



Tieteen runollisuus

Osmo Tammisalo

Richard Dawkins: *Unweaving the Rainbow: Science, Delusion and the Appetite for Wonder*. Allen Lane, 1998.

"Tunnen olevani etuoikeutettu saadessani ymmärtää, miksi maailma ja minä olemme olemassa, ja haluan jakaa tämän muiden kanssa." Näin vastaa Richard Dawkins kysymykseen, miksi hän vaivautuu nousemaan sängystä tietäen, että elämän tarkoitus voidaan supistaa DNA-pätkien kopioitumiseen, ja jatkaa: "Olemme fantastisen etuoikeutettuja ollaksemme ylipäätän olemassa, mutta meillä on myös etuoikeus ymmärtää tätä kaunista maailmaa, jota asumme. Sen pitäisi tehdä meidät kaikki innokkaammiksi imemään mahdollisimman paljon ymmärrystä maailmasta ja paikastamme siellä ennen kuin kuolemme."

Maailman ehkä tunnetuimman biologin maineen loi hänen ensimmäinen kirjansa *Geenin itsekkyyden* vuodelta 1976 ja sitä vahvisti edelleen *Sokea kelloseppä* vuodelta 1986. Dawkinsin kuudes kirja *Unweaving the Rainbow* eroaa hänen edellisistään siinä, että se käsittelee biologian lisäksi myös muita tieteenaloja ja sisältää enemmän Dawkinsin henkilökohtaisia näkemyksiä. Kirjan kantavana teemana on hänen voimakas uskomuksensa "Mysteerit eivät menetä runouttaan tullessaan ratkaistuiksi. Päinvastoin: ratkaisu usein osoittautuu kauniimmaksi kuin ongelma..."

Väitteeseen, että (luonnon)tiede ryöstää luonnolta sen mysteerit, romantiikan ja runouden, törmää yllättävän usein. Vastaavalta vaikuttaa tuore väite aivotutkimuksen halusta viedä ihmiseltä vapaa tahto. Kummallista, että kukaan muusikko ei väitä, että musiikin tuntemus hävittää musiikin nauttimisesta jotain olennaista. Tieteellisesti suuntautuneet yleensä kääntävät toisen poskensa tällaisten syytösten edessä ennemmin kuin pilaavat vaikkapa illallisten tunnelman.

Sateenkaarta purkamassa

Runoilija Keats väitti Newtonin tuhonneen sateenkaaren runollisuuden pelkistäessään sen prismaksi. Tällaista näkemystä vastaan siis Dawkins nyt käyttää kirjailijanlahjaansa; ja luulenpa, ettei kukaan onnistuisi lukijoiden suostuttelussa paremmin. Saamme lukea loistavan kuvauksen miljoonien sadepisaroiden heijastamien ja taittamien valonsäteiden ihmeestä ja kauneudesta. "Voisiko kukaan vakavasti väittää, että sen kertominen, mitä tapahtuu kaikkien noiden putoavien, kimaltavien ja heijastavien pisaroiden sisällä, pilaisi jotakin", lopettaa Dawkins. Postmodernistien sekavuutta ja epämääräisyyttä kritisoinut Alan Sokal mainitsee Dawkinsin kirjoittajana, joka osaa tehdä vaikeistakin asioista helppoja ja ymmärrettäviä, ja *The Spectatorin* (17.10.1998) arvostelija toivoi, että kosmologi Stephen Hawkingilla olisi edes kymmenes osa Dawkinsin selkeydestä.

Niin tämän kuin Dawkinsin aikaisempienkin kirjojen parasta antia on kuitenkin biologisten "sateenkaarien" purkaminen. Miksi virtahevot itkevät? Miksi norsun penis on niin kummallinen? Miksi kanat nykivät päätään edestakaisin kävellessään? Tieteen paljastama luonto osoittautuu kerta kerran jälkeen hämmästyttävämmäksi kuin osaamme kuvitella. Ja vaikka sateenkaarikin on jotain tuiki tavallista (muodostunut valosta ja vedestä), ei se tarkoita, että kauniilta vaikuttavat asiat olisivat tylsiä ja tavallisia. Pikemminkin asiat, jotka vaikuttavat tylsiltä ja tavallisilta, ovat kauniita ja merkillisiä.

Unweaving the Rainbow voi nähdä haasteena "kahden kulttuurin" yhteensovittamiseksi samaan tapaan kuin E.O. Wilsonin teoksen *Consilience* (ks. *Tieteessä tapahtuu* 6/98, s. 65). Tiede ei siis ainoastaan jätä tilaa runoudelle; ne eivät kilpaile edes samalla pelikentällä. "Tiede on runollista, sen pitää olla runollista, sillä on paljon opittavaa runoilijoilta, ja sen pitäisi pestä runouden kuvakieli ja metaforat väkisin omaan innoittavaan käyttöönsä", maalailee Dawkins. Ja hän myös noudattaa ohjeitaan: logiikan lisäksi hän käyttää työkalunaan vertauskuvia, analogioita ja metaforia. Mutta vaikka niitä käyttäisi kuinka huolella tahansa, ovat ne alttiina väärinymmärrykselle. Geenien väliset vuorovaikutukset ovat vain geenien välisiä vuorovaikutuksia; eivät moraalisia valintoja, on Dawkins huomautanut.

Dawkinsin toinen kirja *The Extended Phenotype* (laajennettu



ilmiasu) pyrkikin osoittamaan, että hänen "Geenin itsekkyydestä" saamansa kritiikki perustui pitkälti väärinkäsityksiin. Ja niin näyttää käyneen tämänkin teoksen kohdalla. Yksi Dawkinsin vanhoja kiistakumppaneita Steven Rose kirjoitti arvostelussaan *The Guardianissa* (17.10.1998) seuraavaa: "Tieteellinen taistelulentä on todellakin olemassa. Toisaalla ovat ne, jotka Dawkinsin tavoin uskovat, että korkeamman elämän prosessit voi jotenkin lukea DNA-ketjusta ..." Oikeastaan tässä ei ole kyse väärinymmärryksestä, vaan Rose ainoastaan laittaa "vastustajansa" suuhun jotain, mitä tämä ei koskaan allekirjoittaisi. Taktiikkanahan tämä on erinomainen: ensin luodaan mielikuvitusshahmo, jonka käsitykset kumotaan (tämän osaavat kaikki). Sitten varsinainen neronleimaus: kiinnitetään huomio todisteisiin, että vastustaja ei itse asiassa kannatakaan näitä ajatuksia, ja tulkitaan hänen sitaattejaan vastahakoisina myönnytyksinä kritiikkiin! Kiistat ovat erityisen kärjistyneitä juuri biologisissa tieteissä, minkä voi sanoa jo haittaavan alan kehitystä. Ja useinkaan nojatuolifilosofia ei tuo ratkaisua, vaan kyse on empiirisistä kysymyksistä esim. yksilönkehityksen mahdollisuuksista.

Istuvia maalitauluja

Unweaving the Rainbow paljastaa mysteereitä ja oikoo käsityksiä mm. genetiikasta, mutta leijonan osan saa myös kollegoiden kritisointi. Paleontologi Stephen Gouldia arvostellaan massasukupuuttojen ja saltationismin (isot evoluutiiviset hyppäykset) yhdistämisestä, ja kädellistutkija Frans de Waalille huomautetaan, että eläinten "kiltteys" ei ole ristiriidassa geenin "itsekkyyden" kanssa. Myös biologisten kompleksisuusmallien tutkija Stuart Kauffman joutuu Dawkinsin käsittelyyn. Jos Dawkins onkin melko hienovarainen kollegoitaan kohtaan niin samaa ei voi sanoa heistä, jotka väärinkäyttävät tieteitä tai ovat "kuuroja tieteen riimitykselle". Ensimmäisestä hän mainitsee esimerkkeinä New Age -liikkeen sekä feministi Sandra Hardingin, joka kuvasi Newtonin *Principiaa* raiskausoppaaksi. Toisena maalitauluna ovat astrologia, paranormaali ilmiöt ja muu vastaava. Mutta onko murskakritiikki näitä kohtaan niin kovin tarpeellista? Astrologien ennustukset ovat epäselviä ja UFOt näyttävät aina lentäviltä lautasilta; verrattuna mustiin aukkoihin tai geologisen ajan mittavuuteen pseudotieteilijöiden kertomukset ovat aina olleet kovin tylsiä ja nurkkakuntaisia. Toisaalta rationalistille on suuri ilo törmätä kirjaan, joka on täynnä loistavia perusteluita ja todisteluita, ja joka ei anna tilaa puoskareille ja silmäkääntäjille - olkoonkin, että kyse on usein ovat harmittomasta viihteestä (josta saadut voitot ovat moninkertaisia vaikkapa tiedekirjoista syntyviin tuloihin). Esimerkiksi TV-sarja X-Files sisältää joskus myös tieteellisiä selityksiä, mutta lopussa aina kuitenkin päädytän yliluonnolliseen ratkaisuun. Dawkins on verrannut tätä siihen, että poliisisarjassa rikollinen olisikin aina mustaihoinen. Kirjan viimeinen luku käsittelee aivoja ja ihmismieltä; sitä, kuinka mieleemme luo maailmasta "virtuaaliodellisen" kuvan. "Me pääsemme pois maailmankaikkeudesta. Tarkoitin siinä mielessä, että laitamme mallin maailmankaikkeudesta päämme sisään. Ei taikaukoista, ahdasmielistä, rajoittunutta mallia täynnä henkiä ja menninkäisiä, astrologiaa ja taikuutta, ruukkuja, jotka kimaltelevat katinkultaa sateenkaaren päässä. Vaan suuri malli, sitä säätelevän, päivittävän ja hillitsevän todellisuuden arvoinen; malli tähdistä ja suurista etäisyyksistä, ... Keats ja Newton, kuunnellen toisiaan, voisivat kuulla galaksien laulavan."

Kirjoittaja on elintarviketieteen maisteri ja vapaa toimittaja, joka on erikoistunut biologiaan.