

TASAINEN LIIKE

- nopeus $v = \text{vakio}$ HUOM! Tällöin myös nopeuden suunta on vakio!

- MAOL s. 124:

$$v = \frac{\Delta x}{\Delta t} = \frac{\text{paikan muutos}}{\text{ajan muutos}}$$

Esim. Opettaja kävelee 8,0 m edestakaisin käyttäen yhteen suuntaan 5,0 s.

Menomatalla $v = \frac{\Delta x}{\Delta t} = \frac{(8 - 0) \text{ m}}{(5 - 0) \text{ s}} = 1,6 \frac{\text{m}}{\text{s}}$

Paluumatkalla $v = \frac{\Delta x}{\Delta t} = \frac{(0 - 8) \text{ m}}{(5 - 0) \text{ s}} = -1,6 \frac{\text{m}}{\text{s}}$

Koko matkan keskinopeus on $v = 0 \text{ m/s}$ (HÄH?! $0 \text{ m} / 10 \text{ s} = 0 \text{ m/s}$, joo on se!)

Koko matkan keskivauhti on $v = 16 \text{ m} / 10 \text{ s} = 1,6 \text{ m/s}$

Vauhti = nopeuden itseisarvo.

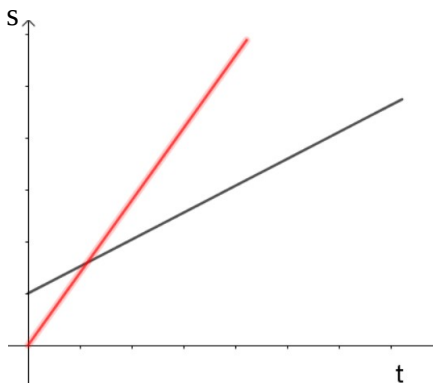
Kannattaa muistaa: valon tyhjiönopeus on noin 300 000 km/s ja ilmassa melkein sama.

Äänen tyhjiönopeus on 0 m/s ja ilmassa noin 340 m/s.

HUOM! Katsot ja kuuntelet lähetystä maailmasta pienellä viiveellä!

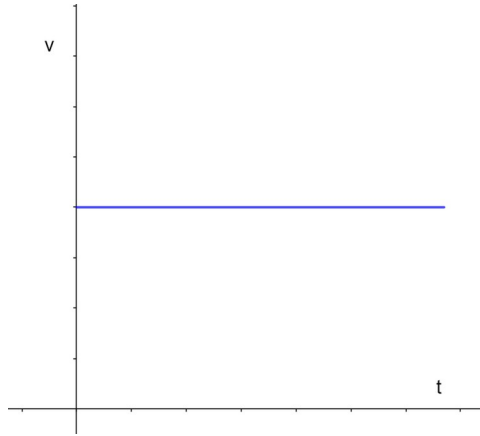
Tasaista liikettä esiintyy täsmällisesti hyvin harvoin, jos koskaan, mutta liike on kyllin tasaista monissa tilanteissa:

- valon liike tyhjiössä kaukana taivaankappaleista
- äänen liike samassa väliaineessa samoissa olosuhteissa
- putoamisliike, jos se on kestänyt kyllin kauan samassa väliaineessa
- auto vakionopeussäädin päällä suoralla ja tasaisella tiellä
- jos liikettä tarkastellaan pienellä aikavälillä



Molemmat suorat kuvaavat tasaista liikettä ts-koordinaatistossa.

Punaisen kuvaajan liike on nopeampaa.



tv-koordinaatistossa tasaisen liikkeen kuvaaja on vaakasuora.

s. 60: 2, 4, 6, 8, 10, 12, (15)