



Albert Einstein: Vuosisadan ihminen

Kalle Michelsen

Albrecht Fölsing: Albert Einstein. Elämäkerta. Terra Cognita Helsinki 1999. Suomentanut Seppo Hyrkäs. 732 s.

Arvovaltainen amerikkalainen viikkolehti TIME nimesi fyysikko Albert Einsteinin vuosisadan merkittävimäksi henkilöksi. Valinta oli vaikea ja tarjokkaita oli runsaasti. Einstein päihitti Indira Gandhin, Pablo Picasson, Martin Luther Kingin, Winston Churchillin sekä paremminkin kauhukabinettiin sijoitettavat Adolf Hitlerin ja Josef Stalinin. Tiedemaailmassa lähimpiä uhkaajia olivat DNA-keksijät Crick ja Watson, poliorokotteen kehittäjä Jonas Salk sekä psykiatri Sigmund Freud. Teknologiasta oli tarjolla massatuotantojärjestelmän rakentaja Henry Ford ja ohjelmistoguru Bill Gates. Valintaansa TIME:n raati perusteli seuraavasti: "Jokainen vuosisata synnyttää miehiä ja naisia, jotka harvinaisilla saavutuksillaan jättävät lähtemättömän jäljen univerversumiin. Kukaan tämän vuosisadan henkilöistä ei kuitenkaan ole jättänyt yhtä selvää jälkeä kuin Albert Einstein, fyysikko, humanisti ja todellinen nero".

TIME-lehden perustelut herättävät kunnioitusta ja kummastusta. Albert Einstein oli kiistämättä hyvä fyysikko, jonkinlainen humanisti ja todellinen nero. Hän ei ehkä kuitenkaan jättänyt pysyvää jälkeä univerversumiin, mutta hänen tutkimuksensa paljastivat ihmiskunnalla univerversumista enemmän kuin ehkä hän itse osasi edes arvata.

Pieni ja piskuinen kustantamo Terra Cognita teki viisaan valinnan, kun se otti julkaisuohjelmistoonsa saksalaisen tiedetoimittajan Albrecht Fölsingin vuonna 1993 julkaiseman Albert Einsteinin elämäkerran. Fölsingin massiivinen (641 tiheästi prääntätyä sivua) teos on ollut saatavilla useilla kielillä, mutta ainakaan saksan kielellä se tuskin on saanut suurta Suomessa suurta levikkiä. Nyt tämä ongelma on poissa. Laaja ja polveileva teksti on saatu hyvällä maulla käännettyä suomen kielelle. Suururakan on tehnyt julkisuudessa hieman ihmeellisen imagon rakentanut toimittaja Seppo Hyrkäs, joka kirjan sivuilla paljastuu oivalliseksi fysiikan ja saksan kielen taitajaksi.

Levoton nero

Fölsingin on ottanut itselleen suuren työtehtävän. Kuten hän itse johdannossa sanoo, Einsteinin suuruus ja monimutkaisuus saavat elämäkerran kirjoittajan hieman hermoilemaan. Einsteinin yhteydessä attribuutti "hieman" tuntuu vaatimattomalta. Einsteinin persoonaa ja hänen työtään on vaikea sovittaa yksin kansiin. Fölsingin suurin haaste on ollut selvittää syy- ja seuraussuhteita, jotka voidaan olettaa johtaneen tämän vuosisadan tärkeimpiin luonnontieteellisiin havaintoihin.

Lähes samanlaisiin ongelmiin törmää tietysti jokainen biografian kirjoittaja. Tutkittava kohde olisi saatava kuvattua mahdollisimman täydellisesti suhteessa aikaan, paikkaan ja ajassa tapahtuviin ilmiöihin. Mikään ulkoinen tai sosiaalinen tekijä ei riitä selittämään, miten ja miksi Albert Einstein hahmotti maailmankaikkeuden. Kuten tunnettu fyysikko Richard Feynman totesi: "En vieläkään voi ymmärtää, miten hän saattoi ajatella asioista sillä tavalla".

Fölsing on ratkaissut ongelman ehkä ainoalla mahdollisella tavalla. Hän ei yritä antaa yhtä selitystä tai edes johdattelevaa rakennetta, joka selittäisi suhteellisuusteorian synnyn. Vaikka suhteellisuusteoriaan johtava tapahtumaketju voidaan kartoittaa, peruskysymys jää silti vastaamatta. Miten Einstein ajatteli niin kuin hän ajatteli? Vaihtoehtoja oli tarjolla useita, ja jokainen niistä olisi johtanut erilaiseen lopputulokseen.

Fölsing rakentaa tutkimuksensa perinteisellä oppihistoriallisella menetelmällä. Hän pysyttelee tiukasti kronologiassa ja todettavissa olevissa tapahtumissa. Näin syntyy kertomus, joka on sekä uskottavaa että täyteläinen. Fölsingin käyttää hyväkseen Einsteinista jo olemassa olevaa laajaa fakta-aineistoa, mutta hän ei onneksi jätä faktaa kuolleeksi massaksi, kuten usein käy oppihistoriallisissa tutkimuksissa. Tiedetoimittajana Fölsingin loihti lukijan eteen myös pieniä hauskoja yksityiskohtia, jotka vievät tarinaa eteenpäin. Hän on kuitenkin perustaltaan kiinnostunut Einsteinin fysiikasta, tutkimuksen käytännöistä, tutkimusprosessista,



tutkijayhteisöstä sekä niihin liittyvistä omalaatuisista ihmissuhteista.

Käytännössä kirja jakaantuu kolmeen osaan. Ensin on kertomus nuoresta Albert Einsteinista, jolla ei ole selkeää paikkaa vakiintuneissa instituutioissa. Hän poukkoilee tulevaisuuden mahdollisuuksista toiseen. Hän ei sopeudu akateemiseen yhteisöön, eikä hän halua tehdä väitöskirjaa. Seuraavassa hetkessä hän kuitenkin jo on tekemässä väitöskirjaa, joka kuitenkin jää lopulta hänen tärkeämpien tutkimustensa varjoon. Einstein etsii porvarillista statusta Bernin patenttivirastosta, mutta sielläkin hän viihtyy huonosti ja vähän aikaa. Sama levottomuus iskee häneen myös avioliitossa ja tavallisessa arkielämässä.

Nämä luonteenpiirteet on helposti tunnistettavissa nerosta, jonka ajatusmaailmaa ohjaavat tavallisuudesta poikkeavat suuret. Fölsing ei vähättele Einsteinin ansioita, mutta hänellä on suuria vaikeuksia suhteuttaa Einsteinin neroutta aikaan ja paikkaan. Ongelma ei ole Fölsingin vaan Einsteinin ja hänen fysiikkansa. Vain harva fyysikko tiesi, mitä suhteellisuusteoria "todella tarkoitti", ja vielä harvempi pystyi selittämään kansantajuisesti teorian perusteet.

Fölsingin kirjan alkuosaa onkin hauska verrata Peter Gayn kirjoittamaan Freudin elämäkertaan. Myös Freudin ajattelu oli vaikeaa, mutta hänen teorian salaisuudet kuitenkin on mahdollista kääntää selkokielelle. Peter Gay onkin pystynyt luomaan selvästi loogisemman ja ympäristöönsä sopivan historiallisen muotokuvan nuoresta Sigmund Freudista. Fölsing sen sijaan luo kuvaa Einsteinista (mikä voi kyllä pitää paikkansa) kapinoivana, harhailevana ja eksyvänä nuorena tiedemiehenä. Ympäröivän yhteiskunnan ja tiedeyhteisön suuri kiinnostus Einsteinia kohtaan on kuitenkin enemmän kuvausta ymmärtämättömyydestä kuin todellisesta vaikutuksesta, mikä tekee nuoresta Einsteinista entistäkin yksinäisemmän persoonan.


Suuri testi

Einsteinin elämäkerran kirjoittajan taito historian tutkijana määrittänyt tietysti sen mukaan, miten hyvin hän pystyi selittämään suhteellisuusteorian sisällön asiaan perehtymättömälle yleisölle. Oman lukukokemukseni perusteella voin sanoa, että Fölsing on onnistunut tehtävässään hyvin. Vaativilla fysiikan taidoilla varustettu kriitikko pystyy hyvin seuraamaan ilmeisen monimutkaisen teorian rakentumista. Toisaalta osa kiitoksesta kuuluu kääntäjä Hyrkäkselle, joka on kääntänyt vaikeat termit ymmärrettävästi ja selvästi. En pysty arvioimaan Hyrkäksen tekstin luonnontieteellistä täsmällisyyttä, mutta humanistin vaatimukset hän ainakin hyvin täyttää.


Suhteellisuusteorian synty- ja kehitysprosessia kuvaavat luvut ovat ehdottomasti kiinnostavin osa Fölsingin kirjaa. Kuten Fölsing toteaa, hän on kiinnostunut ennen kaikkea Einsteinin fysiikasta, ja vasta toissijaisesti aikakauden kulttuurista ja poliittisista kähminnöistä. Tämä on hyvä valinta. Fölsing osoittaa erinomaisen hienosti, kuinka suhteellisuusteoria kypsyi monimutkaisena prosessina, joka ei missään tapauksessa ollut lineaarinen kehityskaari. Einsteinin ajattelu eteni yllättävän hitaasti, ja hän varmisti jokaisen havainnon objektiivisissa empiirisissä kokeissa. Tärkeä osa teorian syntyvaiheessa ja vakiintumisessa oli jatkuva vuorovaikutus Einsteinin ja tutkijayhteisön välillä. Einstein ei suinkaan eristäytynyt omaan tutkijakammioonsa, vaan hänen tutkimustuloksiaan luettiin ja kommentoitiin, ja huomautukset siirtyivät myös tutkimusprosessiin. Vaikka Fölsing ei viittaa Bruno Latouriin, hän on mielestäni tässä kohden varsin lähellä Latourin kehittelemää vuorovaikutusmallia.

Sosiaali-invalidi


Fölsingin elämäkerran toinen kulminoitumispiste sijoittuu Einsteinin elämän toiseen puoliskoon, joka alkoi suhteellisuusteorian julkistamisen jälkeen. Suuri kuuluisuus yritti löytää paikkansa maailmassa, jossa jokainen tuntui olevan suhteellisuusteorian asiantuntija. Huomiota tuli naisilta, poliitikoilta ja kulttuurielämän edustajilta. Tuskin kukaan ymmärsi, mitä Einstein todella oli sanonut, joten suhteellisuusteoriaa sovellettiin vapaasti erilaisiin tarkoituksiin. Einsteinin teorialle kävi samalla tavalla kuin Darwinin evoluutioteorialle. Varsinainen tieteellinen perusta häipyi vulgaarien sosiaalisten tulkintojen alle.




Fölsing yrittää löytää tietä toisen maailmansodan jälkeisessä sekavassa kulttuuri-poliittisessa viidakossa. Ajat, henkilöt ja virtaukset vaihtuvat kuitenkin liian nopeasti. Kirjan alkuosan dynaaminen jännite katoaa, eikä Fölsing onnistu yhdistämään Einsteinin poliittisia näkemyksiä hänen fysiikan tutkimuksiinsa. Lisävaikeuksia tuovat Einsteinin sotkuiset perhesuhteet, joiden merkitystä on ilmeisen mahdoton arvioida. Fölsing jatkaa kuitenkin urhoollisesti valitsemallaan tiellä. Hän piirtää kuvaa vanhenevasta Einsteinista, joka toisaalta on koominen hahmo, mutta samalla 1900-luvun järjen ja luovuuden ruumiillistuma. Näiden julkisten kuvien takaa paljastuu kuitenkin varsin onneton henkilö, jonka luovuuden voima alkaa vääjäämättä sammua. Ajatus yhtenäisestä kenttäteoriasta on hieno, mutta teorian tekemiseen ei Einsteinin voimat riitä.



Fölsingin kirja herättää paljon kysymyksiä. Miten pääasiallisesti luonnontieteen parissa työskentelevän ihmisen ajattelua ja käsitemaailmaa voitaisiin kuvata perinteisillä humanistisilla menetelmillä? Fölsing ei hyödynnä tieteen sosiologian metodeja, mikä epäilemättä on hänen kirjansa yksi suurimpia puutteita. Toisaalta Fölsingin valinnat ovat ymmärrettäviä. Einstein oli ehkä liian monimutkainen henkilö ylipäättään kuvattavaksi objektiivisesti ja ymmärrettävästi. Ihminen, joka tuskin itsekään ymmärtää itseään, on hankala jäsentää loogiseksi kokonaisuudeksi. Einsteinin tulkitsemista haittaa hänen maineensa, joka on tuottanut loputtoman määrän erilaista ja ennen kaikkea eri tasoista kirjoittelua ja tutkimusta. Fölsingin lähdeluettelo on kunnioitettavan pitkä, ja se kertoo omaa kieltään tutkimustehtävän vaikeudesta.



Mutta Fölsingin kirja kyllä kannattaa lukea. Se on kertomus menneen vuosisadan maailmasta, jossa kaikki oli vielä mahdollista.



Kirjoittaja on historian dosentti Helsingin yliopistossa.

