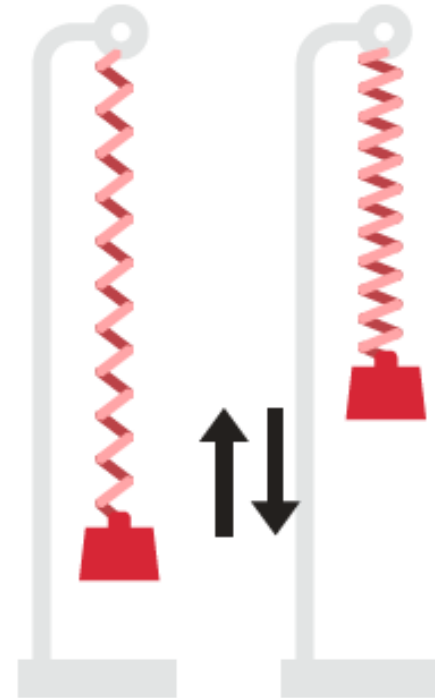
- **Kaava** on suureiden välistä yhteyttä kuvaava matemaattinen malli.
- **Johdannaissuure** on muista suureista kaavojen avulla saatu suure, esimerkiksi nopeus.
- **Nopeus** on liikettä kuvaava johdannaissuure, joka ilmaisee yhdessä aikayksikössä kuljetun matkan.
- **Värähdysliike** on tasapainoaseman ympärillä tapahtuvaa edestakaista, säännöllisesti toistuvaa liikettä.
- **Värähdys** on värähtelijän liike ääriasemasta toiseen ja takaisin.

Keskeiset käsitteet 2/2

- **Värähdysaika** on aika, joka kuluu värähtelijän liikkeeseen ääriasemasta toiseen ja takaisin.
- **Taajuus** on värähtelyn tai muun säännöllisesti toistuvan ilmiön esiintymistiheyttä kuvaava suure.
- **Hertsi** (1 Hz) on SI-järjestelmän mukainen taajuuden yksikkö, joka ilmaisee värähdysten lukumäärän yhdessä sekunnissa.
- **Tiheys** on aineelle ominainen suure, joka ilmaisee aineen massan yhtä tilavuusyksikköä kohti.
- **Graafinen esitys** eli graafi on visuaalinen tapa kuvata suureiden tai ilmiöiden välisiä yhteyksiä.

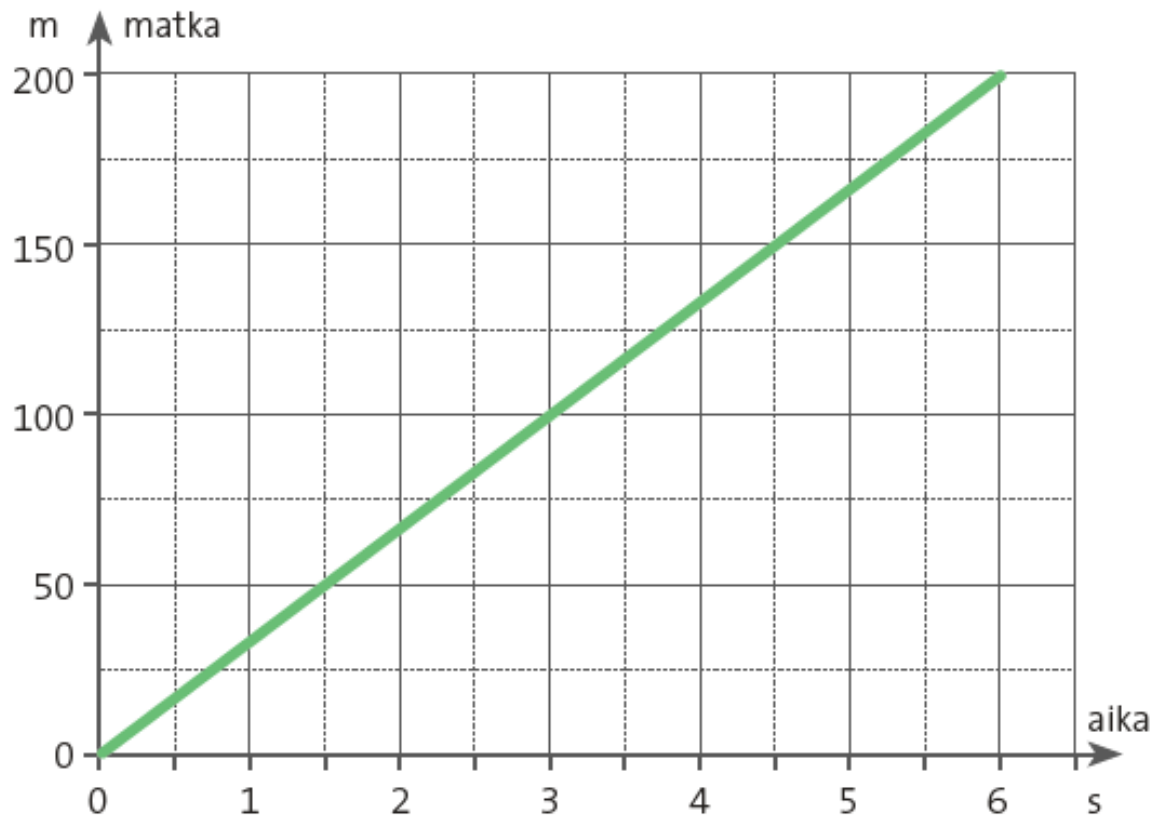
Johdannaissuureet

- Johdannaissuureet saadaan muista suureista kaavojen avulla.
- Nopeus saadaan, kun kuljettu matka jaetaan matkaan kuluneella ajalla.
- Taajuus saadaan jakamalla värähdyksien lukumäärä värähdyksiin kuluneella ajalla.
- Tiheys on aineelle ominainen suure, joka saadaan, kun massa jaetaan tilavuudella.



Graafinen esitys eli graafi

- Graafinen esitys on malli, joka kuvaa ilmiöiden tai suureiden välisiä yhteyksiä visuaalisesti.



Osaatko?

1. Mikä ero on perussuurella ja johdannaissuurella?
2. Mitä nopeus kuvaa?
3. Mitä tarkoittaa kuparin tiheys $8,9 \text{ kg/dm}^3$?
4. Mikä on graafinen esitys eli graafi?



Osaatko? Vastaukset

1. Mikä ero on perussuureella ja johdannaissuureella?

Perussuure on määritelty, mutta johdannaissuure saadaan muista suureista kaavan avulla.

2. Mitä nopeus kuvaa?

Nopeus kuvaa yhdessä aikayksikössä kuljettua matkaa.

3. Mitä tarkoittaa kuparin tiheys $8,9 \text{ kg/dm}^3$?

1 dm^3 kokoisen kuparikappaleen massa on $8,9 \text{ kg}$.

4. Mikä on graafinen esitys eli graafi?

Graafinen esitys eli graafi on visuaalinen esitystapa, joka kuvaa suureiden välisiä yhteyksiä.