

Fysiikan kotitutkimus

Miten massa vaikuttaa pulkan nopeuteen?

I. Määritetään massan vaikutusta pulkan nopeuteen laskettaessa 20 metriä pitkää osaa mäestä.



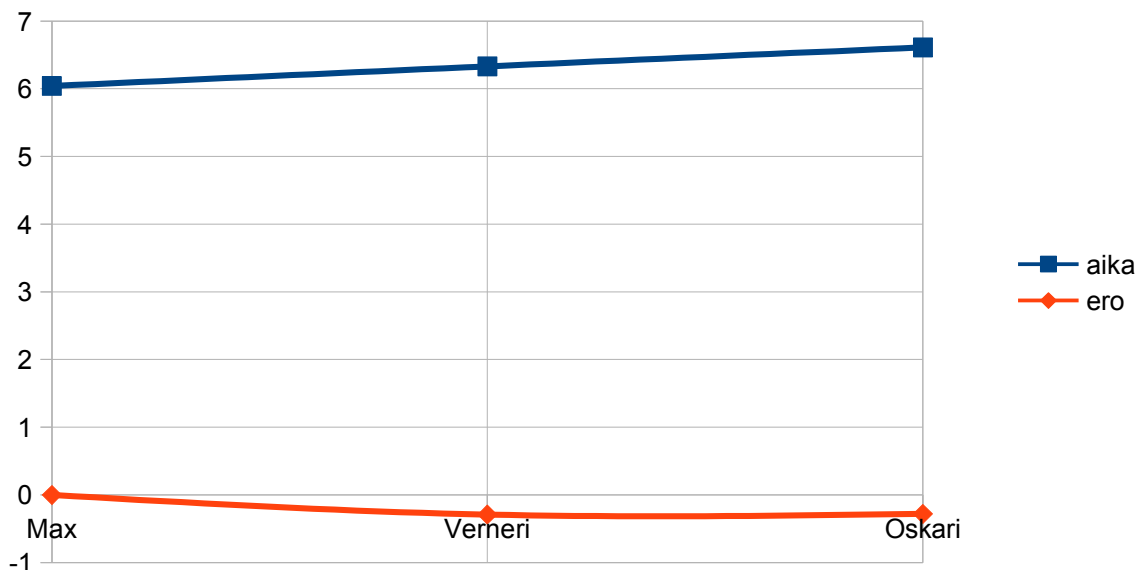
II. Koehenkilöinä tutkimuksessa toimivat: Max Löytökorpi, Verner Lehto ja Oskari Lehto. Mittaus suoritetaan iPhone 5 ios 9.1 kello sovelluksella ja pulkkana käytetään sinistä orthex pulkkaa.



III. Ensin mitattiin koehenkilöiden massa kilogrammoina ja keskimääräinen nopeus pulkalla laskettaessa. Sitten laskettiin aikojen ero edelliseen aikaan nähden jotta nähdään kuinka paljon hitaammin/nopeammin seuraava on laskenut edelliseen nähden, jotta saadaan massan vaikutus selville.

	MAX	VERNERI	OSKARI
Ensimmäinen lasku	6.25 s	6.51 s	6.98 s
Toinen lasku	6.08 s	5.95 s	6.23 s
Kolmas lasku	6.88 s	6.53 s	6.63 s
ka nopeus per lasku	6.04 s	6.33 s	6.61 s

	MAX	VERNERI	OSKARI
Nopeuksien ero	0 s	-0.29 s	-0.28 s



Sitten laskettiin koehenkilöiden paino ja niiden erotus jälleen edelliseen nähden.

	MAX	VERNERI	OSKARI
Paino	35.5 kg	46.9 kg	63.7kg
Painon ero	0 kg	-11,4 kg	-16.8 kg

IV. Tuloksiin saattaa vaikuttaa virheellisesti pulkan pohjan huono kunto sekä mäen lumen osittainen vähyys, jotka hidastivat pulkan vauhtia.

V. Tutkimuksessa selvisi että massan suuruus vaikutti hidastavasti vauhtiin sillä se sai pulkan rikkinäisien taka kulmien ”jarruttamaan” hidastavasti maahan. Paremmilla resursseilla ja välineillä tuloksesta oltaisiin voitu saada tarkempi ja totuuden mukaisempi.

