

Tavallisen kielen filosofian vastapuoli – analyttisen filosofian ”kova linja”

Panu Raatikainen

Analyttisen filosofian traditiossa on tapana erottaa ”kova” ja ”pehmeä” linja (ks. esim. Niiniluoto 1980, 53). Jälkimmäisellä tarkoitetaan juuri tavallisen kielen filosofiaa ja muuta luonnollisiin kieliin keskittyvää filosofiaa, kun taas edellisellä viitataan keinotekoisia formaalisia kieliä ja symbolista logiikkaa hyödyntävään ja niiden merkitystä korostavaan filosofiaan. Kovan linjan tunnettuja edustajia ovat olleet mm. Alfred Tarski ja erityisesti Rudolf Carnap. Näiden analyttisen filosofian kahden eri haaran suhteet ovat olleet aika ajoin hyvinkin poleemiset, mutta toisaalta arkikielen filosofia kasvoi varhaisen kovan linjan perustalle. Artikkelin tavoitteena on valottaa kovan linjan taustaa Fregen ja Russellin ajattelussa, sekä esitellä sen keskeisien edustajien suhdetta arkikieleen ja sekä ainakin välillisesti – erityisesti erilaisten filosofiakäsitysten kautta – tavallisen kielen filosofiaan.

Tausta: Leibniz ja *Lingua Characteristica*

Keskeinen hahmo tässä tarkasteltavan perinteen taustalla on 1600-luvun yleisnero, matemaatikko ja filosofi Gottfried Wilhelm Leibniz. Aristoteles ja hänen seuraajansa olivat ajatelleet, että luonnolliset kielet heijastavat suhteellisen hyvin loogisten päättelyjen muotoja ja muita loogisia suhteita, ja ehkä jopa todellisuuden rakennetta. Leibniz sen sijaan esitti, että arkikielen sanat eivät vastaa asianmukaisella tavalla todellisuutta, ja että siksi olisi luotava uusi keinotekoinen kieli, joka peilaisi vääristymättömästi maailmaa ja sen rakennetta.

Leibniz esitti ajatuksen universaalista loogisesta ihannekielestä, joka olisi toisaalta ”*Lingua Characteristica*”, joka toimii vääristämättä koko maailman rakenteen heijastajana, ja toisaalta ”*Calculus Rationator*”, loogisen päättelyn täsmällinen ja täydellinen säännöstä, joka helpottaisi päättelyä tekemällä sen täysin mekaaniseksi. Universaalikieli näyttäisi maailman loogisen rakenteen ja kaikkien monadien kaikki ominaisuudet. Toisaalta viimeksi mainittujen tietäminen ei Leibnizin itsensä mukaan ole ihmiselle mahdollista, joten myös täydellinen universaalikieli olisi ihmiselle Leibnizin mielestä viime kädessä mahdoton. Toisaalta Leibniz kyllä kohdisti universaalikielen aikamoisia odotuksia: hän esimerkiksi uskoi, että hänen universaalikielensä auttaisi ratkaisemaan muun muassa katolisten ja luterilaisten uskonsodiksi asti kiintyneet kiistat. Leibnizin yrittämistä ei tullut mitään valmista. Leibnizin ajatukset eivät kuitenkaan päässeet kokonaan unohtumaan ainakaan saksankielisessä maailmassa (muistettakoon että Leibniz oli – vaikkakin kirjoitti latinaksi ja ranskaksi – saksalainen), jossa eräät paljolti historian unohtamat vähemmän merkittävät ajattelijat pitivät niitä elossa.

Frege'n Käsitekirjoitus

Leibnizin ajatukset alkoivat muuttua todeksi – siinä määrin kuin mahdollista – kun nykyaikaisen logiikan perustaja, 1800-luvun loppupuolella keskeisen elämäntyönsä tehnyt saksalainen matemaatikko ja filosofi Gottlob Frege, jota pidetään yleisesti suurimpana loogikkona sitten Aristoteleen, otti tehtäväkseen rakentaa loogisen kielen, joka toteuttaisi Leibnizin molemmat ajatukset: Frege'n loogisen ihannekielen oli tarkoitus olla sekä universaali ilmaisuväline, *Lingua Characteristica*, että looginen päättelysäännöstö, *Calculus Rationator*.

Frege viittasi vähäntunnettuun saksalaiseen loogikkoon Adolf Trendelenburgiin, joka oli kirjoittanut aiemmin 1800-luvulla katsauksen Leibnizin universaalikielen ajatukseen. Kirjoituksessa leibnizilaisesta universaalikielestä käytettiin nimitystä ”Käsitekirjoitus”, jonka Frege omaksui oman ideaalikielensä nimeksi. Trendelenburg tulkitsi Kantin osaltaan myös leibniziläisen universaalikielihakkeen kehittäjäksi; Kant tunnetusti erotti jyrkästi toisistaan ajattelun käsitteellisen ja empiirisen osatekijän. Trendelenburgin mukaan Leibnizin alkuperäinen tavoite on mahdoton saavuttaa, mutta hän tulkitsi Kantin erottelun mahdollistavan universaalikielen realistisemmän tavoitteen: enää ei yritettäisikään esittää ideaalikielissä olioiden empiirisiä ominaisuuksia vaan ainoastaan käsitteelliset ominaisuudet. Frege omaksui tämän kuvan Leibnizin ja Kantin suhteesta ja oli uskollinen Kantille siinä, että hän jätti empiiriset objektit kielensä ulkopuolelle ja keskittyi tutkimaan formaalisia käsitteitä. Joskus Frege käyttikin loogisesta ideaalikielästään nimitystä ”puhtaan ajattelun kaavakieli”:

Leibnizille ajattelua ja havaintoa erottivat vain selvyuden ja kirkkauden aste. Kant taas teki jyrkän eron aistimuksellisuuden ja ymmärryksen kykyjen välillä. Frege seurasi Kantia erottamalla jyrkästi toisistaan järjen loogisen tiedon lähteenä, havainnon empiirisen tiedon perustana ja *a priori* -intuition synteettisen *a priori* -tiedon perustana. Leibnizillehan kaikki tieto oli tavallaan analyttistä ja ihannekieli mahdollistaisi kaikkien totuuksien ratkaisemisen. Fregeille universaalikielen käyttö oli paljon rajatumpi, sillä se rajoittuu vain muotoon ja siis logiikkaan.

Toisaalta Frege seurasi Leibnizia siinä, että hänkin asennoitui luonnolliseen kieleen hyvin kriittisesti; hän piti sitä monimielisenä, epäselvänä ja virheellisen (mm. psykologistisen) filosofian saastuttamana, eikä luottanut siihen loogisen tiedon perustana: Frege'n *Käsitekirjoitus*, joka julkaistiin 1879, oli tarkoitettu uudeksi luonnollista kieltä paremmaksi universaalikieleksi.

Frege oli äärimmäisen tyytymätön oman aikansa tarjolla oleviin filosofisiin teorioihin matemaattisista totuuksista ja niitä koskevasta tiedosta. Frege otti elämäntehtäväkseen lukuteorian palauttamisen logiikkaan. Hän halusi tällä tavalla toisaalta osoittaa, että erilaiset tuolloin muodikkaat empiristiset ja psykologistiset teoriat ovat väärässä ja että tieto matematiikassa on apriorista, ja toisaalta – toisin kuin Kant esitti – että lukuteoria ei ole synteettistä vaan analyttistä. Hän totesi pian perinteisen aristoteelisen logiikan tähän riittämättömäksi, ja kehitti nykyaikaisen predikaattilogiikan kvanttoreineen. Matematiikanfilosofista kantaa, jonka mukaan matematiikka palautuu logiikan totuuksiin, kutsutaan ”Logisismiksi”. Tämäkin ajatus periytyy Leibnizilta.

Fregen tavoitteena oli osoittaa, että kaikki aritmetiikan totuudet voidaan todistaa ”kaikki partikulaarit ylittävien ajattelun lakien” tuella. Frege toteaa *Käsitekirjoituksen* johdannossa, että estääkseen minkään intuitiivisen tunkeutumasta huomaamatta mukaan, hän pyrki pitämään päätelmien ketjun vapaana aukoista.

Yrittäessäni toimia tämän vaatimuksen mukaisesti tinkimättömimmällä mahdollisella tavalla, totesin [luonnollisen] kielen vajavaisuuden esteeksi ...tämä puute johti minut käsillä olevan ideografian ajatukseen. Sen ensimmäinen tarkoitus on siten tarjota päätelmien ketjun pätevyuden luotettavin testi ja osoittaa jokainen olettamus, joka yrittää livehtaa huomaamatta sisään, niin että sen alkuperää voidaan tutkia. (Frege 1879, *johdanto*)

Fregen looginen notaatio oli tarkoitettu ilmaisemaan minkä tahansa väittämän kaikki sisältö, jolla on merkitystä päättelyille, joissa se esiintyy. Sen tarkoituksena on olla väline minkä tahansa mitä aihepiiriä tahansa koskevan päätelmän pätevyuden arvioimiselle ja minkään olettamuksen huomaamatta sisään hiipimisen estämiselle. Kun päätelmämme on kerran ilmaistu *Käsitekirjoituksessa*, oletuksena on, että on täysin mekaaninen tehtävä määrittää, onko päätelmämme pätevä ja aukoton vai ei, tai vaatiiko se julkilausumattoman premissin. Pitää olla mahdollista nähdä tutkimalla, onko annettu väite looginen laki vai ei, ja noudattaako siirtymä väittämästä toiseen Fregen esittämiä loogisia sääntöjä.

Edellä mainitusta seuraa, että kaikkea, mikä voidaan ilmaista luonnollisessa kielessä, ei voida ilmaista Fregen loogisessa notaatiossa. Frege kertoo päättäneensä pidättäytyä ilmaisemasta mitään, millä ei ole merkitystä päätelmien ketjulle. Hän kutsuu sitä, minkä hänen kielensä ilmaisee, ”käsitteelliseksi sisällöksi”. Kahdella arvostelmalla, joista voidaan johtaa täsmälleen samat seuraukset, sanotaan olevan sama käsitteellinen sisältö. Intuitiivinen ero sen välillä, mitä sanat ”ja” ja ”mutta” ilmaisevat luonnollisessa kielessä, on Fregen *Käsitekirjoituksessa* mainitsema klassinen esimerkki sellaisesta asiasta, jota hänen notaationsa ei ilmaise.

On houkuttelevaa olettaa, että Fregen notaatio on vain luonnollisen kielen versio, josta loogisia yhteyksiä hämärtävä lisäsisältö on poistettu. Tämä olisi kuitenkin virhe, sillä se jättää huomioimatta tärkeitä eroja *Käsitekirjoituksen* ja luonnollisen kielen tarkoituksen välillä. Esipuheessaan *Käsitekirjoitukseen* Frege sanoo:

Uskon että voin parhaiten tehdä selväksi ideografiani suhteen luonnolliseen kieleen vertaamalla sitä suhteeseen mikroskoopin ja silmän välillä. Sen mahdollisten käyttötapojen vaihtelualueen ja sen monipuolisuuden, jolla se voi mukautua mitä erilaisimpiin olosuhteisiin, silmä on aivan ylivoimainen verrattuna mikroskooppiin. Optisena instrumenttina tarkasteltuna sillä on tietysti monia puutteita, jotka tavallisesti jäävät huomaamatta sen läheisen yhteyden mentaaliseen elämäämme vuoksi. Mutta heti kun tieteelliset tavoitteet vaativat suurta erottelukykä, silmä osoittautuu riittämättömäksi. Mikroskooppi sen sijaan soveltuu täydellisesti täsmälleen sellaisiin tarkoituksiin, mutta juuri tämän vuoksi se on hyödytön monissa muissa. (Frege 1879)

Mikroskooppi ei suodata pois epäolennaisia yksityiskohtia kuvista, jotka näemme. Pikemminkin erotuskyvyn tarkkuus mahdollistaa nähdä sellaista, mitä paljaalla silmällä ei voi nähdä. Frege uskookin, että Käsitek kirjoituksella on ilmaisuvoimaa, jota luonnollisella kielellä ei ole. Toisissa suhteissa sen ilmaisuvoima on vähäisempi. Kuten mikroskooppi, ideaalikieli on täydellisen soveltuva tiettyihin tarpeisiin, mutta juuri siksi myös ”täysin käyttökelvoton toisissa”. Käsitek kirjoitus on väline, joka on kehitetty tiettyihin tieteellisiin tarkoituksiin, eikä sitä pidä Fregen mukaan tuomita, koska se ei sovellu joihinkin muihin tarpeisiin.

Tieteellisiin tarkoituksiin luonnollinen kieli on puutteellinen. Nämä loogiset viat ovat kuitenkin Fregen mukaan välttämättömiä, jotta luonnollinen kieli voi palvella tarkoituksiaan. Frege on verrannut luonnollista kieltä myös käteen: rakennamme käyttöömmä keinoitekoisia ”käsiä”, tiettyihin erityisiin tarkoituksiin tehtyjä työkaluja, jotka toimivat tarkemmin kuin mihin käsi pystyy. Kuinka tämä tarkkuus on mahdollista? – Joustamattomuuden ja jäykkyyden kautta, jonka poissaolo tekee kädestä niin näppärän. Jos olemme kiinnostuneita jostakin, mikä palvelee luonnollisen kielen tarkoituksia, silloin Käsitek kirjoituksen looginen notaatio on puutteellinen. Olisi virhe kuvata Fregen looginen kieli kunnolla toimivaksi luonnollisen kielen versioksi. Fregen notaatio on tarkoitettu – ei täydelliseksi kieleksi vaan – *loogisesti* täydelliseksi kieleksi.

Russell ja loogisesti täydellinen kieli

Fregen ohella toinen analyttisen filosofian kovan haaran keskeinen taustahahmo on ollut vaikutusvaltainen brittifilosofi Bertrand Russell. Russell tunsii Leibnizin ajattelua suoraankin – olihan hän jo varhain kirjoittanut tätä käsittelevän kirjan *A Critical Exposition of the Philosophy of Leibniz* (1900). Myös Russell piti Leibnizin alkuperäistä universaalikieliprojektia epärealistisen kunnianhimoisena, mutta uskoi sen toteutuskelpoisuuteen matematiikan alueella (1903). Leibnizilta Russell omaksui myös ajatuksen, ettei ole olemassa mitään erityisesti matemaattista metodia, vaan että matematiikka palautuu loogisiin totuuksiin.

Russell on jälkikäteen sanonut, että ”tärkein vuosi hänen älyllisen elämässään” oli vuosi 1900, jolloin hän osallistui kansainväliseen matematiikan konferenssiin Pariisissa ja erityisesti kuuli siellä italialaista matemaatikkoa ja loogikkoa Giuseppe Peanoa. (Russell 1944, s. 12) Russelliin teki suuren vaikutuksen Peanon kehittämä keinoitekoinen symbolinen kieli, joka näytti hänestä tarjoavan uuden voimakkaan menetelmän matematiikan perusteiden tutkimukselle. Myös Peano näki symbolikielensä eksplisiittisesti Leibnizin ohjelman jatkeena. 1900-luvun ensimmäisinä vuosina Russell sitten myös syventyi Fregen töihin ja ne varmasti vaikuttivat häneen. Moniin keskeisiin ajatuksiin Russell oli kuitenkin jo päätenyt itsenäisesti ja muita teitä.

Russell on myöhemmin sanonut, ettei kieli oikeastaan kiinnostanut häntä ennen vuotta 1918. Tämä vaikuttaa liioittelulta. Joka tapauksessa hänen tietyillä aiemmilla filosofisilla tutkimuksillaan oli valtaisia vaikutus koko analyttisen, kieleen keskittyvän filosofian kehitykseen. Tärkein oli Russellin jo vuonna 1905 artikkelissa ”On Denoting” esittämä klassinen analyysi määrätyistä kuvauksista. Ramseyn sanoin siitä muodostui ”filosofian paradigma” (Ramsey 1931, 263). Määrätyt

kuvaukset ovat kuvauksia, jotka voivat soveltua korkeintaan yhteen yksilöön; esimerkiksi ”Maailman vanhin ihminen” tai ”Suomen nykyinen presidentti”. Frege ei ollut tehnyt selkeää eroa erisnimien ja määrättyjen kuvausten välillä, vaan käsitteli määrättyjä kuvauksia tavallaan yksinkertaisien yksilönimien alaluokkana. Tällä on tiettyjä epämieluisia seurauksia: Jos kuvausta (esim. ”Ranskan nykyinen kuningas”) ei toteutakaan mikään olio maailmassa, sen sisältävällä lauseella ei ole totuusarvoa. Tämä sopisi kuitenkin huonosti yhteen logiikan klassisen ”kolmannen poissuljetun lain” kanssa – teesin että jokainen mielekäs väitelause on joko tosi tai epätosi – johon Fregekin logiikassaan virallisesti sitoutui.

Russell esitti hienostuneemman analyysin, ja pyrki osoittamaan, että määrättyjä kuvauksia sisältävät lauseet voidaan muuntaa sellaisiksi samaa merkitseviksi lauseiksi, joissa määrättyjä kuvauksia ei lainkaan esiinny, ts. ne voidaan aina eliminoida. Russell esitti, että määrätyn kuvauksen sisältävä lause, esim. ”Ranskan nykyinen kuningas on kalju”, tarkoittaa tosi asiassa samaa kuin seuraavan kolmen lauseen yhdiste:

- (1) On olemassa ainakin yksi olio, joka on Ranskan nykyinen kuningas; ja
- (2) Ei ole olemassa enempää kuin yksi olio, joka on Ranskan nykyinen kuningas; ja
- (3) mikä tahansa olio, joka on Ranskan nykyinen kuningas, on myös kalju.

Tämä paljon monimutkaisempi esitys on siis Russellin mukaan alkuperäisen lauseen merkityksen analyysi näkyviin kirjoitettuna, ja paljastaa sen todellisen loogisen rakenteen. Koska osalause (1) on epätosi, myös koko pitkä yhdistetty lause (1)-(3) ja siten myös (Russellin mukaan) samaa merkitsevä lause ”Ranskan nykyinen kuningas on kalju” on epätosi. Tämä on selvä parannus Fregen yksinkertaisempaan intuitiiviseen lähestymistapaan verrattuna mm. siinä, että se on yhteensopiva kolmannen poissuljetun lain kanssa.

Russellilla tuli tässä selkeästi esiin uudenlainen analyysin idea: varhaisessa Russellin ja Mooren ajattelussahan analyysi tarkoitti metafyyisistä todellisuuden analysointia perustaviin rakenneosiinsa – kirjaimellisesti jakamista osiin. Nyt tarkoitettu analyysi se sijaan kohdistuu kieleen ja lauseisiin, ja siinä analysoitava lause muunnetaan ehkä hyvinkin toisenlaiseen muotoon. Tällaista analyysin muotoa on kutsuttu nimellä ”transformatiivinen analyysi” (Beaney 2002, 2007)

Itse asiassa tällaista analyysia esiintyy jo Fregellä hänen luvun käsitteen analyysissään, vaikkei se vielä tuolloin muodostunutkaan filosofian tekemisen yleisemmäksi malliksi. Nimittäin, Frege ja jo varhain myös Russell esittivät luonnollisen luvun käsitteestä seuraavanlaisen analyysin: he esittivät, että tietystä luonnollisesta luvusta, vaikkapa 4, puhuva lause, esimerkiksi ”Jupiterilla on neljä kuuta”, analysoidaan lauseeksi ”Käsitteellä *Jupiterin kuu* on neljä instanssia”. Toisin sanoen, lause ei todellisuudessa predikoi Jupiterista ominaisuutta *omaa neljä kuuta* vaan predikoikin (ensimmäisen kertaluvun) käsitteestä *Jupiterin kuu* (toisen kertaluvun) ominaisuuden *omaa neljä instanssia*. Tällaisen analyysin tarkoitus on paljastaa analysoidavan lauseen ”todellinen” looginen muoto.

Voisi ehkä väittää, että ajatus luonnollisen kielen logiikan näkökulmasta epätyytyttävästä laadusta ja myös transformatiivisesta analyysistä sisältyy jo Fregen ja Russellin uuteen formaaliseen logiikkaan sisältyvään luonnollisen kielen subjekti-predikaatti-rakenteen hylkäämiseen ja korvaamiseen funktio-argumentti-rakenteella, sekä Fregen ja Russellin uuden logiikan ytimessä olevaan teesiin luonnollisen kielen ”olla”-verbin monimielisyydestä (ks. Haaparanta 1985). Frege ja Russell näet esittivät, että ”olla”-verbissä voidaan erottaa seuraavat eri merkitykset:

Merkitys:

1. Identiteetti
2. Olemassaolo
3. Ominaisuuden liittäminen yksilöön
4. joukon sisältyminen toiseen

Esimerkki:

- Saulus on Paavali
 Jumala on olemassa
 Paavo on savolainen
 Valas on nisäkäs

Fregen ja Russellin mukaan nämä ovat loogisesti aivan eri asioita, vaikka luonnollinen kieli käyttääkin kaikkien kohdalla samaa ”olla”-verbiä. Tämä teesi on rakennettu sisälle koko Fregen ja Russellin kehittämään uuteen logiikkaan, sillä siinä kaikkia em. asioita merkitään eri merkintätavoilla – toisin kuin monimielisessä luonnollisessa kielessä:

1. $a = b$
2. $(\exists x)(x=a)$
3. $P(a)$
4. $(\forall x)[(P(x) \rightarrow Q(x))]$

Russell oli löytänyt Fregen esittämästä logiikan suuresta järjestelmästä ristiriidan, nk. Russellin paradoksin. Hän pyrki itse kehittämään paradokseista vapaan yleisen logiikan, jota hän alkoi kutsua tyyppiteoriaksi (Russell 1908). Järjestelmän kokonaisvaltainen esitys oli yhdessä Whiteheadin kanssa kirjoitettu järkälemäinen kolmeosainen *Principia Mathematica* (Russell & Whitehead 1910-1913). Tyyppiteoriassa käsitteillä on oma rajattu mielekkyysalueensa, ”tyyppi”, ja tunnetut paradoksit ovat kieliopin vastaisia. Sen kielessä erotetaan selvästi kieliopin tasolla toisistaan yksilöolioiden ominaisuuksiin liittyvät ensimmäisen kertaluvun predikaatit, tällaisten ominaisuuksien ominaisuuksiin (toisen kertaluvun ominaisuuksiin) liittyvät predikaatit jne. Russellin mielestä tässäkin asiassa luonnollinen kieli on puutteellinen, koska se ei erota näitä toisistaan vaan saa eri kertaluvun ominaisuudet näyttämään samanarvoisilta. Tämän ilmiön innoittamana ajateltiin helposti, että ainakin jotkut filosofian ratkeamattomilta vaikuttavat ikuisuusongelmat paljastuisivat loogisessa analyysissä kieliopin vastaisiksi ja näin merkityksettömiksi (esim. Carnap; ks. alla). Tämä haave on keskeisesti vaikuttanut siihen, että formaalisesta logiikasta tuli niin olennainen osa nykyfilosofiaa. Russellin ajatus käsitteen mielekkyysalueesta vaikutti myös tavallisen kielen filosofiaan, jossa filosofisten ongelmien katsottiin joskus johtuvan ”kategoriarvirheistä” (erit. Gilbert Ryle).

Yksityiskohtaisemmin ja eksplisiittisemmin omaa loogisen ideaalikielen ajatustaan Russell kuvasi luennoissaan loogisen atomismin filosofiasta vuodelta 1918 (niissä näkyy jo selvästi Wittgensteinin vaikutus):

Loogisesti täydellisessä kielessä proposition sisältävät sanat vastaavat yksi kerrallaan vastaavaan tosiasian osatekijöitä. Poikkeuksena sellaiset sanat kuin ”tai”, ”ei”, ”jos”; ”niin”, joilla on toisenlainen tehtävä. Loogisesti täydellisessä kielessä on olemassa yksi sana eikä useampaa jokaiselle yksinkertaiselle oliolle, ja kaikki mikä ei ole yksinkertaista, ilmaistaan sanojen yhdistelmällä, yhdistelmällä joka on totta kai johdettu yksinkertaisia asioita ilmaisevista sanoista, jotka tulevat mukaan, yksi sana jokaiselle yksinkertaiselle osatekijälle. Tällainen kieli on täydellisen analyttinen, ja näyttää yhdellä silmäyksellä väitettyjen tai kiellettyjen tosiasioiden loogisen rakenteen.

Kieli, joka on esitetty *Principia Mathematica*:ssa, on tarkoitettu olemaan tällainen kieli ... Se pyrkii olemaan sellainen kieli, että jos siihen lisätään sanasto, se on loogisesti täydellinen kieli. Aktuaaliset kielet eivät ole tässä mielessä loogisesti täydellisiä, eivätkä ne voikaa olla, jos niiden on tarkoitus palvella jokapäiväisen elämän tarpeita. Loogisesti täydellinen kieli, jos se voitaisiin rakentaa, ei olisi vain sietämättömän laaja, mutta myös – mitä tulee sen sanastoon – suurelta osin yhdelle puhujalle yksityinen. (Russell 1918)

Kun Russell sanoo tässä, että kieli on analyttinen, se ei tarkoita, että kielen lauseet olisivat analyttisesti tosia vaan, että kaikki kielen lauseet ovat täysin, loppuun asti analysoituja lauseita. Kielen rakenne siis heijastaa vääristymättömästi maailma metafyyssistä rakennetta. Kielen erottelut ja kategoriat ovat näin myös maailman erotteluja ja kategorioita, metafyyssisiä kategorioita. Maailman rakenne voidaan lukea suoraan ideaalisen kielen rakenteesta.

Loogisesti täydellisessä kielessä kommunikaatio yhdeltä puhujalta toiselle on mahdotonta, paitsi logiikkaa koskevista asioista. Koska tavallinen kieli ei ole loogisesti täydellinen, filosofin, joka haluaa saada selville jonkin väitteen todellisen loogisen muodon, on analysoitava väite ja muunnettava se joksikin, ehkä hyvinkin toisennäköiseksi, loogisesti täydellisen kielen lauseeksi ja paljastaa todellisuuden luonne. Ilmeisesti Russell oletti myös, että täysin analysoitu muoto vastaa analysoimattoman tavallisen kielen lauseen ilmaiseman *ajatuksen* rakennetta ja vastaa jotain psykologisesti todellista. Russellille ajatus on kielelliseen ilmaisuun nähden ensisijainen, ja tavallinen kieli ilmaisee puutteellisesti ajatusta.

Johdannossaan Wittgenstein *Tractatuksen* (ks. alla) englanninkieliseen painokseen Russell kirjoitti:

Loogisesti täydellisellä kielellä on syntaksin säännöt, jotka estävät mielettömyydet, ja sillä on yksittäiset symbolit, joilla on aina määrätty ja yksikäsitteinen merkitys. Herra Wittgenstein tarkastelee loogisesti täydellisen kielen ehtoja – ei niin, että mikä tahansa kieli olisi loogisesti täydellinen tai että uskoisimme pystyvämme, tässä ja nyt, rakentamaan loogisesti täydellisen kielen, vaan että kielen koko funktio on, että sillä on merkitys, ja että se toteuttaa tämän funktion osittain sitä mukaa, kun se lähestyy ideaalikieltä, jonka olemme olettaneet.

... Ensimmäisen vaatimus ideaalikielille on, että siinä on oltava nimi jokaiselle yksinkertaiselle oliolle, eikä koskaan sama nimi kahdelle eri yksinkertaiselle oliolle.

(Russell 1922)

Vuoden 1905 määrättyjä kuvauksia koskeneesta kirjoituksestaan lähtien Russell piti kielen kehittämistä aivan keskeisenä ohjaavana sääntönä *Tuttuuden periaatetta*, kuten hän sitä kutsui:

Jokaisen proposition, jonka voimme ymmärtää, täytyy koostua täysin sellaisista osatekijöistä, joiden kanssa olemme välittömässä tuttuussuhteessa.

Russellin mukaan me kaikki voimme olla tuttuussuhteessa samojen abstraktien olioiden kanssa. Siksi voimme kommunikoida logiikasta ja matematiikasta, vaikka jokainen meistä puhuisikin loogisesti täydellistä kieltä. Emme sen sijaan ole tuttuussuhteessa fyysisten esineiden emmekä muiden mielen kanssa. Esimerkiksi vuonna 1912 Russell ajatteli, että meillä voi olla tuttuustietoa vain seuraavista asioista: aistien data, sisäinen data ja muistot tällaisista – sekä ”ehkä” *Itse*. Näin tulkittuna tuttuuden periaate asettaa hyvin ankarat ehdot sille, millaisia ovat täydellisesti analysoidut lauseet, ja siten myös loogisesti täydellinen kieli – kielen lauseet pitävät sisällään vain loogisia vakioita, abstrakteja olioita tai universaaleja, sekä sisäisen ja ulkoisten aistien dataa ja sellaisten muistoja – abstrakteja olioita lukuun ottamatta nämä ovat korkeintaan yhden henkilön dataa. Minä tunnen omat aistinsisältöni, sinä omasi jne. Russellin loogisesti täydellinen kieli onkin olemuksellisesti yhden henkilön kieli. Muusta kuin abstrakteista olioista minun loogisesti täydellisen kieleni lause sisältää vain sanoja, jotka viittaavat vain olioihin, jotka vain minä tunnen ja voin tuntea. Russellin hahmottelema loogisesti täydellinen kieli olikin Wittgensteinin myöhäisfilosofiassaan kritisoiman yksityisen kielen paradigma.

Principian valmistuttua uupunut Russell siirtyi 1910-luvulla logiikasta ja matematiikanfilosofiasta työskentelemään lähinnä tietoteorian parissa. Hänen ohjenuoranaan toimivat nyt Tuttuuden periaatteen ohella Occamin partaveitsi sekä Russellin vuonna 1914 muotoilemansa *Tieteellisen filosofoinnin ylin maksiimi*: ”Aina kun mahdollista, päätellyt entiteetit on korvattava loogisilla konstruktioilla”. Vielä vuonna 1912 Russell oli pitänyt arkielämän aineellisia kappaleita – siis kiviä ja puita, kissoja ja koiria, pöytiä ja tuoleja – pääteltyinä olioina, jotka selittävät aistinsisällöt ja aiheuttavat ne. Tämä avasi kuitenkin oven skeptisismille, eikä Russell kauaa sietänyt tilannetta. Hän alkoi ajatella, että aineellisille kappaleille pitää antaa samanlainen käsittely kuin jonka hän oli antanut luvuille: sanat, jotka näyttävät viittaavan aineellisiin kappaleisiin, tulisi määritellä sellaisten sanojen avulla, jotka viittaavat asioihin, joihin meillä on tuttuussuhde. Vuodesta 1914 alkaen Russell ajattelikin, että aineelliset kappaleet ovat aistinsisältöihin perustuvia ”loogisia konstruktioita”.

Russellin kypsytellyllä kannalla on kuitenkin radikaaleja seurauksia analyysille ja loogisesti täydelliselle kielelle: Aivan yksinkertaistenkin arkisten lauseiden täydellisesti analysoitu muoto olisi näin tähtitieteellisen monimutkainen ja käytännössä inhimillisesti saavuttamaton – kuten olisi myös loogisesti täydellinen kieli. Täydellinen analyysi olisi mahdollista vain logiikassa ja matematiikassa. Voisi ehkä ajatella, että filosofille on hyötyä jo osittaisista, ei loppuun asti viedyistä analyyseista – että voimme kuitenkin päästä lähemmäksi täydellisesti analysoitua lausetta. Kun kuitenkin otetaan huomioon, miten laajamittaisia muunnoksia lauseet käyvät tällaisessa analyysissä läpi, ei ole mitään hyviä perusteita olettaa, että jokainen välivaihe olisi loogiselta muodoltaan

lähempänä todellista loogista muotoa kuin edellinen. Johtopäätös on filosofialle kovin lohduton (vrt. Hylton 2007).

Wittgenstein ja Loogis-filosofinen tutkielma

Vuonna 1911 Russellin oppilaaksi Cambridgeen hakeutui nuori itävaltalainen matematiikan filosofisista ongelmista kiinnostunut insinööri Ludwig Wittgenstein. Pian nerokas oppilas alkoi vaikuttaa jo kuuluisaan opettajaansa. Wittgensteinin varhaisfilosofia, joka huipentui suoranaista kulttimainetta nauttivaan pieneen teokseen *Tractatus logico-philosophicus* (1921), liittyy sekin vahvasti ideaalikielen ajatukseen. Se oli hänelle tuttu Fregen töistä ja Russellilta sekä tämän kirjoitusten että henkilökohtaisten keskustelujen kautta. Wittgenstein myös antoi loogiselle ideaalikielille filosofiassa aivan keskeisen aseman. Heti Tractatusen johdannossa hän toteaa, että filosofiset ongelmat perustuvat ”kieleemme logiikan väärinymmärtämiseen”. Myöhemmin teoksessa hän esittää, että ”useimmat filosofiset kysymykset ja lauseet johtuvat siitä, ettemme ymmärrä kieleemme logiikkaa.” (4.003)

Myös nuoren Wittgensteinin mukaan arkikieli on sekaannusten lähde: ”Puhekielessä sattuu tavattoman usein, että sama sana esiintyy merkinä eri tavoin – ja siten kuuluu eri symboleihin – tai että kahta eri tavoin merkitsevää sanaa käytetään lauseissa ulkonaisesti samalla tavalla.” (3.323) Wittgenstein ottaa esimerkiksi myös Fregen ja Russellin korostaman olla-verbin monimielisyyden: ”Niinpä sana ’on’ esiintyy kopulana, yhtäläisyysmerkinä ja olemassaolon ilmaisuna”. ”Lauseessa ’Viisas on viisas’ – jossa ensimmäinen sana on henkilönimi, viimeinen sana adjektiivi – näillä sanoilla ei ole yksinomaan eri merkitystä, vaan ne ovat *eri symboleja*.” Ja tällä on Wittgensteinin mukaan filosofista merkitystä: ”Tällä tavoin syntyy helposti mitä perustavimpia sekaannuksia (joita koko filosofia on täynnä).” (3.324)

Siksi Wittgensteininkin mukaan tarvitaan ideaalikieltä: ”Välttääksemme nämä erehdykset, meidän on käytettävä merkkikieltä, joka sulkee ne pois siten, että samaa merkkiä ei käytetä eri symboleista eikä eri tavoin merkitseviä merkkejä käytetä ulkonaisesti samalla tavalla – siis merkkikieltä, joka noudattaa loogista kielioppia – loogista syntaksia.” (3.325) Wittgenstein lisää perään, että ”Fregen ja Russellin käsitekirjoitus on tällainen kieli, joka tosi ei vielä sulje pois kaikkia virheitä”.

Wittgenstein päätyykin hyvin radikaaliin käsitykseen filosofian luonteesta: ”Kaikki filosofia on ’kielen kritiikkiä’ ...Russellin ansiota on, että hän osoitti, miten lauseen näennäinen looginen muoto ei välttämättä ole sen todellinen muoto.” (4.0031) Wittgenstein puhuu tässä tietystikin Russellin määrättyjä kuvauksia sisältäville lauseille antamasta analyysistä. Hän tuli näin antaneeksi lähtölaukauksen koko puhtasoppiselle analyttiselle filosofialle.

Vaikka Wittgenstein ei suuremmin kehittänyt ideaalikieltä formaalisesti, hän ei myöskään ollut täysin epäomaperäinen Fregen ja Russellin seuraaja, vaan hänen ideaalikielillä antamansa filosofinen tulkinta poikkesi joissakin tärkeissä suhteissa näistä. Esimerkiksi, Frege ja Russell tarkastelivat myös loogisia vakioita niminä, joilla – ollakseen merkityksellisiä – täytyy olla

viittauksen kohteena jonkinlainen abstrakti looginen olio. Wittgensteinin mukaan toisaalta loogiset vakiot eivät merkitse mitään todellista. Ne eivät ole minkään olioiden eivätkä olioiden kompleksien nimiä. Wittgenstein esimerkiksi esitti, että lauseet P ja $\neg\neg P$ sanovat saman asian tai niillä on sama sisältö – jos ” \neg ” olisi nimi, niillä pitäisi kuitenkin olla radikaalisti eri merkitys.

Tässä tarkastelemamme teeman – luonnollisen kielen ja keinotekoisien ideaalikielen suhteen – kannalta keskeinen ero on kuitenkin seuraava: Frege ja Russell ajattelivat, että luonnolliset kielet ovat loogisesti virheellisiä, koska ne sisältävät epämääräisiä sanoja ja esittävät väärin logiikan kohteen. Wittgenstein taas esitti tätä vastaan, että ”puhekielemme lauseet ovat sellaisinaan loogisesti täysin järjestyksessä.” (5.5564) Luonnollisen kielen lauseet eivät ole hänen mukaansa vähemmän loogisesti korrekkeja tai enemmän loogisesti sekaisin kuin Fregen tai Russellin ideaalikielissä muodostetut lauseet. (Toki lauseiden oikea looginen muoto on helpompi nähdä ideaalikielissä.) Wittgensteinille nimittäin logiikka on kaiken mielekkyyden edellytys. Niinpä mitään sellaista kuin ei-looginen kieli ei voi kerta kaikkiaan olla olemassa. Jos merkillä ylipäänsä on mieli, sen täytyy olla loogisesti järjestyksessä. Luonnolliset kielet siis vain näyttävät Wittgensteinin mukaan olevan loogisesti virheellisiä.

Carnap – rationaalisesta rekonstruktiosta eksplikaatioon

Analyttisen filosofian kovan linjan paradigmaattisena edustajana on pidetty ennen kaikkea Wienin piirin loogisiin positivisteihin kuulunutta saksalaissyntyistä loogikko-filosofia Rudolf Carnapia. Hänen näyttää myös olleen monien tavallisen kielen filosofien jonkinlainen arkkivihollinen. Carnap jatkoi Fregen ja Russellin perinnettä ja uskoi keinotekoisien formaalisten kielten ylivoimaisuuteen filosofisen tutkimuksen tekemisessä ja käytti niitä olennaisesti omissa filosofisissa töissään. Hän oli osallistunut vuonna 1914 tuolloin jo vanhan Fregen luennoille, ja Russellin loogiset työt tekivät häneen valtaisan vaikutuksen. Hän sai tärkeitä vaikutteita myös *Tractatus* Wittgensteinilta. Carnap halusi korvata luonnollisen kielen jopa arkielämän kommunikaatiossa paremmalla keinotekoisella korvaajalla: hän oli aktiivinen *esperanton* käyttöönottamisen kannattaja.

Varhainen Carnap jatkoi monella tapaa siitä mihin Russell oli jäänyt. Ankarana empiristinä ja positivistina hän ei kuitenkaan hyväksynyt abstrakteja olioita eikä tuttuustiedon sellaisista mahdollistavaa ”sisäistä aistia”, kuten Russell oli tehnyt. Loogisena positivistina hän suhtautui myös hyvin kielteisesti kaikkeen metafysiikkaan – eikä siten myöskään ajatellut, että ideaalikieli heijastelisi minkään ulkopuolisen todellisuuden rakennetta. Tässä mielessä hän ei uskonut Fregen ja Russellin tavoin mihinkään loogisesti ideaaliseen kieleen. Carnap kuitenkin ajatteli aluksi, että Russellin looginen järjestelmä tarjosi ainoan mahdollisen ja absoluuttisesti oikean logiikan kielen.

Klassisessa varhaisteoksessaan *Der logische Aufbau der Welt* (”Maailman looginen rakenne”) (1928) Carnap viittaa heti alussa Russellin tieteellisen filosofian maksiimin: aina kun mahdollista, päätellyt oliot on korvattava loogisilla konstruktiolla. Teos pyrkiin viemään yksityiskohdissaan läpi Russellin hahmotteleman ohjelman aineellisen todellisuuden loogisesta konstruomisesta lähtökohdista pelkät aistinsisällöt (harva uskoo, että hänen yrityksensä onnistui). Carnap myös

viittaa teoksen alussa Leibnizin ajatukseen ideaalikiielestä. Hän käytti tuolloin hankkeestaan nimitystä ”rationaalinen rekonstruktio” – se on hänen mukansa uusien, täsmällisempien määritelmien antamista vanhoille käsitteille.

Muun muassa Heidegger-kritiikkinsä takia kuuluisassa – joskin Carnapin ajattelussa vain lyhyttä välivaihetta edustavassa – kirjoituksessaan metafysiikan hylkäämisestä (Carnap 1931) nuiva asenne luonnollista kieltä kohtaan näkyy selvästi. Metafysiikan lauseet ovat Carnapin mukaan mielettömiä joko, koska niitä ei voida havainnolla verifioida (loogisten positivistien kuuluisa merkityksellisyysverifioituvuus-kriteeri), tai siksi, että niissä mielekkäitä sanoja on yhdistetty tavalla, joka rikkoo loogista kielioppia. Jälkimmäisen tyyppisiä lauseita Carnap kutsui pseudolauseiksi. Ne näyttävät lauseilta, mutta eivät todellisuudessa väitä mitään eivätkä ilmaise totta tai epätotta propositionia. Carnap toteaa: ”Se, että luonnolliset kielet sallivat mielettömien sanajonojen muodostamisen ilman, että kieliopin sääntöjä on rikottu, ilmentää sitä, että kielioppi on, loogisesta näkökulmasta, riittämätön. Jos kielioppi vastaisi loogista kielioppia, pseudolauseita ei voisi esiintyä” (Carnap 1931). Hänen mukaansa ”ehkä enemmistö” niistä loogisista virheistä, jotka ovat pseudolauseiden taustalla, perustuu luonnollisen kielen ”olla”-verbin monimielisyyteen. Toinen yleinen loogista kielioppia vastaan rikkova sekaannus on Carnapin mukaan käsitteiden ”tyyppisekaannus” ts. russellilaisen tyyppiteorian sääntöjen vastaisen luonnollisen kielen lauseen muodostaminen.

Pian Carnap kuitenkin luopua yhden oikean loogisen kielen ajatuksesta ja omaksui kuuluisan *Suvaitsevaisuuden periaatteensa*:

Logiikassa ei ole mitään moraalialia. Jokainen voi rakentaa oman logiikkansa, so. kielensä muodon, niin kuin parhaaksi näkee. Mutta mikäli hän haluaa keskustella kanssamme, hänen on selvästi ilmoitettava, kuinka hän aikoo menetellä. Filosofisten selvittelyjen sijasta hänen on esitettävä syntaktiset säännöt (Carnap 1934).

Monenlaiset vaihtoehtoiset loogiset kielet olivat nyt siis yhtä lailla sallittuja. Niille on kuitenkin esitettävä täsmälliset kieliopilliset säännöt. Siksi ne eivät voi olla luonnollisia kieliä vaan vaihtoehtoisia keinotekoisia, formaalisia kieliä. Tästä lähtien kielijärjestelmän valinta oli Carnapille pragmaattinen kysymys: yksi kieli voi olla käyttökelpoisempi yhteen tarkoitukseen, toinen toiseen. Kielen valinnassa ei ole kuitenkaan mielekästä kysymystä oikeasta ja väärästä, tai todesta ja epätodesta. 1930-luvulla Carnapin tutkimukset rajoittuivat syntaksiin, ja hänelle se itsenäinen ja oikeutettu filosofia, joka ei palautunut empiirisiin tieteisiin kuten psykologia, eikä ollut mieletöntä metafysiikkaa, rajoittui tieteen kielen loogisen syntaksin tutkimukseen (Carnap 1934).

Syntaktinen näkökulma osoittautui kuitenkin pian liian rajoittavaksi, ja erityisesti Tarskin (ks. alla) vaikutuksesta Carnap laajensikin käsitteellistä viitekehystään ottamalla tarkasteluihin mukaan kielen semantiikan ts. kielen merkityssuhteet maailmaan ja sen olioihin. Carnapin tarkastelut keskittyivät kuitenkin edelleen keinotekoisiiin formaalisiin kieliin. Semanttisen käänneensä jälkeen Carnap tekikin erottelun puhtaan ja deskriptiivisen semantiikan välillä (ks. Carnap 1942, s. 11–15). Deskriptiivinen semantiikka on kiinnostunut historiallisesti annetuista luonnollista kielistä, kuten

Saksa, ja se perustuu empiiriseen tutkimukseen. Puhdas semantiikka sen sijaan on sopimuksenvaraisesti määriteltyihin keinotekoisiiin kieliin perustuvien semanttinen järjestelmien analyysia. Se on täysin analyyttistä ja vailla tosiasiasisältöä: ”Annamme määritelmät tietyille käsitteille, yleensä sääntöjen muodossa, ja tutkimme näiden määritelmien analyyttisiä seurauksia. Valittaessa sääntöjä olemme täysin vapaita” (Carnap 1942, s. 13). Carnapin mukaan filosofiassa on keskityttävä puhtaaseen semantiikkaan. Carnapille puhdas ja deskriptiivinen semantiikka näyttävätkin olevan riippumattomia ja itsenäisiä projekteja.

Tässä vaiheessa Carnapin ajattelussa alkoi yhä selvemmin näkyä uudenlainen analyysin käsite: rationaalisen rekonstruktion sijasta hän alkoi puhua ”eksplikaatiosta”. Sanan hän lainasi Husserlilta, vaikka nämä kaksi tarkoittivatkin sillä hieman eri asioita. Carnapin eksplikaatio nojautuu olennaisesti keinotekoisiiin formaalisiin kieliin. Eksplikaatio on merkityksen täsmentämistä tai ”jalostamista”. Sen tulosten hyvyyden kriteerinä voidaan pitää niiden kykyä täsmentää vanhan termin merkitystä tavalla, joka toisaalta tuo esiin jonkin sen keskeisistä ”merkitysvivahteista” (moniselitteiset termit), tai kattaa alkuperäisen epätasällisen termin alaan kuuluvat ”selvät tapaukset”, ja toisaalta luo ja selventää yhteyksiä muuhun tieteelliseen käsitteistöön. Niiltä odotetaan paitsi ”käyttökelpoisuutta” myös ”teoreettista hedelmällisyyttä” ja ”systemaattista voimaa”.

Intensionaalisen logiikan ja mahdollisten maailmojen semantiikan alalla urauurtavassa teoksessa *Meaning and Necessity* Carnap sanoo pyrkivänsä eksplikoimaan *merkityksen* käsitettä. Hän kuvaa samalla eksplikaation ajatusta näin:

Jokapäiväisessä elämässä tai tieteellisen tai loogisen kehityksen aiemmissa vaiheissa käytettyjen epäselvien tai ei kovin täsmällisen käsitteen täsmällisemmäksi tekeminen, tai pikemminkin sen korvaaminen vasta konstruoidulla täsmällisemmällä käsitteellä, on yksi loogisen analyysin tai loogisen konstruktion kaikkein tärkeimmistä tehtävistä. Kutsumme tätä aiemman käsitteen eksplikoimisen, tai eksplikaation antamisen käsitteelle, tehtäväksi. Aiempaa käsitettä, tai joskus sitä ilmaisevaa sanaa, kutsutaan nimellä *explicandum*, ja uuden käsitteen, tai vastaavan sanan, sanotaan olevan vanhan *explicatum*. (Carnap 1947, s. 7–8)

Vaikka Carnapin varsinaisena projektina onkin tässä siis merkityksen käsitteen eksplikaatio, hän antaa esimerkkinä eksplikaatiosta Frege ja Russellin luvun käsitteen analyysin:

Niinpä esimerkiksi Frege, ja myöhemmin Russell, ottivat sanan ”kaksi” *explicatumina* sen ei niin kovin täsmällisen merkityksen, jossa sitä käytetään arkielämässä ja sovelletussa matemaatiikassa; he esittivät *explicandumina* sille täsmällisesti määritellyn käsitteen, nimittäin pari-luokkien luokan. (Carnap 1947, s. 8)

Carnap mainitsee muina esimerkkeinä eksplikaatiosta Russellin määrättyjen kuvausten analyysin ja Tarskin semanttisen totuuden käsitteen analyysin. Hän lisää:

Yleisesti puhuen, vaatimuksena ei ole, että *explicatumilla* on, niin lähelle kuin mahdollista, sama merkitys kuin *explicandumilla*; sen on kuitenkin vastattava *explicandumia* sillä tavalla, että sitä voidaan käyttää jälkimmäisen sijalla. (Carnap 1947, s. 8)

Oliko Fregen ja Russellin analyysi eksplikaatiota vai vain olemassa olevan merkityksen analyysia? Heidän omat kommenttinsa antavat ymmärtää, että kyse on jälkimmäisestä. Toisaalta heidän kriittiset käsityksensä luonnollisesta kielestä tekevät vaikeaksi ymmärtää, kuinka se voisi olla sitä. Carnap on ehkä oikeassa, että hänen esittämänsä eksplikaation käsite kuvaan paremmin sitä mitä he tekevät: Frege ja Russell eivät ehkä riittävästi erottaneet toisistaan näitä kahta.

Myöhemmin Carnap esittää hyvälle *explicatumille* neljä vaatimusta: 1) sen tulee olla tietyssä määrin samankaltainen *explicandumin* kanssa niin, että sitä voidaan käyttää useimmissa niissä tapauksissa, joissa *explicandumia* on aikaisemmin käytetty; 2) sen käyttöä koskevat ehdot tulee esittää eksaktisti muihin tieteellisiin käsitteisiin liitettynä; 3) se tulee olla hedelmällinen, so. hyödyllinen monien yleisten lauseiden muotoilussa; 4) sen tulee olla niin yksikertainen kuin ehdot 1-3 mahdollistavat. (Carnap 1950, s. 7; vrt. Niiniluoto 1980, s. 272).

Carnap piti loppuun asti kiinni siitä Wittgensteinilta periytyvästä keskeisestä teesistä, että filosofia on toimintaa eikä esitä mitään väitteitä tai teorioita. Tarkemmin se tarkoitti hänelle sitä, että kaikki oikeutettu filosofia on keinotekoisien formaalisten kielten avulla tapahtuvaa käsitteiden eksplikaatiota.

Tarski ja luonnollisen kielen ristiriitaisuus

Analyyttisen filosofian kovan linjan keskeisenä edustajana on pidetty myös puolalaista Alfred Tarskia. Hän oli loogisen semantiikan isä ja yksi nykyajan merkittävimpiä loogikoita. Hänet tunnetaan filosofiassa erityisesti formaalisen logiikan välineistöön nojautuvasta totuusteoriastaan. Tarskin vaikutus oli myös olennainen, kun Carnap kääntyi 1930-luvun lopulla syntaktisesta lähestymistavasta semanttiseen. Tarski oli ensisijaisesti loogikko, eikä hän esittänyt Carnapin tapaan mitään yleisiä teesejä filosofian tehtävästä ja luonteesta. Hänen työnsä on kuitenkin käytännössä ollut yksi kovan linjan tunnetuimpia malliesimerkkejä.

Tarski korosti toistamiseen, että totuus voidaan määritellä vain formalisoiduille kielille ja vain yhdelle kerrallaan. Luonnolliset kielet ovat hänen mukaansa ”semanttisesti suljettuja” eli voivat puhua oman itsensä totuudesta ja muista semanttisista ominaisuuksistaan. Tämä puolestaan johtaa moniin paradokseihin ja ristiriitoihin, esim. ”valehtelijan paradoksiin”. Siksi totuuden käsitettä voidaan Tarskin mukaan ristiriidattomasti soveltaa vain kieliin, jotka ovat semanttisesti avoimia ja joilla on täsmällisesti määritellyt kieliopin säännöt, jotka estävät ristiriitaisuuksiin johtavien ilmaisujen muodostamisen. (ks. Tarski 1944) Tarskin suuri vaikutus Carnapiin on johtanut monet olettamaan, että myös näiden filosofiset asenteet ovat enemmän tai vähemmän samat. Niissä on kuitenkin tosi asiassa mielenkiintoisia eroja.

Tarskille ”formalisoitujen kielien”, joiden totuus on tarkasteltavana, on aina oltava tulkittuja kieliä, ei puhtaasti formaalisia, kuten hän toistuvasti korosti:

On ehkä syytä lisätä, että emme ole tässä kiinnostuneita ”formaalisista” kielistä ja tieteistä sanan ”formaalinen” yhdessä erityisessä merkityksessä, nimittäin tieteistä, joiden merkkeihin ja ilmaisuihin ei ole on liitetty mitään merkityksiä. Tällaisille tieteille tässä käsitellyllä ongelmalla ei ole merkitystä, eikä se ole edes mielekäs. Liitämme aina varsin konkreettiset ja meille ymmärrettävät merkitykset tarkastelemissamme kielissä esiintyviin merkkeihin. (Tarski 1933/1935, s. 166–7)

Tämä ei myöskään ollut Tarskille vain satunnainen filosofinen mielipide; se oli aivan olennainen osa Tarskin koko lähestymistavalle totuuteen, että objektikielen merkitysten on oltava annettu ja kiinnitetty. Vain siten voi totuusmääritelmä (sovellettuna lauseisiin) olla ylipäänsä mielekäs:

Useistakin syistä vaikuttaa kätevimmltä soveltaa termiä ”tosi” lauseisiin, ja me noudatamme tätä linjaa. [alaviite jätetty pois.] Niinpä meidän on aina suhteutettava totuuden käsite, kuten lauseenkin käsite, tiettyyn kieleen, sillä on selvää, että sama ilmaisu, joka on tosi lause yhdessä kielessä voi olla epätosi tai merkityksetön toisessa. (Tarski 1944, s. 342)

Meidän on myös määritettävä kieli, jonka lauseista olemme kiinnostuneita. Tämä on välttämätöntä jo siitä syystä, että äänien tai merkkien jono, joka on tosi tai epätosi mutta joka tapauksessa merkityksellinen lause yhdessä kielessä, voi olla mieletön ilmaisu toisessa. (Tarski 1969, s. 64)

... totuuden käsite riippuu olennaisesti, sekä alansa että sisältönsä osalta, kielestä, johon sitä sovelletaan. Voimme mielekkäästi sanoa ilmaisusta, että se on tosi tai ei ole vain, jos käsittelemme tätä ilmaisua osana konkreettista kieltä. Heti, kun keskustelu koskee useampaa kuin yhtä kieleltä, ilmaisu ”tosi lause” lakkaa olemasta yksiselitteinen. Jos haluamme välttää tämän monimielisyyden, meidän on korvattava se suhteellisella käsitteellä ”tosi lause suhteessa annettuun kieleen”. (Tarski 1933/1935, s. 263)

Tarski teki Carnapin erottelua deskriptiivisen ja puhtaan semantiikan välillä muistuttavan erottelun deskriptiivinen ja teoreettisen semantiikka. (Tarski 1944). ”Deskriptiivisellä semantiikalla” hän viittaa luonnollisissa kielissä esiintyvien semanttisten suhteiden tutkimuksen kokonaisuuteen. ”Teoreettinen semantiikka” tarkoittaa ilmeisesti Tarskilla sellaista tutkimusta, jota hän itse harjoittaa.

On totta, että Tarski jatkuvasti painotti, että luonnolliset kielet ajautuvat semanttisiin paradokseihin, ja että totuus on mahdollista ristiriidattomasti määritellä vain formaalisille kielille. Tämä on johtanut monet olettamaan, että Tarski, kuten Carnap, olisi halunnut rajoittaa ”teoreettisen semantiikkansa” ainoastaan keinotekoiisiin formaalisiin kieliin – että sitä ei voisi lainkaan soveltaa tosielämän luonnollisiin kieliin. Asia on Tarskin kohdalla kuitenkin monimutkaisempi. Olemme jo nähneet aiemmin, että formaalisia tai ei, käsiteltävien kielten on Tarskille oltava ”konkreettisia” ja

jo tulkittuja, eli oltava jo varustettu ”konkreettisilla” merkityksillä. Jo tämä tekee niistä varsin erilaisia kuin keinotekoiset formaaliset kielet tavanomaisesti ymmärrettynä.

Tarski myös ajatteli, että hänen semanttisen työkalujaan voidaan soveltaa erilaisten erityistieteiden, esim. kemian, rajoitettuihin kieliin – niin kauan kuin ne eivät sisällä semanttista sanastoa. Lisäksi Tarski ehdotti, että teoreettinen semantiikka on, loppujen lopuksi, sovellettavissa luonnollisiin kieliin, joskin ”vain tietyn likiarvoisesti” (Tarski 1944). Toisin sanoen, ”likiarvo koostuu luonnollisen kielen (tai sen osan, josta olemme kiinnostuneet) korvaamisesta kielellä, jonka rakenne on täysin määritelty, ja joka eroaa kyseisestä kielestä mahdollisimman vähän”. (Tarski 1944). Tarski myös kirjoittaa, että ”jos käänämme arkikielelle minkä tahansa toden lauseen määritelmän, joka on muotoiltu jollekin formaaliselle kielelle, saamme fragmentaarisen totuuden määritelmän, joka käsittää laajempia tai kapeampia lauseiden joukkoja” (Tarski 1935, s. 165). Itse asiassa Tarski eräässä vaiheessa korosti, että puhuessaan ”formaalisista kielistä”, hänellä ”ei ole mielessä mitään luonnollisille kielelle olennaisesti vastakkaista”, ja hän jatkaa: ”Päinvastoin, ainoat formaaliset kielet, joilla näyttää olevan todellista mielenkiintoa, ovat luonnollisten kielten fragmentteja (fragmentteja, jotka on varustettu täydellisillä sanastoilla ja täsmällisillä syntaktisilla säännöillä) tai sellaisia, jotka voidaan ainakin riittävästi kääntää luonnollisille kielille” (Tarski 1969, s. 68). Voidaan siis todeta, että Tarskin suhtautuminen luonnolliseen kieleen on siis tosi asiassa paljon vähemmän vihamielinen kuin Carnapin.

Lopuksi

Fregen ja Russellin kehittämästä logiikasta, tai pikemminkin siihen fragmenttina sisältyvästä ensimmäisen kertaluvun logiikasta, on tullut filosofien vakiintunut ja tuttu apuväline. Carnapin työt ovat olleet tärkeä lähtökohta niin kielifilosofiassa kuin tieteenfilosofiassakin, ja Tarskin totuusteoria on pakollinen perusteoria kaikessa totuutta koskevassa filosofisessa teoretisoinnissa. Formaalisen logiikan välineillä on edelleen keskeinen rooli filosofiassa erityisesti matematiikanfilosofiassa ja tieteenfilosofiassa ja joiltain osin myös kielifilosofiassa.

Harva kuitenkaan enää uskoo Carnapin tavoin, että kaikki, mitä filosofia voi tehdä, on kieleen keskittyvää selventävää toimintaa. Tänä päivänä filosofit esittävät estottomasti väitteitä ja teorioita. Samalla ajatus, että formalisoiduilla kielillä olisi kaikessa filosofian tekemisessä sellainen keskeinen asema kuin mitä Carnap ja jotkut muut esittivät, on käynyt perin harvinaiseksi. Filosofien suhtautuminen formaalisen logiikan välineisiin on nykyisin yleensä pragmaattinen: niillä on omat hedelmälliset sovellutuksensa, mutta usein niihin turvautuminen ei ole tarpeellista eikä hyödyllistä.

Katsaus on ehkä luontevaa päättää lainaukseen Saul Kripkeltä, joka on kiistatta yksi oman aikamme kaikkein merkittävimpiä filosofeja. Ja mikä tässä kiinnostavaa, hän on paljolti jatkanut Carnapin ja Tarskin jalanjäljissä intensionaalisen logiikan ja loogisen totuusteorian tutkimusta, ja on nyky-filosofian kyvykkäimpiä loogikoita. Hänen mukaansa formaalisen logiikan välineistön käyttö on joskus hyödyllistä, mutta silloinkin sen rinnalla tarvitaan herkkyyttä formalismin filosofiselle merkitykselle ja mukaan ainoastaan tervettä arkijärkeä. Kripke toteaa: ”Ei pidä olettaa, että

formalismiksi voi suoltaa filosofisia tuloksia tavalla, joka ylittää tavallisen filosofisen järkeilyn kyvyt. Filosofialle ei ole matemaattista korvaajaa.” (Kripke 1976, s. 416)

Lähteet

Beaney, M. (2002). “Decompositions and Transformations: Conceptions of Analysis in the Early Analytic and Phenomenological Traditions”, *Southern Journal of Philosophy*, 40, Supp. Vol., 53–99.

_____ (2007a). ed., *The Analytic Turn: Analysis in Early Analytic Philosophy and Phenomenology*, London: Routledge.

_____ (2007b). “The Analytic Turn in Early Twentieth-Century Philosophy”, introduction to Beaney 2007a, 1–30.

Carnap, R. (1928). *Der Logische Aufbau der Welt*. Leipzig: Felix Meiner Verlag.

—. (1931). “Überwindung der Metaphysik durch logische Analyse der Sprache”. *Erkenntnis* 2: 220–241.

—. (1934). *Logische Syntax der Sprache*. Vienna: Julius Springer.

—. (1942). *Introduction to Semantics*. Harvard Uni. Press.

—. (1947). *Meaning and Necessity*. Chicago: University of Chicago Press.

—. (1950). *Logical Foundations of Probability*. University of Chicago Press.

Frege, G. (1879). *Begriffsschrift, eine der arithmetischen nachgebildete Formelsprache des reinen Denkens*. Louis Nebert.

Haaparanta, L. (1985). *Frege's Doctrine of Being*, Acta Philosophica Fennica Vol. 39, Suomen Filosofinen Yhdistys, Helsinki.

Hylton, P. (2007). “‘On Denoting’ and the idea of a logically perfect language”, teoksessa Beaney 2007a, 91–106.

Kripke, S. (1976). “Is There a Problem about Substitutional Quantification?”, G. Evans & J. McDowell, *Truth and Meaning*, O.U.P., 325–419.

Niiniluoto, I. (1980). *Johdatus tieteenfilosofiaan*. Otava, Helsinki.

Raatikainen, P. (toim.) (1996): *Ajattelu, kieli, merkitys*. Gaudeamus.

Ramsey, F. (1931). *The Foundations of Mathematics: and other logical essays*. London: Kegan Paul.

Russell, B. (1900). *A Critical Exposition of the Philosophy of Leibniz*, Cambridge: At the University Press.

—. (1903). “Recent Work on the Philosophy of Leibniz”, *Mind*, n.s., 12, 177–201.

—. (1905). “On Denoting”, *Mind* 56, 479–493. Suomeksi teoksessa Raatikainen 1996, 57–69.

—. (1908). “Mathematical logic as based on the theory of types”, *American Journal of Mathematics*, 30: 222–262.

—. (1912). *The Problems of Philosophy*. Williams and Norgate. Suomeksi: *Filosofian ongelmat*. Otava, 1969.

—. (1914). *Our Knowledge of the External World*, Chicago and London: The Open Court Publishing Company.

- (1918). “The Philosophy of Logical Atomism,” *Monist*, 28, 495–527; 29, 32–63, 190–222, 345–380. Julkaistu uudelleen: B. Russell, *Logic and Knowledge*, London: Allen and Unwin, 1956, 177–281.
- (1922). “Introduction”, teoksessa L. Wittgenstein: *Tractatus Logico-Philosophicus* (London: Kegan Paul)
- (1944). “My Mental Development”, in P. A. Schilpp (ed.) *The Philosophy of Bertrand Russell. Library of Living Philosophers*. Evanston, Illinois: Northwestern University Press, 1–20.
- Russell, B. & A.N. Whitehead (1910-1913) *Principia Mathematica*, 3 vols, Cambridge: Cambridge University Press.
- Tarski, A., (1933/35). *Pojecie prawdy w jezykach nauk dedukcyjnych*, Warsaw: Nakladem Towarzystwa Naukowego Warszawskiego (1933). Saksaksi uuden jälkikirjoituksen kanssa: “Der Wahrheitsbegriff in den formalisierten Sprachen”, *Studia Philosophica*, 1: 261–405 (1935).
- (1944). “The Semantic Conception of Truth and the Foundations of Semantics”, *Philosophy and Phenomenological Research*, 4: 341–376. Suomeksi teoksessa Raatikainen 1997.
- (1969) “Truth and Proof,” *Scientific American* 220: 63–77.
- Wittgenstein, L. (1921): *Logisch-Philosophische Abhandlung*, Wilhelm Ostwald (ed.), *Annalen der Naturphilosophie*, 14 (1921). Julkaistu uudelleen nimellä *Tractatus Logico-Philosophicus* (1922). Suomeksi *Tractatus logico-philosophicus eli Loogis-filosofinen tutkielma*. WSOY, 1971.