

MEIDÄN EINSTEINIMME



Tuula Rokka

Meidän Einsteinimme

Tuula Rokka

Kuuluu sarjaan: Aino ja Miehet

Albert Einsteinille

Mileva Maric Einsteinille

Kaksosten paradoksille

Tellelle ja Lauralle

**Suuret kiitokset
Armille ja Britalle**

© 2024, Tuula Rokka

**Kustantaja: BoD - Books on Demand, Helsinki,
Suomi**

**Valmistaja: BoD - Books on Demand, Norderstedt,
Saksa**

ISBN: 978-952-80-7112-9

OSA 1

Albert Einstein

Kaikki on suhteellista
Suppea suhteellisuusteoria 1905
Yleinen suhteellisuusteoria 1915
Unelma kaiken teoriasta



Voi mikä onnen päivä 25.11.1915
Palapelit loksahdivat vihdoinkin paikoilleen

”Mitä Aristoteles taas sanoikaan?” pohdit Sinä ja harot pörröistä tukkaasi.

Avaruudessa pätevät eri lait kuin maapallolla. Taivas koostuu sisäkkäin olevista kehistä, sfääreistä, jotka ovat jatkuvassa pyörivässä liikkeessä. Niiden alapuolella sijaitsee kuunalinen maailma, joka koostuu neljästä peruselementistä; maasta, vedestä, ilmasta ja tulesta. Näillä elementeillä on neljä ominaisuutta; kuuma, kylmä, kuiva ja kostea. Näiden lisäksi on viides elementti; Kuunyalinen eli viidennen alkuaineen muodostama maailma eli täydellinen maailma. Se on ikuinen. Sen vastakohtana on tämä meidän kuunalinen maailmamme, jossa kaikki muuttuu; syntyy, kasvaa, lakastuu ja kuolee.

Kysymyksessä oli maakeskeinen maailmankatsomus.

”Entä Sir Isaac Newton?”

Avaruudessa pätevät samat lait kuin maan päällä.

*Minun mekaniikkalleni on ominaista käsitys
absoluuttisesta ajasta ja avaruudesta. Absoluuttisella
tarkoitan ehdotonta eli täydellistä.*

Kysymys oli aurinkokeskeisestä maailman-
katsomuksesta.

Kuulen Sinun ajatuksesi.

”Mikä minua, Albert Einsteinia, vaivaa tuossa Sir Isaac
Newtonin laissa? Laissa on puutteellisuuksia ja
aukkoja. Ja mikä minua kiusaa ja riivaa vielä tuossa
omassa suppeassa suhteellisuusteoriassanikin? Se ei ole
vielä absoluuttinen eikä täydellinen. Ei sitten ollenkaan.
Mutta miten minä saan teorian aukot eli sen
puutteellisuudet ja epätäydellisyydet oikaistuiksi?”

Minä, Albert Einstein, ajattelen, että avaruudessa vaikuttaa painovoimaan viive, jota Sir Isaac Newton, enkä minä itsekään vuoden 1905 suppeassa eli erityisessä suhteellisuusteoriassani, ole huomannut. Mikään ei voi edetä valonnopeutta nopeammin, ja tämä ristiriita johtaa siihen päätelmään, että suppeata suhteellisuusteoriaani on kehitettävä.

Suhteellisuusteorian painovoimaan nimittäin vaikuttaa aika-avaruuden kaareutuminen.

Suppean suhteellisuusteorian peruseriaatteita ovat: valonnopeus on vakio ja fysiikan lait ovat samat jokaisessa tasaisella nopeudella liikkuvassa koordinaatistossa. Avaruudessa ei ole erityispistettä tai suuntaa, jonka voisi määritellä olevan paikallaan tai nopeudeltaan nolla. Sir Isaac Newtonilla aika ja avaruus ovat absoluuttisia. Hänen teoriansa mukaan on olemassa vain yksi tikittävä kello.

Minun suppean teoriani mukaan aika ja avaruus ovat suhteellisia. Minulla on erilaisia tikittäviä kelloja.

Käsittelen suppeassa teoriassani tasaista liikettä.

Muuttumattomalla nopeudella liikkuvan kappaleen sanotaan olevan inertiaalikoordinaatistossa. Teoria on suppea, koska se pätee vain inertiaalikoordinaatistolla, eikä siinä voi siten suhteellistaa kiihtyviä tai hidastuvia liikkeitä.”

Kirjani "Meidän Einsteinimme" sisältää monenlaisia maailmankatsomuksia, Aristoteleesta Newtonin kautta Einsteiniiin.

Paitsi nero, Einstein oli myös hyvin monisärmäinen ihminen hyveineen ja paheineen. Minä ja kaksoseni olemme yrittäneet tehdä kunniaa Einsteinin keksinnöille ja hänen neroudelleen omalla ymmärryksellämme ja huumorilla.

Kirja on mielestäni kiinnostava.

Tolle lege, ota ja lue!

BoD



9

789528

071129