

Jokaisen kristityn samoin kuin jokaisen tiedemiehenkin velvollisuus on katsoa totuuteen ja pysyä siinä, julistaa professori Kaarle Kurki-Suonio.

Tiede ja usko

Tieteen ja uskon rajankäynti on ollut kahden vaihtoehdon kiistaa. Ihmistä on vaadittu uhraamaan joko uskonsa tai järkensä. Kirkko on tahtonut julistaa tieteen saavutukset merkityksettömiksi uskon kannalta. Tiede puolestaan, on samoin terveisin varoitellut sotkemasta uskonasioita tieteen saralle.

Tiede on alkanut etsiä omia rajojaan, ymmärtäen että tieto johtaa totuuteen muttei vielä välttämättä hyvään. Kirkko taasen on kyllästynyt olemaan epätieteellisten ennakkoluulojen vartija. Se on saanut uutta uskoa sanomansa pätevyyteen nykyaikanakin.

Tieteellä ja uskolla on yhteiset tavoitteet: oikea ja tosi. Aika on kypsässä avoimelle keskustelulle ja rajankäynnille.

Lehtemme julkaisee lyhyen haastattelusarjan tieteen ja uskon rajankäynnistä. Ensimmäisenä on vuorossa uskon ja luonnontieteiden suhde. Siitä sivulla 6.

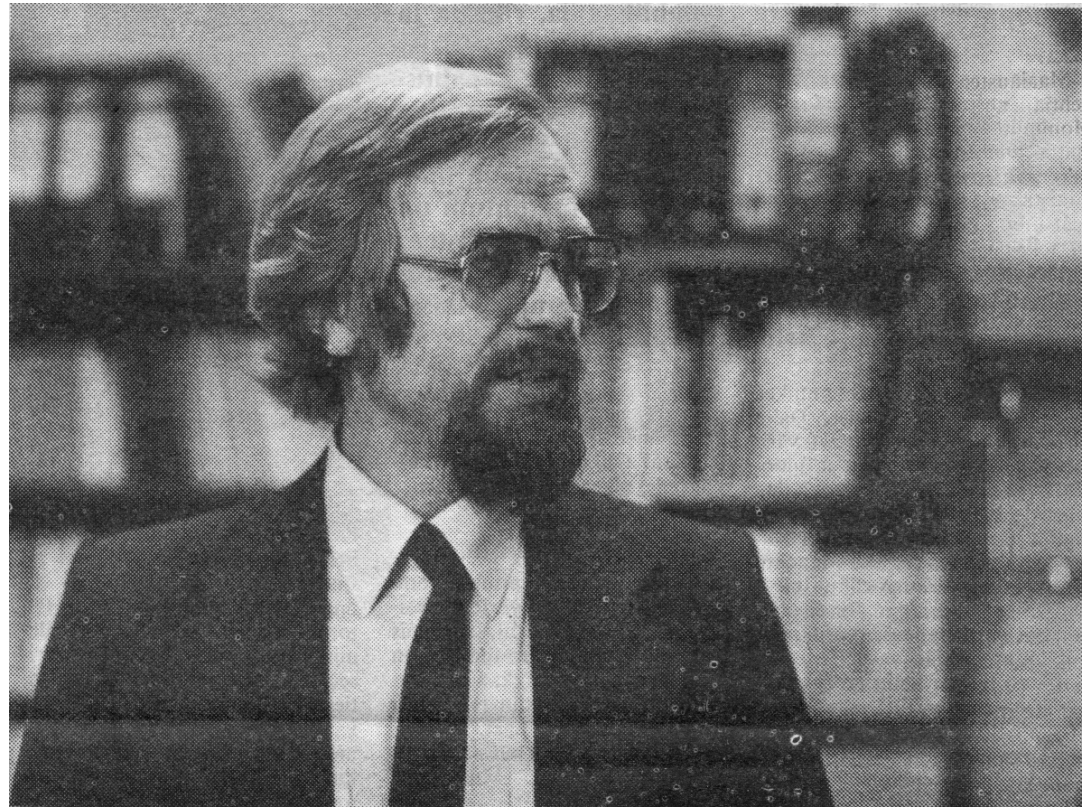
Tieteen ja uskon rajankäyntiä

Usko ja luonnontieteet

Luonnontieteiden läpimurto tapahtui 1600-luvulla. Galilei ja Newton pystyttivät nykyisen tieteellisen maailmankuvamme rakennuspuut. Maailmaa tutkiesaan he uskoivat enemmän omia silmiään ja mittauksiaan kuin kirkonmiesten ja filosofien mielivaltaisia väitteitä.

Havainnot, kokeet ja niiden antamat tosiasiat tulivat maailman lainmukaisuuden perustaksi. Enää ei luotettu jumalaistarujen eikä ajatuskokeilujen antamiin mielikuvituksellisiin selityksiin. Tiede riistäytyi irti kirkon holhouksesta.

Newtonin teoria on ollut maailmankuvamme perusta aina tälle vuosisadalle saakka, jolloin usko luonnontieteiden kaikkivoipaisuuteen on alkanut horjahdella. Luonnontieteiden viimeaikainen kehitys onkin ollut omien rajojen etsimistä.



Tiedemiehen rehellisyyden vaatimus pakottaa sanomaan, että meidän tieteellämme ei voi kumota eikä vahvistaa Jumalaa, professori Kurki-Suonio aprikoi.

KIRKKO JA KAUPUNKI 27.2.1980

Kaarle Kurki-Suonio on Helsingin yliopiston fysiikan professori. Hän on hyvin näkyvästi osallistunut keskusteluun kristinuskon ja luonnontieteiden rajan käynnistä.

Galilein vallankumous

– Luonnontieteiden läpimurron takana on kaksi vallankumousta, Kaarle Kurki-Suonio kertoo. Ensimmäistä nimittäisin Galilein vallankumoukseksi. Se on empiirinen eli kokeellisen menetelmän vallankumous. Se lähtee yksiselitteisen selvästä alkuasetelmasta, että totuus maailmasta löytyy mittamalla. Galilein ajatusten pohjalta kehitti Newton mekaniikan teorian. Newtonin mekaniikan mukaan maailmassa vaikuttavat luonnonlait, jotka määräävät tarkalleen kaikki tapahtumat. Maailma on suuri koneisto, joka jatkaa käyntiään luonnonlakien määräämällä tavalla. Periaatteessa kaikki on ennalta laskettavissa näiden lakien mukaan.

– Fysiikassa Newtonin mekaniikka on edelleenkin perusteoria, huomauttaa Kaarle Kurki-Suonio. Opetuksessa nimitän sitä "valmiiksi" teoriaksi. Sen rajat tunnetaan – tiedetään mihin se pätee ja mihin ei – ja siksi sitä voidaan turvallisesti käyttää.

Modernin fysiikan vallankumous

– Toinen luonnontieteisiin voimakkaasti vaikuttanut kumous tapahtui tämän vuosisadan alussa. Se on ns. epistemologinen, tieto-opillinen eli modernin fysiikan vallankumous. Sen teorioilla on useinkin kehittäjiä, heistä tunnetuimmat ovat Einstein,

Heisenberg, Bohr, Schrödinger ja Planck.

– Modernin fysiikan myötä alettiin vähitellen ymmärtää, että se mikä näyttää epäolennaiselta tutkimuksen rajoitukselta – esim. mittauksen epätarkkuus – onkin itse asiassa olennainen osa luonnon todellisuutta.

– Luonnontieteiden läpimurron alettiin vähitellen ymmärtää, että se mikä näyttää epäolennaiselta tutkimuksen rajoitukselta – esim. mittauksen epätarkkuus – onkin itse asiassa olennainen osa luonnon todellisuutta.

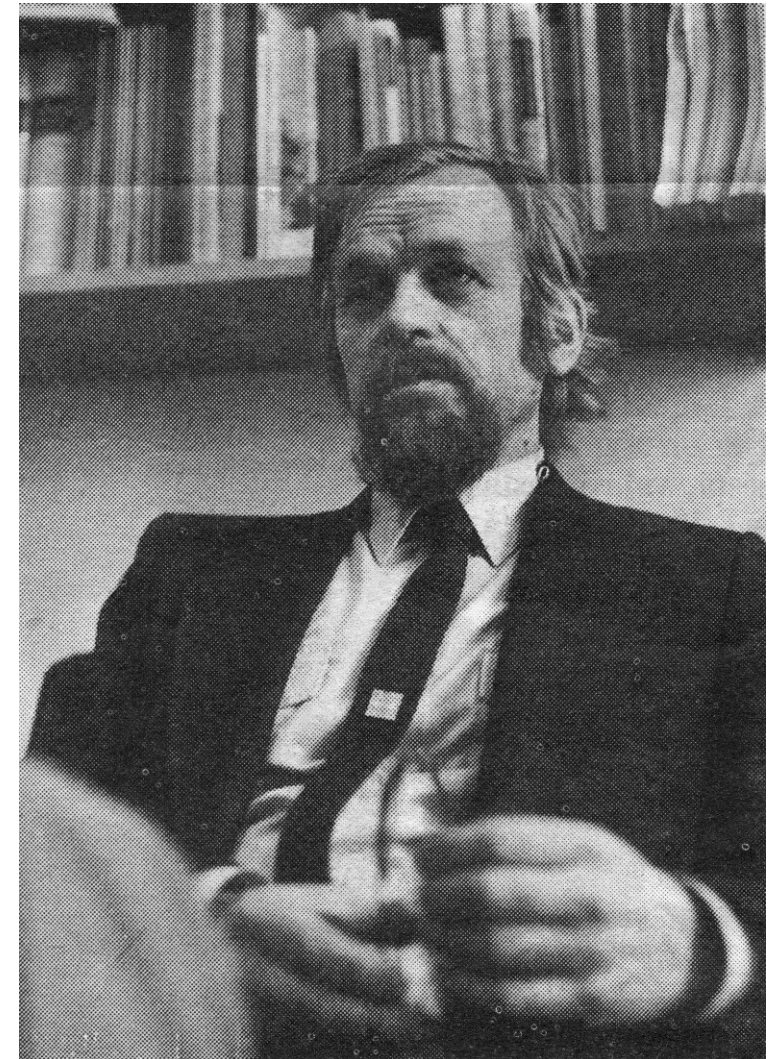
– Einstein mm. osoitti aikaisemmin absoluuttisena, ehdottoman tarkkana pidetyn ajan käsitteen suhteelliseksi. Ajan ja etäisyyden mittaustulokset riippuvat havainnoitsijan liikeliloista. Ns. kvanttimekaniikka puolestaan ottaa huomioon, että luontoa ei voi da mitata mielivaltaisen tarkasti.

Eteenpäin menoa

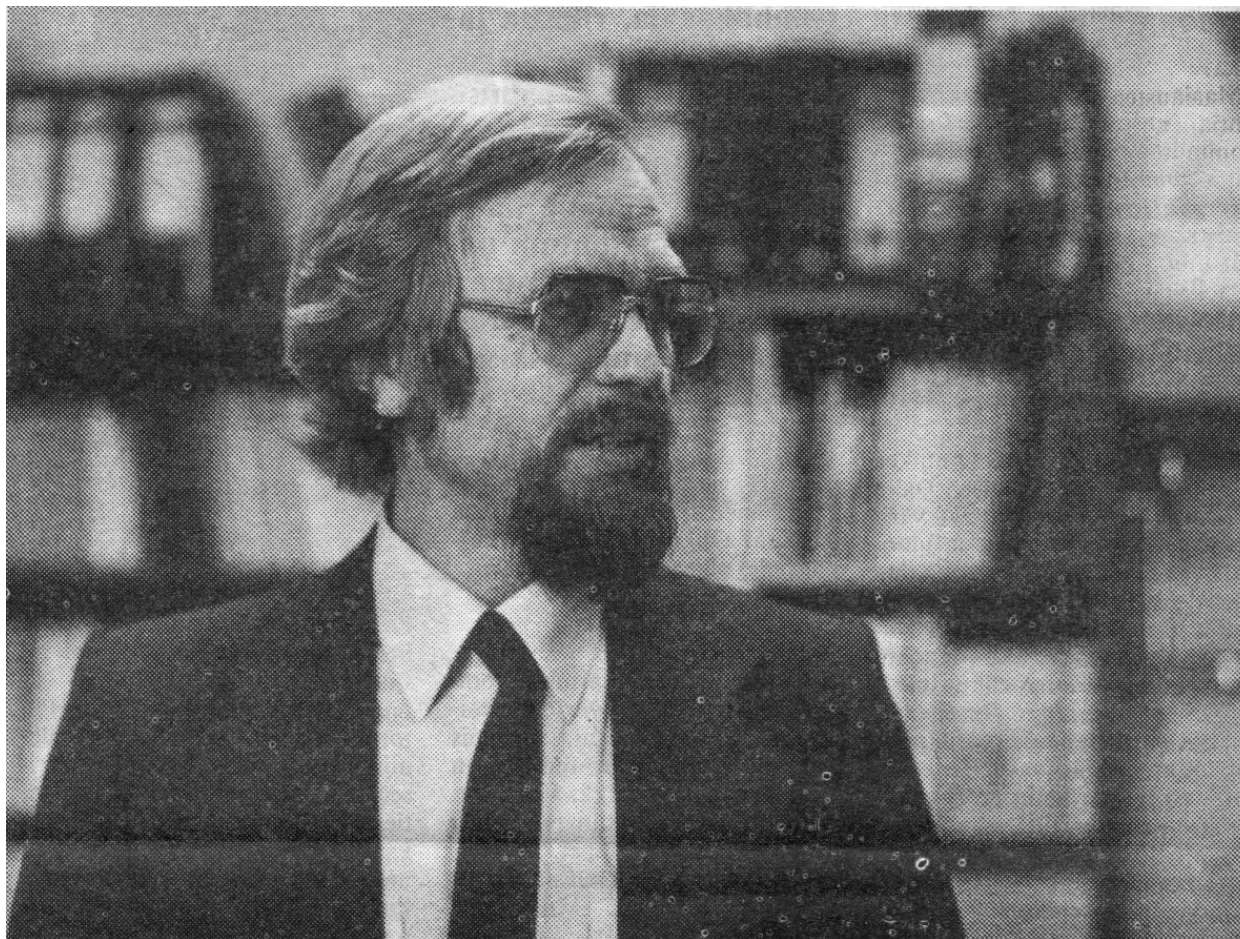
– Modernin fysiikan tulokset ovat osoittaneet, ettei luonnossa ole mitään loputtoman tarkkaa. Luonnon todellisuudesta ei voi saada minkään suureen tarkkoja arvoja.

– Mekanistisen maailmankuvan luonnonlait eivät siis edusta koko luonnon todellisuutta. Nyt tiedämme, että niiden maailmankuva ei ole luonnontieteiden mukainen.

– Tämä ei kuitenkaan merkitse – niin kuin hyvin usein julistetaan -luonnontieteiden pätevyyden romahtamista. Mielestäni modernin fysiikan epätarkkuusperiaate sekä suhteellisuusperiaate merkitsevät vain sen ajatuksen syventämistä, että mittaus on tiedon perusta, Kaarle Kurki-Suonio



Kyllä luonnontieteessä edelleenkin lähdetään siitä, että mittaus on tiedon peruste, muistuttaa professori Kaarle Kurki-Suonio



Tiedemiehen rehellisyyden vaatimus pakottaa sanomaan, että meidän tieteellämme ei voi kumota eikä vahvistaa Jumalaa, professori Kurki-Suonio aprikoi.

toteaa. Se ei merkitse paluuta esinewtonilaiseen hämäryyteen vaan eteenpäin menoa.

- Fysiikassa em. tieto-opillinen vallankumous on pakko ottaa huomioon, mutta olen havainnut etteivät kaikki toisten "luonnontieteiden edustajat tahdo sitä sulattaa. Esim.

tähtitiede ei hevin halua tunnustaa rajoituksia mitauksilleen. Sen piirissä suhteet ovat kosmisen suuria, mistä johtuneekin vankkumaton usko mielivaltaisen pitkälle ulottuviin ja erehtymättömiin ennusteisiin. Myös biologiassa



On väärin syyttää tiedemiehiä siitä, että he vain paikkaavat tieteensä aukkoja Jumalalla, sanoo Kaarle Kurki-Suonio.

olen huomaavinani saman suuntauksen. Se johtune ilmeisesti siitä etteivät biologit opiskelussaan eivätkä työssään joudu sivuamaan tarpeeksi modernia fysiikkaa.

Jumalan kieltäminen ei ole tiedettä

Atomimaailmassa tapahtumia on mahdotonta ennustaa yksittäistapauksissa. Atomimaailman tapahtumia hallitsevat lait ovat todennäköisyyslajeja.

- Tästä työtoverini, fysiikan professori K. V. Laurikainen, on nostanut esiin kysymyksen: Onko jokin joka ohjaa yksittäistapahtumia, esim. Jumalan tahto, vai ovatko ne vain sattumaa? Tätä kysymystä luonnontieteet eivät voi ratkaista

. - Miksi me fysiikan professorit sitten olemme niin näkyvästi mukana uskon ja tieteen rajankäynnissä? Mielestäni tiedemiehen rehellisyyden vaatimus pakottaa todistamaan, ettei meidän tietemme perusteella ole löydettävissä todisteita Jumalan kumoamiseen - jos ei myöskään Jumalan vahvistamisen. Ateistinen propaganda on voimakasta. Se väittää että Jumalan kieltäminen on tieteellinen maamankatsomus.

On sanottava, ettei ainakaan luonnontieteiden, perusteella voi ateismia julistaa, Kaarle Kurki-Suonio sanoo.

Miksi kulkisimme eri teitä?

- Asiat on käännetty pääläelleen kun luonnontieteilijöitä jatkuvasti syytetään, että he vain paikkaavat Jumalalla tieteensä aukkoja. Minun mielestäni meidän työssämme ei ole kysymys siitä, mikä on Jumalan paikka tieteessä. Kysymys on siitä, mikä on meidän tietemme paikka Jumalan maailmassa.

- Raamattu korostaa suunnattoman voimakkaasti totuutta. Se opettaa, että ehdottoman vilpittömän rehellisyys, tosiasioihin nojautuminen sekä ennakkoluuloja vastaan taisteleminen ovat kristillisen elämän ja ajattelun peruspiirteitä. Sama tosiasioihin perustuva ja kriittinen ajattelu on tieteenkin ihanne. Jokaisen kristityn niinkuin jokaisen tiedemiehenkin velvollisuus on katsoa totuuteen ja pysyä siinä. Samalla on myös muistettava, että niin, kristillinen kuin tieteellinenkin ajattelu voi olla aitoa vain ollessaan tietoinen rajoistaan.

- Historiasta näemme, että luonnontieteet ja kristinusko ovat pyrkineet kulkemaan eri teitä. Minä en kuitenkaan näe mitään syytä, miksi emme voisi kulkea samaa tietä.

**Teksti: Jyrki Aroalho
Foto: Kalevi Hujanen**