



Keskustelua

Tieteenhistorian luonteesta ja järjestelyistä (Juha Manninen)

Professori Raimo Lehti on puuttunut *Tieteessä tapahtuu* -lehdessä (5/1999) keskusteluun tieteenhistorian luonteesta ja organisoimisesta. Jos lukija on jäänyt ihmettelemään, puhutaanko hänen kannanotossaan samasta aiheesta kuin minun kirjoituksessani numerossa 8/1998, niin tälle on syynsä. Lehti on julkaissut kirjoituksensa alunperin *Arkhimedeessä* 3/1981 ja sitten hieman uusittuna teoksessaan *Tähtiä ja ihmisiä* (1996). Nyt hän on jättänyt pois vanhentunutta aineistoa ja korvannut sitä joillakin kirjoitukseeni sekä ilmeisesti tuoreen kirjansa kritiikkiin kohdistuvilla huomautuksilla. Johtopäätösosuuksia ja siihen johtavat tarkastelut – sitaatteineen – ovat kuitenkin kaikissa kolmessa versiossa vuosikymmenten vaihtumisesta huolimatta samat, jopa muotoiluja myöten.

Lehdellä on oikeus vakaaseen mielipiteeseen. Hänellä on suomalaisten matemaatikko-luonnontieteilijöiden joukossa poikkeuksellinen asema. Hän on pitkään suunnannut vakavan huomionsa eksaktien luonnontieteiden historiaan, harjoittanut sitä itse alkuperäislähteiden perusteella ja seurannut, kommentoinut ja arvostellut teoksissaan sitä koskevaa kirjallisuutta. Hänen mestarillisin saavutuksensa on teos Kopernikuksesta, Kepleristä ja aurinkokeskisen tähtitieteen synnystä, *Tanssi Auringon ympäri* (1989). Pidän sitä perustamani kotimaisen Prometheus-sarjan vaikuttavana kohokohtana. Lehden tuorein esitys *Lumihiutaleet ja maailmankuvat* (1998) yhdistelee mainiosti tieteenhistoriaa ja nykytiedettä. Jo mainittuun antologiaan *Tähtiä ja ihmisiä* sisältyvä kirjoitus matematiikan ja astronomian merkityksestä tieteelle ja kulttuurille on suosittelavaa lukemista. Tapa verrata tässä teoksessa tiedettä kalastajan verkkoon ja eritellä tutkijayhteisön sosiaalista luonnetta on filosofisesti osuva.

Olemme Lehden kanssa samaa mieltä tieteenhistorian tarpeellisuudesta. Itse en ole eksaktien tieteiden historioitsija, mutta parin viime vuosikymmenen kokemuksen myötä tähän alueeseen ulottuvan aate- ja oppihistorian edistämisestä käytännössä on silti jotain, mikä Lehdeltä puuttuu. Ei välttämättä ole olemassa yhtä oikeata tapaa organisoida tieteenhistoriaa. Sen, mitä Suomessa tehdään, tulee kuitenkin olla jossain yhteydessä siihen, mitä muualla tehdään – ja nimenomaan tänään, ei Lehden tavoin vain 1900-luvun alkupuoliskolla tai jopa aikaisemmin vallinnutta tilannetta haikaillen. Tieteenhistorian kenttä ei ole maailmalla yhtenäinen, mutta silti siitä, miten se on koettu tarpeelliseksi, voidaan tehdä eräitä johtopäätöksiä.

Eurooppalainen tilanne

Jokaisen maan panostusta tieteenhistoriaan voi mitata alalle osoitettujen täyspäivätoimistusten virkojen määrällä. Näiden lisäksi tieteenhistoria voi esiintyä erilaisissa tutkimusohjelmissa ja satunnaisissa rahoituksen muodoissa, moninaisissa viroissa "mieltymyksen mukaisesti" harjoitettuna ja aivan palkkiottomanakin harrastuksena. Viimeksi mainittujen muotojen huomioonottaminen vertailussa ei ole mahdollista. Tieteen filosofia ja tieteen sosiologia eivät myöskään kuulu tieteenhistoriaan, vaan filosofian ja sosiologian tilastoihin, vaikka niissäkin on kysymys tieteentutkimuksen erilaisista tavoista. Tieteenhistoriasta niitä erottaa ensin mainitun ajattomuus ja jälkimmäisen keskittyminen nykyisyyteen.

Vertailuja vaikeuttaa se, että ylimmän opetuksen ja tutkimuksen järjestelyt poikkeavat toisistaan eri maissa huomattavasti. Yksinkertaisuuden vuoksi voidaan puhua tieteenhistoriasta väljässä merkityksessä, vaikka esimerkiksi eksaktien tieteiden historioitsijat, lääketieteen historioitsijat ja teknologian historioitsijat ovat monissa maissa järjestäytyneet omiksi yhteisöikseen. Aate- ja oppihistoriaa voi käyttää kattavimpana tätä kohdealuetta koskevana historianimikkeenä, sillä sen piiriin kuuluvat kaikki jo mainitut ja vielä paljon muitakin.

Luonnollisen vertailukohteen Suomen tilanteelle muodostavat muut Euroopan maat. Kesällä 1998 Strasbourginissa pidetyn konferenssin History of Science and Technology in Education and Training in Europe yhteydessä professori Claude Debru



Centre Européen d'Histoire de la Médecinestä keräsi alasta tietoja, jotka rajoittuneesta vertailtavuudestaan huolimatta ovat valaisevia. Kiitän pääsuunnittelija Jouko Seppästä Teknillisestä korkeakoulusta tämän aineiston luovuttamisesta käyttööni.

Missään tieteenhistoria ei ole kovin suuri ala, mutta sen vahvoja eurooppalaisia maita on silti erotettavissa neljä, jotka ovat Englanti, Saksa, Ranska ja Italia. Keskivahvoiksi on katsottava Ruotsi, Hollanti ja Tanska. Heikkoihin kuuluvat kaikki entiset sosialistimaat poikkeuksena vaikeasti luokiteltava Venäjä, samoin myöhään läntisestä diktatuuristaan vapautuneet Espanja ja Portugali kuten myös Kreikka. Samaan heikkojen luokkaan kuuluvat Belgia, Itävalta, Norja, Suomi ja Sveitsi. Eräissä viimeksi mainituista alalla ei ole täyspäivätoimisia virkoja lainkaan, eräissä, kuten Suomessa, vain muutamia. Jos laadulliset kriteerit otetaan huomioon, keskivahvat maat voidaan hyvin nostaa vahvojen rinnalle.


Tieteenhistorialla on paikkansa vakiintuneissa eurooppalaisissa demokratioissa, joissa arvostetaan yhteiskunnan tieteelliseen koulutukseen ja teknologiseen innovatiivisuuteen perustuvaa kehittämistä sekä asianmukaista kansalaistietoisuutta tieteiden ja teknologian luonteesta. Sekä idän että lännen siirtymäyhteiskunnissa tieteenhistorian rahoitus ja asema etsivät uutta paikkaansa. Sivullisiksi on jäänyt varsinaisten muutoskipumaiden rinnalle joukko pieniä eurooppalaisia maita, joilla ei ole pitkää tiedepohjaisen muutoksen historiaa tai joiden talousrakente on yksipuolinen.

Englannissa täyspäivätoimisia tieteenhistorioitsijoita on yli sata. Opetusta alalla tarjoaa maan yliopistoissa 24 laitosta. Lähes yhtä monessa yksikössä on alalla jatkoulutusta ja mahdollisuus väitellä tohtoriksi. Lisäksi Englannissa on puolisen tusinaa alan tutkimuslaitosta, joista suurin, Wellcome Institute for the History of Medicine työllistää 17 tutkijaa ja toimii läheisessä yhteistyössä Lontoon alueen yliopistojen kanssa. Englannin luvuissa ei ole otettu mukaan alan harrastusta "mieltymyksen mukaisesti". Englannin panos modernin tieteen lumiseen perustelee vahvaa kiinnostusta. Laadullisesti Englanti onkin alalla Euroopan kärkimaa.


Saksalaisissa yliopistoissa alan tutkijaopettajan paikkoja on 88, joista 41 on professuureja. Teknologian historia on Saksassa erikoisen vahva, virkoja 67, joista professuureja 22. Lisäksi alan tutkimusyksiköissä, arkistoissa ja museoissa on 69 virkaa, joista professoritasolla 10. Saksassa kahden kulttuurin kulu ei kuitenkaan ole pystytty eikä ehkä pyrittykään ylittämään vastaavalla tarmolla kuin Englannissa, minkä vuoksi virat ovat 1900-luvun alkupuolella englantiaikin puhuvassa maailmassa vallinneeseen tapaan hajallaan eri tiedekunnissa ja aniharvoin yhdistettyinä nykyaikaisesti laitoksiin, joissa toisena osapuolena on historia tai filosofia. Tilannetta korjaamaan on vuonna 1994 perustettu Berliiniin 20 tutkijaa ja 35 vierailtavaa tutkijaa käsittävä Max-Planck-tutkimusyksikkö, jonka tehtäviin kuuluu teoreettisesti suuntautunut tieteenhistoriallinen tutkimus tiedon hankinnasta vuorovaikutuksessaan kulttuuristen, teknisten ja sosiaalisten kontekstiensä kanssa.

Ranskalle leimallista on se, että tutkimuksen ja opetuksen järjestelmät ovat maan tavan mukaisesti erillään toisistaan. Vahvuudet löytyvät ensin mainituista. Erilaisia tieteen ja teknologian historiaan liittyviä tutkimusyksiköitä on peräti 42, mutta tutkimus on huonosti integroitu opetukseen. Tieteenhistorialle nimettyjä professuureja on 38, teknologian historialle omistettuja kolme. Virkojen määrää onnistuttiin merkittävästi lisäämään Nobel-fysikko Alfred Kastlerin vuonna 1984 julkistaman raportin perusteella. Myöhemmin seuranneessa tiedeakatemian 1995 esittämässä muistiossa luonnehditut tavoitteet ovat sen sijaan yhä toteuttamatta. Niihin kuului kymmenvuotissohjelma alan oppituolin ja tutkijanpaikkojen merkittäväksi lisäämiseksi, sen opetuksen järjestämiseksi muiden maiden esikuvan mukaan myös teknillisissä yliopistoissa sekä tieteenhistorian sisällyttäminen pakollisena opettajankoulutukseen ja eri alojen tutkijankoulutukseen. Paineet alan aseman kohentamiseksi ovat Ranskassa vahvat.


Italiassa ilmoitetaan olevan 94 tieteiden historian professuuria ja yksi professuuri teknologian historiassa. Lääketieteen historiaa opetetaan oppitulein tai muulla tavoin kymmenessä yliopistossa. Tieteen varhaisemman historian ja varsinkin antiikin ajan vaiheet ovat myös filologien mielenkiinnon kohteena. Lukuja verrattaessa on muistettava, että italialainen sen enempää kuin ranskalainenkaan professuuri eivät tarkoita samaa kuin vaikkapa saksalainen tai pohjoismainen.




Määrällisiltä edellytyksiltään keskivahvaksi eurooppalaiseksi maaksi luonnehdittava Ruotsi on maamme kannalta erityisen tärkeä siksi, että sekä alan suomalainen oppiaineen nimike että siihen liittyvä kattavuus samoin kuin tietoinen pyrkimys kahden kulttuurin kuilun ylittämiseen on omaksuttu Suomeen Ruotsista. Alan tutkijaopettajan paikkoja on Ruotsin eri yliopistoissa yhteensä 40, joista professuureja on 11. Yksi yksikkö on suunnattu tekniikan, samoin yksi lääketieteen ja terveydenhuollon historiaan, mutta näihin liittyvää tutkimusta tehdään muidenkin aate- ja oppihistorian oppitulojen yhteydessä. Uppsalan yliopistoon liittyy erillinen tieteenhistorian tutkimuslaitos professuureineen ja muine virkoineen. Tiedeakatemiassa on Tukholmassa Nobel-instituutti tieteenhistoriallisena tutkimuslaitoksena. Väitöskirjoja on valmisteilla toistasataa ja alan perusopetukseen osallistuu toistatuhatta opiskelijaa.




Tieteenhistorian mallit ovat Hollannissa lähellä Englantia. Toiminnan keskuksena on neljä yliopistoa. Niissä toimii 29 tutkijaopettajaa, joista professoreita on kuusi. Lisäksi lääketieteen historiassa on ainakin yksi professuuri. Ala on hyvin kansainvälinen, eri tavoin painottuneita tieteenhistoriallisia tutkijakouluja on useita. Pienen maan olot on Hollannissa onnistuttu kääntämään siinä mielessä eduksi, että tieteidenvälinen yhteistyö toimii hyvin.



Tanskassa alan täyspäivätoimisia virkoja mukaan lukien professuurit on 20. Lääketieteen historialla on Tanskassakin oma professuurinsa Kööpenhaminassa. Ruotsista poiketen maan tilanne ei ole yhtenäinen. Erityisen maininnan ansaitsee vanha kansainvälisesti tunnettu Aarhusin yliopiston luonnontieteelliseen tiedekuntaan kuuluva eksaktien tieteiden historian laitos ja siihen liittyvä Steno-museo. Lähtökohtana näille on se, että eksaktien tieteiden erikoistuessa tietoisuus niiden juurista on hävinnyt ajankohtaisen tutkimuksen piiristä. Siksi on katsottu tarpeelliseksi yksikkö, jossa neljän lehtorin tehtävänä on opettaa matematiikan, tähtitieteen, fysiikan, kemian ja tekniikan historiaa ennen muuta luonnontieteellisen tiedekunnan opiskelijoille ja ohjata nuorempien tutkijoiden työtä. Malli perustuu kahden kulttuurin jaon hyväksymiseen hyvin puhtaana. Se merkitsee tieteenhistorian pitämistä tutkimiansa alojen liitännäisenä. Se on mahdollinen järjestely, vaikka sitä ei olekaan omaksuttu muualla pohjoismaissa. Aarhusissa tieteen filosofia kuuluu filosofian laitokseen ja aatehistoriakin on omana yksikkönään. Tanskan tutkimusneuvosto puolestaan rahoittaa nykytieteeseen suuntautuvaa, kansainvälistä liikkuvuutta lisäävää tutkimusohjelmaa, joka edistää tieteen tutkimuksen eri alojen yhteistyötä.




Tieteenhistorian eurooppalaisittain heikot maat eivät muodosta mitään yhtenäistä ryhmää. Vain sen yleistyksen voi tehdä, että sekä idän että lännen siirtymäyhteiskunnissa ala on vaikeuksissa. Sitä ei koeta kiireisimpiin asioihin kuuluvaksi, joten sen paikka on ennemminkin jo vakiintuneissa demokratioissa. Venäjällä on kyllä käynnissä mittava alan uudelleensuuntautuminen, mutta luotettavia lukuja ei sieltä ole käytössä. Espanjassa lääketieteen historia saa maksaa siitä, että sen asema oli Francon aikana varsin hyvä. Baltian maissa alan asema pyritään varmistamaan kussakin maassa ainakin yhdessä yliopistossa, mutta kaikkiaan prosessi on kesken.



Eräät pienet eurooppalaiset demokratiat näyttävät tyytyvän alan turvaamiseen erityisjärjestelyin tai osoittamalla sille vain vähäisen määrän täyspäivätoimisia virkoja. Suomi sijoittuu tähän ryhmään yhdessä Belgian, Itävallan, Norjan ja Sveitsin kanssa. Itävallassa ja Belgiassa maiden katollais-konservatiivinen yliopistoperinne näyttäisi kuuluvan tilannetta selittäviin tekijöihin, Sveitsi ja Norja taas korostavat muutoinkin kansallista erikoislaatuaan pitäytymällä Euroopan unionin ulkopuolella. Oslonakin on silti sekä aatehistorian että lääketieteen historian professuurit. Suomessa tieteenhistorian akateeminen asema on pohjoismaiden heikoin, vaikka aktiivisuus alalla kestää hyvin kansainvälisen vertailun ja siihen kohdistuva mielenkiinto on suurta. Suomella olisi hyvät edellytykset kohota tieteiden ja teknologian historiassa keskivahvaksi eurooppalaiseksi maaksi laajentamalla alaa ja kehittämällä sitä yliopistojen yhteistyön pohjalta.



Kaksoispätevyuden kuvitelma



Professori Lehti kantaa erityistä huolta eksaktien tieteiden historiasta, joka on häntä lähinnä ja joka on myös aiheellista, mutta ongelma on laajempi. Lehden alunperin 1981 esittämällä vetoomuksella ei ole ollut konkreettisia akateemisia



seuraamuksia kahdenkymmenen vuoden aikana. Tämä johtuu vetoomukseen sisällytyistä virheellisiksi katsottavista edellytyksistä.

Totean ensin, että Lehti onnistuu sotkemaan asiat täydellisesti kuvitellessaan minun puhuneen kaksoispätevyuden ongelman yhteydessä siitä, millaisen peruskoulutuksen pohjalta tieteenhistoriaa on paras tutkia. En missään sanonut, mikä peruskoulutuksen tulee olla, siis tulisiko sen esimerkiksi olla luonnontieteellistä vai humanistista. Syykin tähän on selvä. Tieteenhistoriassa ja tietysti myös teknologian historiassa on monia aivan erilaisia kysymyksiä ja tehtävänasetteluja, joista selviytyminen edellyttää erilaisia perustaitoja. Siksi on erittäin tavoiteltavaa, että monenlaisen peruskoulutuksen saaneet hakeutuvat tieteenhistorioitsijoiksi. Merkittävä osa aate- ja oppihistoriassa väitelleistä onkin suorittanut perustutkintonsa muussa oppiaineessa. Oppiaineen olennaista antia on sisällytetty jatkokutkinnon vaatimuksiin iisänä, jollei siihen ole ennen tutustuttu. Tämä on juuri sitä Lehden tarkoittamaa "täydennyskoulutusta". Monipuolisuuden kasvattaminen edelleen on tärkeä tavoite samoin kuin jatkokutkinnon suorittajien saaminen sellaisista yliopistoista, joissa tällä alalla ei voi suorittaa jatkokutkintoa.

Puhe "kaksoispätevyydestä" on kuitenkin suuri valhe. Ketään ei pidä hämätä sellaisella ja sellaisen vaatiminen aiheuttaa suurta vahinkoa. Kysymys on siitä, millaisia tieteellisiä uria on mahdollista muodostaa, ei peruskoulutuksesta. Kun fyysikon peruskoulutuksen saanut siirtyy tutkimaan fysiikan historiaa ja kun hän vuosien jälkeen huomaa saavansa muiden fysiikan historian tutkijoiden keskuudessa kansainvälistä arvonantoa, hänestä on tullut tieteenhistorioitsija. Hän voi hakea tieteenhistoriallisia virkoja ja saadakin sellaisia. Mutta meidän on vastuutonta uskotella hänelle, että hänellä olisi "kaksoispätevyys" ja että hän voisi hakea myös fysiikan virkoja. Niistä hänet suljettaisiin armotta ulos, koska hän ei ole tehnyt mitään fysiikan ajankohtaisimmilla rintamilla ja läpimurtoalueilla.

Jos hän sitten epätoivoisesti yrittäisi säilyttää kaksoispätevyytensä suuntautumalla myös viimeksi mainittuihin, hänen tieteenhistoriallinen tutkimusprofiilinsa alkaisi ohentua, mistä seuraisi, että hän kadottaisi mahdollisuutensa menestyä kilpailussa tieteenhistoriallisista viroista. Kun tieteenhistoria fysiikan kärkivirkoja ajatellen on aivan muuta kuin ansio, tämä "kaksoispätevä" tutkijamme joutuisi lopulta huomaamaan, että hänen paikkansa ei ole yliopistomaailmassa lainkaan.

Normaali uratietoinen tutkija saattaa näykkäistä tieteenhistoriallisia aiheita silloin tällöin. Varsinkin hän voi kertoa anekdootteja, jotka luovat identiteettiä ja pitävät ajankohtaista tutkimustilannetta koossa. Mutta jos hän ottaa vakavasti oman alansa historian tai peräti yleisen tieteenhistorian ja siirtää päähuomiionsa sille, siitä ei kunnian kukko laula. Ei ainakaan omalla alalla. Tieteenhistorioitsijoiden pariin hän on sen sijaan tervetullut. Tavanomaisten historioitsijoiden joukkoon hän ei myöskään kuulu. Tieteenhistoria eroaa aihealueiltaan ja metodeiltaan siinä määrin muista historia-aineista, että sen asema on turvattu vain siellä, missä sillä on omat virat ja missä se esiintyy omana yliopistollisena oppiaineenaan.

Tieteenhistorian akateemisissa määrittelyissä on sinänsä valittavana laaja viuhka. Määrittely voi olla tiukka. Maailmalla on esimerkiksi farmakologian historian professuureja. Varsinkin suurissa maissa tiukkoihin määrittelyihin on varaa. Määrittely voi myös olla laaja, kuten aate- ja oppihistoria, joka kattaa koko pitkän perspektiivin ja myös tieteiden kulttuurisen merkityksen ja yhteydet.

Edellä esitetty ei ole pelkkää ajatuksen leikkiä. Tätä havainnollistaakseni viittaan kunnianarvoisaan kollegaani Helsingin yliopiston oppihistorian emeritusprofessori Anto Leikolaan. Käsitelimme kerran Oulun yliopiston konsistorissa hänen hakemustaan erääseen biologisten tieteiden professuuriin. Asiantuntijan lausunnosta oli luettavissa, että Leikola ei ole viiteen vuoteen julkaissut mitään alan uusista kysymyksistä, joten hänellä ei enää voinut olla pätevyyttä tällaisella nopeasti kehittyvällä alalla. Syy tilanteeseen oli siinä, että Leikola oli tutkinut biologian historiaa. Sillä ei virantäytössä ollut painoa. Järjestin sittemmin Leikolalle kutsun vuodeksi viransijaisekseni, koska katsoin ja katson, että aate- ja oppihistoriassa tarvitaan myös luonnontieteiden historiaan suuntautuvaa painotusta. Se, ettei Leikolalla ollut "peruskoulutusta" historiassa, oli sivuseikka. Myöhemmin hän sai henkilökohtaisen ylimääräisen professuurin Helsingistä,

mutta ei vastuuta tieteenhistorian sisältävästä oppiaineesta eikä siten myöskään tilaisuutta alan jatkuvuuden turvaamiseen sikäläisessä yliopistossa.

Millaista uraa Lehti oikein kaavailee peräänkuuluttamilleen "kaksoispäteville"? Henkilökohtaisia ylimääräisiä professuurejako? Sellaista kategoriaa ei enää ole olemassa.

Tilanne ei ole autettavissa muutoin kuin perustamalla Suomeen tieteenhistorian sisältäviä virkoja muun kehittyneen maailman tyyliin, luomalla jatkuvuutta ja uutta rekrytointia oppiainepohjalta ja samalla lisäämällä tiedekulttuuriimme historiallinen ulottuvuus, johon kyllä kohdistuu suuri mielenkiinto, mutta jossa Suomi on pieniä ja irrallisia poikkeuksia lukuunottamatta pahasti jäljessä muista sivistysmaista. On hyvä, että alalla on maassamme pääaineopiskelijoita sekä kansainvälisen vertailun kestävä ja kansainvälisesti liikkuvaa tutkijakuntaa ja että ala antaa panoksensa yhtä hyvin luokanopettajien kuin kaikkien historia-aineista lukevien tutustuttamisessa tieteenhistoriaan. Näihin kysymyksiin aate- ja oppihistoria pääaineenaan erikoistuneilla historian aineenopettajilla on mahdollisuudet selvittää jo koululaitoksen piirissä aiheita, jotka tavallisesti jäävät humanisteille vieraisiksi.

Tällä on mielestäni jotain tekemistä kahden (tai useammankin) kulttuurin kiihtymisen kanssa. Monessa maassa, kuten esimerkiksi Ranskassa, tällaisesta tilanteesta vasta haaveillaan.

Toistaiseksi kuitenkin kaikki tämä puuttuu Oulua eteläisemmästä Suomesta. Kesän tekemiseen tarvitaan enemmän pääskyjä.

Vastaväitteitä muusta

Professori Lehti voisi jo lakata viittaamasta George Sartonin tieteenhistorian metodioppaaseen vuodelta 1936 ja innostumasta siitä. Se on peräisin ajalta, jolloin tieteenhistorian tieteenalaa ei vielä varsinaisesti ollut muodostunut. Se sivuutetaan nykyisin hyväntahtoisesti vaieten, sillä Sarton ponnisteli tällaisen alan hyväksi, vaikkei hänen propagandistisista näkemyksistään sitten tullutkaan sen suuntaviittoja. Verrattomasti parempaa - ja muillekin suositeltavaa - lukemista olisi esimerkiksi aarhusilaisen Helge Kraghin *An Introduction to the Historiography of Science* (1987). Sama koskee tietysti Lehden lainaamista uudemmissa kirjoittajista David C. Lindbergiä, Wisconsinin yliopiston tieteenhistorian laitoksen esimiestä. Sartonille tieteenhistoria oli mielivaltaisesti jaoteltava kronikka tieteen keräämisen positiivisten faktojen kasaantumisesta arvosteltuna tieteen nykyosaavutusten kannalta. Ei sellainen ole tutkimusta. Tieteenhistorioitsija joutuu olemaan tekemisissä myös paikkansapitämättömien, jopa kummallisten käsitysten kanssa. Tässä voi yhtyä Bernt Skovdahlin kuvaukseen:

Tie kohti tulkintaa, kohti yhä täydellisempää historiallista ymmärtämystä lähdetekstin kirjoittajan merkityssisällöstä johtaa samalla kohti laajempaa selityskontekstia, kun aatteet ja käsitykset tulkitaan historiallisia ongelmanasetteluja vasten eikä omiamme, kun ne varustetaan historiallisesti aidoilla viiteyhteyksillä nykyaikaiselta pohjalta syntyvän mielikuvien yhdistelyn asemesta...

Tiedettä ei ole mahdollista leikellä Lehden ehdottamalla tavalla pitkäikäisyyteen ja poikittaissuuntaan kuin makkaraa. Tulkinnan tarpeet määräävät, kummantyyppisiä konteksteja kulloinkin on käytettävä asian valaisemiseksi. Tutkijan oma henkilöhistoria ei sitä saa määrätä, eivät myöskään dogmaattiset opinkappaleet. On löydettävissä niistä riippumattomia perusteita, mutta mitkä nuo perusteet kulloinkin ovat, on selvítettävissä vain tapaus tapaukselta.

Tutkimustraditiot ovat erittäin tärkeitä kohteita, paljon tärkeämpiä kuin muodolliset institutionaaliset puitteet. Nekään eivät muodosta eristyneitä maailmoja, vaan kilpailevat keskenään ja ovat monin tavoin vuorovaikutuksessa. Jonkin asian ymmärtämiseksi voi olla välttämätöntä porautua sen kanssa samanaikaisesti kerrostumiin ja yhteyksiin, toisessa taas voidaan nähdä vuoropuhelua vuosisatojen yli. Ei tässä voi etukäteen tehdä mitään jakoa. Tieteenhistorioitsijan täytyy olla varautunut kummankintyyppisiin tapauksiin, jos hän aikoo selvittää sitä, miten asiat todella olivat. Usein näitä tapauksia kaiken lisäksi ei voi erottaa toisistaan. Molemmat puolet on otettava huomioon asianmukaiseen tulkintaan pääsemiseksi.

Tässä ei ole mahdollista selvittää alan tutkimuksen luonnetta

laajemmin, mutta en malta olla siteeraamatta arvossapidettyä kollegaa Kraghia, joka täysin perustellusti toteaa sellaisten lähteiden kuin

- kirjeet
- päiväkirjat, laboratoriojournaalit
- muistikirjat, yksityiset muistiinpanot
- käsikirjoitukset ja tieteellisten teosten raakaluonnokset
- luentomuistiinpanot

olevan tieteen tosiasiallisen prosessin ilmaisijoina erityisen tärkeitä. Thomas Söderqvistin toimittama *The Historiography of Contemporary Science and Technology* (1997) vielä täydentää luetteloa merkittävästi. Näin Kragh:

Koska näitä lähteitä ei ole tarkoitettu julkisuuteen, niitä voidaan tavallisesti pitää erityisen luotettavina todistusaineistoina. Ne eivät pelkästään tarjoa luotettavaa evidenssiä ajattelun metodeista ja tavoista, vaan myös kokeellisista datoista, jotka normaalisti ilmestyvät valmiissa julkaisussa pelkästään tiivistetyssä, toimitetussa ja mahdollisesti muunnellussa muodossa. ... Konkreettisen keksimistilanteen paljastamiseksi julkaistut primaarilähteet eivät ole luotettavinta todistusaineistoa. Vain harvoissa tapauksissa julkaisut antavat tietoa todellisesta tutkimusprosessista. ... Tieteen kognitiivisten puolten kannalta ei-julkisilla lähteillä on ehdoton ensisijaisasema. Mutta tämä ei päde, jos historiallinen mielenkiinto suuntautuu tieteeseen sosiaalisena ilmiönä... Sosiaalishistorioitsijan on siksi oikein suunnata huomionsa toisiin lähteisiin kuin kognitiivisesti suuntautuneen, erityisesti julkisiin ja institutionaalisiin lähteisiin.

Lehden ehdottama rajoittuminen tieteellisiin julkaisuihin ei riitä kokonaisvaltaiselle kognitiivisen aspektin sisältävälle tieteenhistorialle, vaikka se sopii tieteellisen tiedon sosiologian tarkoituksiin. Aate- ja oppihistoriassa ei sellaisenaan päde tavanomaisen historian lähdeoppi, joka suosii julkisia lähteitä yksityisten kustannuksella.

Näkemyistä voi vielä laventaa. On aikakausia, vaikkapa 1700-luku ja eräät myöhemmätkin, jolloin sensuurin ja itsesensuurin vuoksi ei voitu ilmaista painetuissa julkaisuissa sellaista, mikä kuitenkin sai sijan yksityisissä aineistoissa ja vaikkapa sellaisissa puolijulkisissa tilanteissa kuin yliopistollisissa luennoissa.

Metafyysinen finaali

Jos Lehti tarkoittaa tieteen "substanssilla" sen luovaa kognitiivista puolta, olen samaa mieltä tämän puolen tärkeydestä, joskaan en kaikista sen selvittämiseksi tarvittavista keinoista. Toivon, että Lehti ei tarkoita tällä hieman arvoituksellisella sanalla samaa kuin sitä koskeva tietosanakirjaselitys, oletettavasti Veli Valpolan laatima:

...ehdottomasti pysyvä olio vastakohtana vaihtuville tiloille ja ominaisuuksille, vaihtuvien tilojen ja ominaisuuksien kannattaja; häviämätön ja muuttumaton olevaisen perustekijä, joka ei edellytä mitään muuta olemassaoloaan varten ja on oma syynsä. Empiristinen ja moderni filosofia ovat ankarasti arvostelleet s:n käsitettä ja tähdentäneet mm. funktion, relaation ja struktuurin käsitteiden merkitystä.

Yhtä kaikki, kun professori Raimo Lehden johdannoin ja selityksin varustama käännösedition Galileo Galileista ilmestyy, laitamme sen Oulussa kiireesti aate- ja oppihistorian tutkintovaatimuksiin oppiaineen perusopinnoissa pakolliseksi ja samalla kaikkien historia-aineiden suorittajille lukemistoksi. Sellainen editiohan on tyypillisesti ja puhtaasti humanistista työtä, vieläpä sanan klassisessa merkityksessä. Mielestäni olemme yhteisellä asialla, vaikka näkemyksemme eivät (vielä?) ole yhtenevät.

Kirjoittaja on Oulun yliopiston oppi- ja aatehistorian professori.

Totuus ja metodi (Eva Mikone)

Suomalainen kielitieteilijä ja akateemikko Paavo Ravila julkaisi vuonna 1967 kirjan *Totuus ja metodi*, jossa hän esitti seuraavaa: "Länsimainen tiede on aina julistanut ylimmäksi päämääräkseen pyyteettömän totuuden etsimisen" (s. 27). Onko pyyteettömän totuuden etsiminen päämääränä nykypäivänkin tiede-elämässä vai

ovatko tieteen tekemisen periaatteet muuttuneet? Tämä kysymys on noussut ajankohtaiseksi viime vuosina Suomessa ja Virossa käydyin suomalaisten alkuperää koskevan keskustelun ja erityisesti niiden argumentaatiostrategioiden valossa, joilla keskusteluun omien sanojensa mukaan vallankumouksellisia näkemyksiä tuova Turun yliopiston fonetiikan emeritusprofessori Kalevi Wiik ja Tarton yliopiston uralistiikan professori Ago Künnap ovat vastanneet kirjoitustensa kohtamaan kritiikkiin.

Kalevi Wiik ja Ago Künnap ovat 1990-luvun puolivälistä alkaen julkaisseet kirjoituksia (mm. *Tieteessä tapahtuu* –lehdessä 4/1997; 1/1998; 3/1998) ja luennoineet uutterasti urallisten ja indoeurooppalaisten kansojen ja kielten synnystä. Heidän näkemyksensä ovat saavuttaneet suosion kuitenkin vain harvojen kielitieteilijöiden joukossa. Ago Künnap mainitsi vierailuluennollaan Helsingin yliopistossa 12.4.1999 Wiikin teorioiden kannattajiksi edelleen vain kaksi tutkijaa: itsensä ja unkarilaisen Szombathelyn korkeakoulun uralistiikan professorin János Pusztáyn.

Wiikin mukaan syy siihen, miksi hänen näkemyksiään ei ole hyväksytty, löytyy hänen edustamastaan erilaisesta ajattelutavasta. Siteeraan Wiikiä:

Arvostelijani ovat olleet varsinkin viime aikoina vastahakoisia hyväksymään väitettäni, että erilaiset tulkinnat pohjautuvat erilaiseen ajattelutapaan. Heidän [siis arvostelijoiden] mielestään (jos olen ymmärtänyt heidät oikein), ei ole mitään 'toista' ajattelutapaa; on vain yksi. Väitän kuitenkin, että toinen ajatustapa on. (Virittäjä 1998: 423).

Olen tästä asiasta Wiikin kanssa täysin samaa mieltä: Wiikin edustama ajattelutapa on erilainen, ja tarkoituksenani onkin tuoda esille, mikä tekee hänen ajatustavastaan toisenlaisen.

Tieteellisen tutkimuksen väistämättömiä ehtoja ovat metodi ja totuus. Cornelius Hasselblatt kirjoittaa *Virittäjässä* 2/1998 artikkelissaan "Avunhuuto lounaasta", että hän on turhaan etsinyt kolmikön Wiik, Künnap & Pusztay töistä jonkinlaista metodiikkaa, jota tutkimus-käsite sinänsä edellyttäisi. Wiikin ja Künnapin kirjoitukset on toki laadittu jonkinlaista metodologiaa tai jonkinlaisia metodeja hyväksi käyttäen, mutta ongelman ydin onkin siinä, täyttävätkö nuo metodit tieteellisen tutkimuksen vaatimukset. Selitys sille, miksi Wiikin ja Künnapin edustama ajatustapa on erilainen, lieneekin juuri se, että myös heidän käyttämänsä metodit ja heidän totuus käsityksensä edustavat erilaisuutta. Wiik perusteli ajatustapojensa erilaisuutta *Tieteessä tapahtuu* –lehden numerossa 1/1998 seuraavasti:

Toisaalta on mielestäni ymmärrettävää, että joudun muuttamaan perinteisiä käsityksiä, koska lähtökohtani ovat kokonaan toiset. Jos seuraan vain perinteisiä käsityksiä, en pysty tuomaan asioihin mitään uutta [...].

Tieteen ja epätieteen (tai – mikäli haluatte – science fictionin) välisen rajanvedon ongelmaa pohdittaessa on aloitettava kysymyksestä: mitä tiede on? Voimme yhtyä Ilkka Niiniluodon määritelmään, jonka mukaan tiede on systemaattista ja rationaalista uuden tiedon hankintaa. Tiede on siis toimintaa, jolla tavoitellaan ja hankitaan tietoa. Vaatimus uudesta sulkee tieteen käsitteen ulkopuolelle toiminnot, joissa on kyse vain aikaisemmin hankittujen tietojen omaksumisesta tai järjestämisestä. Se, onko hankittu uusi tieto tieteellistä vai ei, riippuu metodista, jolla tieto on saatu.

Tieteellisiä metodeja – olipa kyseessä sitten arkeologia, genetiikka tai kielitiede – luonnehtivat autonomisuus, objektiivisuus, systemaattisuus ja rationaalisuus. Autonomisuus tarkoittaa sitä, että tieteelliset väitteet perustuvat kriteereihin, jotka koskevat väitteiden tiedollista pätevyyttä, eivät esimerkiksi niiden poliittista ja moraalista suotavuutta. Objektiivisuus tarkoittaa sitä, että tutkimuskohteen on oltava tutkijan ajatustavasta, toiveista ja mielipiteistä riippumaton. Objektiivisuuteen liittyvät myös asiallisuus, puolueettomuus ja yleispätevyys. Systemaattisuus katsotaan tavallisesti niin itsestään selväksi tieteellisen metodin tuntomerkeksi, ettei sitä useinkaan edes mainita tieteellisen tutkimuksen perusteita käsittelevässä kirjallisuudessa. Rationaalisuus liittyy argumentaatioon ja kytkeytyy ensisijaisesti totuuden tavoitteluun.

Harhauttava sitaattimetodi

Totuuden tavoittelu sisältää tutkijan ajatuksia, ideoita tai näkemyksiä tukevan evidenssin ja vastaavasti myös vastaargumenttien julkittomisen. Kun negatiivinen evidenssi pystytään osoittamaan irrelevantiksi, on tutkijan näkemys käytettävissä olevan todistusaineiston valossa todistettu oikeaksi.

Entä Wiik ja Künnap? Millaista argumentaatiota he käyttävät vallankumouksellisiksi väittämiensä näkemysten todistamiseksi? Tuon esille heidän kolme keskeistä argumentaatiostrategiaansa:

1) Wiik ja Künnap yksinkertaisesti luettelevat toisten esittämiä oletuksia. Monet Wiikin ja Künnapin väitteet ovat itse asiassa aikaisemmin vaikuttaneiden tutkijoiden todistamatta jääneitä otaksimia, joiden toistaminen ja julkaiseminen eri kielillä ei vielä tee niistä nykypäivän tosiasioita. Kun Hasselblatt huomautti Virittäjän artikkelissaan tämän keino toistuvasta käytöstä, kirjoitti Künnap omassa vastineessaan "Ensiapu koillisesta" seuraavasti: "Todenperäisyyden kontrollointiin en ole todellakaan tähdännyt, vaan toivonut, että vanhojen oletusten kompilaatio voi sinänsä olla jotakin uutta." (*Virittäjä* 3/1998). – Miten tämä sopii yhteen tieteellisen tiedon uutuusvaatimuksen kanssa? Kompilaatiohan tarkoittaa toisten töiden *työstämätöntä* lainaamista. Termin perustana oleva latinankielinen verbi *compilare* 'ryöstää; haalia kasaan' ilmaisee asian erittäin osuvasti.

2) Wiik ja Künnap ottavat toisten tutkijoiden töistä sitaatteja, irrottavat ne konteksteistaan ja esittävät ne omissa kirjoituksissaan yhteyksissä, joista lukija jää siihen käsitykseen, että siteerattu tutkija olisi ollut samalla kannalla kuin Wiik tai Künnap itse tai että lähteessä, johon he viittaavat, olisi esitetty heidän omaa näkemystään tukevia käsityksiä. Kyseessä on siis toisten henkilöiden tutkimustulosten tai näkemysten törkeä väärentäminen. Väärään kontekstiin sijoitettuja sitaateista on Wiikin julkaisemissa kirjoituksissa kosolti esimerkkejä, ja niihin ovat lisäksi julkisesti puuttuneet mm. Hasselblatt ja Esa Itkonen (*Virittäjä* 1/1998, *Keel ja Kirjandus* 3/1998).

Tässä yhteydessä mainitsen vain yhden mielestäni erittäin havainnollisen esimerkin:

Virittäjän numerossa 3/1998 Wiik kirjoittaa artikkelissaan "Vähän kontaktiteoriastani":

Kun luen niitä arvosteluja, joita kirjoituksistani on viime aikoina esitetty, en voi olla jakamatta arvostelijoita kahteen ryhmään, ulkomaisiin ja kotimaisiin. En voi myöskään olla huomaamatta, että jälleen kerran väite 'kukaan ei ole profeetta omalla maallaan' pitää paikkansa. Poimin yhden johtavan ruotsalaisen ja yhden johtavan virolaisen 'kansojen ja kielten juurtenetsijän' pari mainintaa esittämästäni käsityksestä suomalais-ugrialaisten ja indoeurooppalaisten kielten kontakteista. Evald Tõnissonin mukaan "K. Wiik on luonut loogisen, tyylikkään ja, voisi sanoa, eleganttisen systeemin, jossa arkeologiset kulttuurit, muinaiset toimeentulosysteemit ja kielten kehittyminen on yhdistetty yhdeksi kokonaisuudeksi".

Wiik antaa siis kuvan, että hänen teorian on kohdannut ankaraa kritiikkiä vain kotimaassa, kun taas ulkomailla hänen näkemyksensä olisivat hyväksytyjä. Esittämässäni sitaatissa Wiik siteeraa virolaisen arkeologin, Tarton yliopiston arkeologian emeritusprofessorin Evald Tõnissonin *Keel ja Kirjandus* –aikakauskirjan numerossa 2/1998 julkaisemaa arvostelua kirjasta Itämerensuomi – eurooppalainen maa. Mitä Tõnissonin kirja-arvostelussaan itse asiassa kirjoittaa? Seuraavassa siteeraan Tõnissonia:

Tuleb tunnistada, et oma seisukohtade kinnituseks on K. Wiik loonud loogilise, stiilse ja, võib öelda, elegantse süsteemi, kus arheoloogilised kultuurid, muistne majandustegevus ja keelte areng on ühendatud tervikuks. Süsteemi mõistmiseks peab lugeja enda häälestama K. Wiigi mõttekäikude põhjalikumale jälgimisele. Retsensendina võin avaldada siiski teatavat kahtlust, kas K. Wiigi loodud mudel on reaalse keele- ja kultuuriajaloo mõistmiseks ainus võimalus. Mudeli nõrgaks küljeks on see, et arheoloogilisi kultuure käsitatakse nähtusena, mille etniline kuuluvus on juba üheselt selge ega vaja enam mingit uurimisvaeva.

On tunnustettava, että omien mielipiteidensä tueksi K. Wiik on luonut loogisen, tyylikkään ja, voisi sanoa, elegantin

systeemin, jossa arkeologiset kulttuurit, muinaiset toimeentulosysteemit ja kielten kehittyminen on yhdistetty yhdeksi kokonaisuudeksi. Ymmärtääkseen systeemin on lukijan virittädyttävä K. Wiikin ajatuskulkujen perusteelliseen seuraamiseen. Arvostelijana minun täytyy kuitenkin ilmaista tietty epäily: onko K. Wiikin luoma malli ainoa mahdollisuus todellisen kieli- ja kulttuurihistorian ymmärtämiseksi. Mallin heikko puoli on se, että arkeologiset kulttuurit käsitetään ilmiöiksi, joiden vastaavuus etnisten kulttuurien kanssa on jo ilman muuta selvää eikä vaadi enää minkäänlaista tutkimista. (Suomenkielinen käännös E.M.)

Kirja-arvostelussaan Tönnissson ei puutu Wiikin malliin tämän enempää, joten tässä esitetty kappale on itsenäinen kokonaisuus. Siitä irti repimällä puolen lauseen sitaattilla (kursivoituna) Wiik luo täsmälleen päinvastaisen kuvan kuin mitä arvostelun kirjoittaja oli tarkoittanut sanoa. Ironisinta asiassa on se, että arkeologi Tönnissson on nimenomaan yksi niistä tutkijoista, jotka ovat selvästi ja aktiivisesti vastustaneet Wiikin ja Künnapin näkemyksiä. Tönnissson on tuonut kantansa perusteellisesti julki useissa virolaisissa julkaisuissa.

Useissa Künnapin kirjoituksissa noin puolet tekstin pituudesta on erilaisia sitaatteja. Tarton yliopiston urallilainen oppituoli on jopa julkaissut hänen laatimansa sitaattikokeelman *Breakthrough in present-day uralistics*. Omien sanojensa mukaan Künnap on tässä kirjassaan "hyvin autenttinen". Virittäjässä 4/1998 julkaisemassaan artikkelissa Olemme väsyneet puihin Künnap puolestaan siteeraa Anthony Foxin kirjaa *Linguistic reconstruction. An introduction to theory and method*. Hän on kuitenkin valinnut vain sitaatteja, joissa Fox analysoi komparativistisen metodin heikkoja puolia. Edellä korostin, että tutkimuksen tekee uskottavaksi sekä puoltavan että vastaevideenssin julkituominen. Fox menetteleekin juuri näin, tasapuolisesti, mutta Künnap jättää kokonaisuudesta tahallaan vääristetyn kuvan.

Mikäli hyväksyisimme Wiikin ja Künnapin "sitaattimetodin", voisimme myös väittää, että tieteen tekeminen onkin itse asiassa faktojen manipuloimista. Mitä taitavampi peluri olet, sitä vallankumouksellisemman teorian voit tarjota.

Valikoitujen sitaattien tarkoitushakuisen yhdistelemisen vastapoolina Wiikin ja Künnapin kirjoituksissa esiintyy myös vaikeasti verifioitaviin tai falsifioitaviin yleistotuuksiin turvautuminen sopivissa kohdissa. Kirjoittajien todeksi toivoma väite tai mielipide puetaan faktaan muotoon, eikä lukijalle jää juurikaan aseita tarttua siihen ja muodostaa perusteltua kantaansa puolesta tai vastaan.

Mainio esimerkki tästä on Wiikin useissa yhteyksissä toisteleva väite omasta suosiostaan. Virittäjässä 3/1998 hän kirjoittaa: "Käyttämäni ajattelutapa (so. kontaktiteoriaan perustuva malli) on maailmalla nykyään yleinen, ja se on koko ajan voittamassa alaa." Helsingissä 12.4.1999 pitämällä vierailuluennolla (Komparativistiikan harhateilla) Künnap kuitenkin valitteli, että hän, Wiik ja János Puzstay ikävä kyllä edelleen ovat ainoat tätä kontaktimallia lähtökohtanaan käyttävät uralistit maailmassa. Miten monta tutkijaa tarvitaan, jotta tieteellistä mallia voitaisiin väittää "yleiseksi" tai "jatkuvasti alaa voittavaksi"? Wiik ei syylisty valheeseen, mutta faktinen todistusaineisto – jos sen onnistuu kaivamaan esiin – on äärimmäisen ohut.

Tarvitaanko yhden lajin harrastajia vai moniottelijoita?

3) Erittäin mielenkiintoinen on Wiikin ja Künnapin käsitys eri tieteenalojen relevanteista auktoriteeteista. Wiikin teoriahan kattaa arkeologian, ihmisgenetiikan ja kielitieteen alat. Wiik itse sanoo näin (Virittäjä 3/1998, s. 424):

Vielä iloisempi olisin, jos joku ajatusteni tulkki ottaisi osaa koko kolmiotteluun eli paneutuisi mukanani kolmeen eri tieteenalaan ja tekisi asioista arkeologis-geneettis-kielillisen synteessin. Tähän mennessä on osanottajina ollut vain erikoisalojen edustajia. Yhden lajin harrastajat löytävät kyllä moniottelijan suorituksista virheitä, mutta vain omaa lajiaan harrastaen he eivät koskaan kolmiottelua voita.

Mitä Wiikin peräänkuuluttama kolmen tieteenalan synteesi sitten olisi? Kirjoitin jo vuonna 1996 (Virittäjä 1/1996) esittämässäni Wiikin töiden kritiikissäni, että "Eri tieteenalojen välisessä keskustelussa on perusedellytyksenä, että kunkin tieteenalan edustaja esittää vakuuttavimmat ja monipuolisimpaan lähdeaineistoon nojaavat perustelut juuri

omalta tieteenalaltaan. Jos hän lisäksi pystyy osoittamaan lähitieteiden alaan kuuluvia, omia perustelujaan tukevia näkemyksiä, tilanne on tavallaan ihanteellinen". Wiikin näkemyksen mukaan täydellisin ihannetilanne olisi se, että yhden alan edustaja pystyisi perustelemaan kantansa myös kolmiottelun molempien muiden alojen argumenteilla, jolloin syntyisi tasapainoinen ja yleispätevä synteesi. Itse hän väittää tässä jopa onnistuneensa, mutta millä metodeilla?

Kirjassa *Itämerensuomi – eurooppalainen maa* Wiik artikkelissaan "Suomalaistyyppistä ääntämistä germaanisissa kielissä" esittää seuraavaa (s. 77):

Perusolettamukseni ovat: Pohjois-Euroopan metsästäjä–kalastaja–keräilijä –väestöjen kieli on kantaurali (oikeastaan yksi tai useampi tämän kantakielen murre), kun taas eteläisempien väestöjen [...] kieli oli indoeurooppalainen kantakieli (tai yksi tai useampi sen murre). Tämä on koko artikkelin peruspostulaatti, jonka paikkansapitävyyttä on ainakin tässä vaiheessa mahdoton sitovasti todistaa, mutta johon oikeastaan artikkelin kaikki tärkeimmät väittämät perustuvat.

Mikä on lähde, johon Wiik keskeisimmässä 'kieltä' koskevassa väitteessään nojautuu? Lähdeluettelosta selviää, että kyseessä on 'arkeologi' Pavel Dolukhanovin työ. Künnap noudattaa samaa toimintatapaa. Arkeologisissa toteamuksissaan hän nimittäin nojautuu Wiikiin, joka on edelleen kielitieteilijä eikä arkeologi. Tähän on kiinnittänyt huomiota myös Tõnisson, joka artikkelissaan *Kes me siis ikka oleme?* (*Sõnumileht* 15. mai 1997) kirjoitti seuraavaa:

On kummaline, et A. Künnap viitab Turu ülikooli professorile Kalevi Wiigile, kinnitamaks, et esmaasukad tulid Eestisse lõuna poolt. Ei tahaks küll uskuda, et hea kolleeg poleks lugenud Eesti esiajalugu. Mainitud raamatus, ja mitte ainult seal, on meie tuntumaid kiviaja uurijaid Lembit Jaanits sõnaselgelt kirjutanud, et meie esimesed teadaolevad asustusjäljed pärinevad lõunast või kagust tulnud inimestelt. Selle kinnituseks on näiteks Pulli asulast leitud tulekiviesemed, eriti nooleotsad, mida Lembit Jaanits tunneb usutavasti küll paremini kui keelemehed K. Wiik ja A. Künnap.

On outoa, että A. Künnap viittaa Turun yliopiston professoriin Kalevi Wiikiin osoittaakseen, että ensimmäiset asukkaat tulivat Viroon etelästä. En tahtois kuitenkaan uskoa, että arvoisa kollegani ei olisi lukenut Eesti esiajalugu –teosta. Kyseisessä kirjassa, eikä vain siinä, on Lembit Jaanits, yksi tunnetuimmista kiviikauden tutkijoistamme, erittäin selvästi sanonut, että ensimmäiset tunnetut asutuksen merkit kuuluvat etelästä tai kaakosta tulleelle väestölle. Tästä todistavat esimerkiksi Pullin asuinpaikalta löydetyt piiesineet, erityisesti nuolenkärjet, jotka Lembit Jaanits luultavasti tuntee kyllä paremmin kuin kielimiehet K. Wiik ja A. Künnap. (Suomenkielinen käännös E.M.)

Lopuksi haluan esittää suoran kysymyksen: tutustuttuamme Wiikin ja Künnapin argumentaatiostrategioihin, voimmeko pitää heidän kirjoituksiaan enää vakavasti tieteellisinä? Käsitkseni mukaan emme. Olen valmis yhtymään virolaisen foneetikon ja kirjallisuuskriitikon Andres Langemetsan *Sirp*–lehdessä 4.4.1997 esittämään näkemykseen, että Wiikin urallisten kielten ja kansojen syntyä käsittelevä kirjallinen tuotanto sijoittuu kirjallisuuden laajassa kentässä fantasiakirjallisuuden piiriin. Wiikin kanssa samaan metodileiriin kuuluvan Ago Künnapin urallaisväestön menneisyyttä koskevasta tuotannosta voitaneen todeta samaa.

Fantasiakirjallisuuteen tieteelliset kriteerit täyttävä metodiikka ja tieteellisen totuuden järjestelmällinen tavoittelu eivät luonnollisestikaan edes kuulu. Wiikin ja Künnapin mallia kohtaan on jo esitetty runsaasti monipuolista arvostelua eri tieteenalojen taholta, mutta fantasiakirjallisuuteen tieteellinen kritiikki ei yksinkertaisesti pure.

Kirjoittaja valmistelee väitöskirjaa Åbo Akademin suomen kielen ja kirjallisuuden laitoksella. Kirjoitus perustuu esitelmään Kielitieteen päivillä 14.5.