

G. W. LEIBNIZIN RATIONAALINEN KIELIOPPI

Markku Roinila

G. W. Leibnizin (1646-1716) suurena haaveena oli rakentaa systeemi, joka ei ainoastaan kuvastaisi mieltä adekvaatisti, vaan toimisi lisäksi järjen instrumenttina. Hänen mukaansa kaiken rationaalisen tiedon edistyminen on sidoksissa sopivien merkkien tai symbolien kehitykseen. Leibniz kehitti universaalikieltään aina varhaisesta nuoruudestaan vanhuuteen saakka useissa rinnakkaisissa ja lomittaisissa projekteissaan, jotka voidaan jakaa seuraaviin osiin¹ :

- 1) Ajatusten aakkosiston löytyminen ja niiden merkitseminen sopivilla symboleilla
- 2) Kaikille kielille yhteisen rationaalisen kieliopin luominen
- 3) Tieteiden ensyklopedian luominen
- 4) Universaalitieteen muodostaminen, jossa kaikkien tieteiden sisältö olisi järjestetty systemaattisesti ja yhdistetty siten, että uusia totuuksia voidaan löytää (tämä puolestaan vaatii loogista kalkyyliä)

Lopullisena pyrkimyksenä Leibnizilla oli kehittää taito ajatusten laskemiseen eli muodostaa säännöt, joiden mukaan voitaisiin käsitellä asioita numeerisessa tai symbolisessa muodossa ja erimielisyyksien sattua "laskea" oikea ratkaisu. Menetelmän avulla voitaisiin myös löytää uusia totuuksia.

Keskityn tässä lähinnä kohtaan kaksi eli rationaalisen kieliopin luomiseen ja Leibnizin kokeiluihin latinan kanssa. Leibnizin projekti luonnollisen kielen kehittämiseksi on hyvin mielenkiintoinen esimerkiksi semantiikan kannalta ja vähän keskusteltu vaihe hänen universaalikielihankkeissaan. Tämä johtuu ehkä siitä, että Leibnizin muilla universaalikielihankkeilla on enemmän yhteistä modernin formaalin logiikan kanssa - Leibnizin hankkeilla luonnollisen kielen kanssa on nähty olevan lähinnä vain historiallista merkitystä.² Alan pioneeri ja edelleen yksi tärkeimmistä kommentaattoreista on Louis Couturat, joka teoksessaan *La logique de Leibniz* (1901) käsittelee laajasti Leibnizin universaalikielihankkeita ja jonka kokoama *Opusculus et fragments inédits de Leibniz* (1903) on edelleen laajin editio Leibnizin aihetta koskevista kirjoituksista.

Leibnizin rationaalisen kieliopin tavoitteet

Leibnizin ensimmäinen yritys universaalikielen parissa oli hänen vuonna 1666 Leipzigin yliopistoon jättämänsä väitöskirja *De arte combinatoria*, jossa esiintyy hänen logiikalleen ominainen väitelauseen subjekti-predikaattirakenne ja ajatus ajattelun aakkosista, joita yhdistelemällä voidaan löytää uusia totuuksia. Hiukan myöhemmin, vuonna 1679, Leibiz yritti kirjoitelmassaan *Initia et specimina sciaentia generalis* rakentaa universaalikieltä numeroiden avulla. Ideat korvataan yksilöllisillä numeroilla ja käsitteet näiden numeroiden yhdistelmillä, jotka löydetään yhteenlaskun ja vähennyslaskun kautta. Leibiz kirjoitti tohkeissaan: "Kun useimpien käsitteiden yksilölliset numerot on vakiinnutettu...ihmiskunnalla on käytössään uudenlainen instrumentti, joka lisää mielen voimaa paljon enemmän kuin optiset linssit vahvistavat silmiä."³

Leibiz kuitenkin luopui tästä mallista varsin pian ja keskittyi loogisen kalkyylin avulla toteutettavaan universaalikieleen. Tällaisen, tieteellisen toimintaan tarkoitetun universaalikielen lisäksi hän oli jo aiemmin kaavaillut jokapäiväiseen kommunikaatioon ja puhumiseen soveltuvaa kieltä, jota voidaan ehkä verrata Peanon tämän vuosisadan alussa kehittämään *latino sine flexione* eli latina ilman taivutuksia-kieleen.⁴ Leibiz kirjoitti aiheesta useita lyhyitä kirjoituksia, mm. fragmentit *De Grammatica Rationali* (huhtikuu 1678), *Grammatica*, *Grammaticae cogitationes* ja *Analysis linguarum* (syyskuu 1678).

Leibnizin ideana oli analysoida loogisesti eläviä kieliä ja eritellä niistä yksinkertaisia ideoita, joita voitaisiin sitten yhdistellä. Näin voitaisiin muodostaa rationaalinen kielioppi - ensin etsitään yksinkertaisia säännönmukaisuuksia eri kielistä ja sitten muodostetaan tämän perusteella kieliopillisia sääntöjä. Fragmentissa *De grammatica rationali* Leibiz ehdottaa kielen redusoimista aivan välttämättömiin, mutta täsmällisiin perusosasiin.⁵ Tarkoituksena oli tätä kautta päästä kiinni myös ajattelun "aakkosiin", joiden analyysi helpottuu ja korvautuu ajatusten havaittavien merkkien, joista tärkein on kieli, analyysillä.⁶

Leibiz käsittelee kielen analysoimista mm. fragmentissa *Analysis linguarum*.⁷ Se koostuu hänen mukaansa määritelmien luomisesta tai vakiinnuttamisesta ja diskurssin kaikkien elementtien määrittämisestä yksinkertaisimpien termien avulla. Nuo yksinkertaisimmat termit analysoidaan "loppuun" saakka, eli siihen pisteeseen asti, että niitä ei voida enää analysoida pidemmälle. Tällöin ne selitetään osoittamalla niiden merkitys ekvivalenssitermeillä. Yksinkertaisten termien perusteella voidaan tietää kaikki diskurssin elementit.

Näitä yksinkertaisia termejä ovat sanat (lukuun ottamatta koostettuja sanoja) sekä fraasit ja muotoilut, joiden merkitystä ei voi selittää kieliopillisella analyysillä ja jotka ovat vakiintuneet käytön myötä (esim. sananlaskut). Tämän jälkeen tutkitaan syntaksia eli erilaisia tapoja liittää ja yhdistää kielen elementtejä sekä taivutuksia ja partikkeleita, jotka pyritään redusoimaan mahdollisimman yksinkertaisiin osiin. Näiden erilaiset merkitykset ja mielet määritellään ja erotellaan huolella siten, että kullakin taivutuksella ja osalla on yleiskielessä vain yksi hyvin määritelty merkitys. Kieliopin ja syntaksin epäsäännöllisyyksien määrää rajoitetaan redusoimalla ne normaalimuotoihin. Lopulta muodostuu rationaalinen kielioppi, täysin säännöllinen ja vailla poikkeuksia.

Rationaalisen kieliopin täytyi välttämättä edeltää universaalikieltä, sillä tulevan universaalikielen sanasto tai merkistö vaatii etukäteen muodostettua kielioppia.⁸ Leibniz tarvitsikin välikappaletta, jonka avulla rationaalinen kielioppi luodaan. Se toimii välittäjänä ja samalla eräänlaisena esiasteena vanhan kielen ja tulevaisuuden universaalikielen välillä. Valinta oli helppo : latina. Latina oli ajan oppineiden kieli ja soveltuva vaativaankin tieteellisen esitystapaan.⁹ Leibniz alkoikin suunnitella latinan universaalista kielioppia, joka yhdistäisi kaikki olemassaolevat muiden kielten resurssit ja etuisuudet ja jolla voitaisiin ilmaista kaikki kielille ominaiset vivahteet ja erottelut. Samalla kertaa tällaisesta kielestä tulee sekä rikkain että yksinkertaisin ja tässä suhteessa se voittaa kaikki olemassaolevat kielet. Olemassaolevien kielten kieliopit tulevat olemaan osa tätä filosofista kielioppia. Filosofista kielioppia voidaan sitten soveltaa latinaan, jota analysoidaan rationaalisesti ja jonka osaset pyritään määrittelemään mahdollisimman tarkasti.

Latinan järkeistäminen

Donald Rutherford erottaa kolme eri vaihetta latinan analysoinnissa ja säännönmukaistamisessa¹⁰ :

- 1) Kieli systematisoidaan semanttisesta näkökulmasta
- 2) Kieli yhdenmukaistetaan syntaksin näkökulmasta
- 3) Kaikki epämääräisyys poistetaan säännöllisestä latinan kieliopista

Ensimmäisessä vaiheessa kaikki monimutkaiset ja epäsuorat ilmaisut sekä sananparret käännetään tai ilmaistaan kiertoilmaisuin. Sananparret voidaan esimerkiksi korvata yksinkertaisilla ja suorilla termeillä, kuten aktiiviverbeillä.¹¹ Myös sanastoa tulee yksinkertaistaa hävittämällä kaikki

monimutkaiset tai kiertoilmaisu-tyyppiset sanat.

Tämä on kuitenkin vielä pientä verrattuna säännönmukaistamisen toiseen ja kolmanteen vaiheeseen. Leibniz pitää tarpeettomana deklinaatioiden ja konjugaatioiden moninaisuutta ja katsoo, että ne voidaan redusoida säännöllisiksi muodoiksi.¹² Rationaalisisessa kieliopissa on vain yksi deklinaatio ja yksi konjugaatio, yksi ja absoluuttisen säännönmukainen. Erottelu suvun mukaan on hyödytön ja se voidaan poistaa ilman suurempia epämukavuuksia. Nämä supistukset tekevät rationaalisen kielen paljon helpommaksi oppia kuin nykyiset kielet, joissa yksi vaikeimmista asioista on juuri suvun mukaan taipuminen sekä deklinaatioiden ja konjugaatioiden moninaisuus.¹³

Konjugaatioita voidaan itsessään helpottaa huomattavasti, sillä ero henkilöiden ja lukumäärän välillä on hyödytön - subjekti osoittaa sen riittävällä tavalla. Tämäntapainen liikasanaisuus johtaa Leibnizin mukaan väkisinkin kuulijoiden huomion herpaantumiseen, sillä samaa asiaa toistetaan jatkuvasti. Substantiiveista Leibniz uskoo voivansa poistaa yksikön ja monikon erottelun - ero voidaan osoittaa artikkelin tai adjektiivin avulla.¹⁴ Myös adjektiiveilta riisutaan kaikki taivutusmuodot, koska ne vain toistavat vastaavia substantiivin muotoja. Jää siis vain substantiivien sijamuodot ja verbien aika ja tapaluokka eli *modus*.¹⁵

Yleisesti ottaen taivutuksilla ja partikkeleilla on samanlainen rooli kieliopissa ja ne voidaan vaihtaa keskenään, koska ne ilmaisevat sanojen ja fraasien tai käsitteiden ja väitelauseiden keskinäisiä suhteita.¹⁶ Leibniz huomauttaa, että prepositiot määräävät sijamuotoja, kuten konjunktiivit määräävät tapaluokkia. Prepositiot ja konjunktiot tekevät siis tavallaan tapaluokat ja sijamuodot hyödyttömiksi. Leibniz perustelee reduktiota myös sillä, että on paljon enemmän prepositioita ja konjunktioita kuin sijamuotoja ja tapaluokkia ja tämän vuoksi taivutuksilla ei voida ilmaista kaikkia niitä variaatioita, jotka voidaan sanoa partikkeleiden avulla.¹⁷ Esimerkiksi erottelu indikatiivin ja subjunktiivin välillä vastaa latinassa erottelua *quod:n* ja *ut:n* välillä, vaikka nämä kaksi konjunktiota eroavat toisistaan selvästi - toinen osoittaa sitä mitä *on*, toinen sitä mitä pitäisi olla. Couturatin mukaan vaikuttaa itse asiassa siltä, että Leibniz haluaa poistaa modukset kokonaan, aivan kuten sijamuodotkin.¹⁸ Akkusatiivi on kuitenkin sijamuoto, jota ei voida korvata prepositiolla. Leibniz palauttaa sen genetiiviin, sillä kieliopillisessa analyysissä verbi voidaan korvata verbaalisella nimellä. Niinpä "Ego laude Titium" eli "Minä ylistän Titusta" muuttuu muotoon "Ego sum laudate Titii" eli "Minä olen Tituksen ylistäjä".¹⁹

Verbeissä Leibniz jättää jäljelle vain aikamuodot (tempukset), jotka ovat niille välttämättömät. Toisaalta Leibniz kritisoi Aristoteleeseen juontuvaa verbin traditionaalista määritelmää, jonka mukaan verbi on sana, joka osoittaa aikaa. Myös muut substantiivit voivat hänen mukaansa täyttää saman tehtävän, esimerkiksi partisiipit, jotka ovat adjektiivisia substantiiveja ja jotka voidaan johtaa verbeihin. Ajan erottelut voivat lähteä substantiiveista, adjektiiveista ja jopa adverbista. Leibniz hylkää kokonaan aristotelisen erottelun substantiivin ja verbin välillä ja sanoo substantiivin ilmaisevan ideaa ja verbin ilmaisevan (joko myöntävää tai kieltävää) väitelauseetta.²⁰ Nomineista eivät kysymykseen tule ainoastaan substantiivit ja adjektiivit, vaan myös pronominit, partisiipit ja adverbis.

Vieläkään Leibniz ei ole tyytyväinen. Hän sanoo, että adjektiivit eroavat substantiiveista vain siinä, että ne taipuvat suvun mukaan. Jos suvun mukaan taipuminen poistetaan, adjektiivit sulautuvat substantiiveihin.²¹ Vertailuasteet eivät erottele adjektiiveja sen enempää, sillä niitä voidaan soveltaa yhtä hyvin myös substantiiveihin, pronomineihin ja jopa verbeihin. Samoin adverbis voidaan redusoida adjektiiveihin, sillä ne ovat tavallaan verbeille samaa mitä adjektiivit ovat substantiiveille ja palvelevat verbin määrittelyssä. Sen sijasta, että sanomme : "juon kovasti", sanotaan "olen suuri juoppo", jossa verbi on korvattu substantiivilla ja adverbi adjektiivilla.²²

Itse asiassa koko diskurssi voidaan redusoida vain yhteen substantiivipronominiin ens tai res (olio tai asia), substantiiviverbiin est (olla), adjektiivinomineihin (jotka ilmaisevat kvaliteettia) ja partikkeleihin, jotka liittävät edelliset sanat yhteen ja osoittavat niiden väliset suhteet. Niinpä esimerkiksi ihmisestä (homo) tulee inhimillinen olento (ens humanum).²³

Täten voidaan myös muodostaa kaikki nominit ja kaikki verbit johdannaisten avulla, jotka indikoivat kukin itsessään yksinkertaista ideaa, joku verbaalista, joku substantiivista.²⁴ Hebrean kielessä verbejä käytetään kuten johdannaisia, mutta Leibniz suosii substantiivista käyttöä, epäilyksettä siksi, että se tuottaa verbit luonnollisesti.²⁵ Sanaston tuottamiseksi riittää lista päätteistä, jotka ovat kaikki uniikkeja ja hyvin määriteltyjä - nämä palvelevat myös johdannaisten muodostamisessa - ja toisaalta lista johdannaisista.

Partikkelit ja sijamuodot

Sanaston (nominien ja verbien) muodostamissäännöt ovat nyt siis kasassa. Partikkeleita tutkimalla voidaan määrittää niiden lukumäärä ja niiden mieli. Tehtävä ei ole mitenkään vähempiarvoisempi

universaalikielen muodostamisessa, sillä Leibniz pitää partikkeleiden roolia kielessä äärimmäisen tärkeänä : ne synnyttävät kielen muodon, joka määrittää kielen syntaksin, kulun ja fyisionomian - partikkelit määrittävät ne rajat tai ne muotit, jotka tekevät diskurssin vaihtelevaksi.²⁶ Leibniz jakaa keskiaikaisen tradition mukaisesti (kategoremaattinen - syngategoremaattinen) ilmaisut kahteen perusluokkaan, kielen termeihin ("aine") ja käsitteisiin ("muoto"). Termeillä hän tarkoittaa sanoja, jotka merkitsevät yleisiä tai määrittelemättömiä ideoita (lajia tai essentiaa). Partikkelit tarkoittavat Leibnizille puolestaan konjunktioita, prepositioita ja joitakin adverbeja. Ne ovat yleensä "ne sanat, jotka yhdistävät ei vain diskurssin osia ja ideoita, vaan myös idean osia, jotka koostuvat eri tavalla yhdistetyistä muista ideoista. Nämä jälkimmäisen lajin yhdistelmät osoitetaan prepositioilla, kun taas adverbit hallitsevat myöntäviä ja kieltäviä tapauksia, kun ne esiintyvät verbin yhteydessä, ja konjunktiot hallitsevat erilaisten myöntävien ja kieltävien väitelauseiden yhteyksiä."²⁷

Leibniz keskittyikin monissa kirjoituksissaan partikkeleiden analysointiin ja erityisesti niiden mieleen ja funktioihin. Partikkelit eivät siis koostu vain prepositioista tai konjunktioista, vaan lisäksi niihin kuuluu sanoja muista sanaluokista, kuten adverbeista, erityisesti ajan ja paikan adverbeista ja interrogatiivipronomineista, joilla ei ole mitään tekemistä kvalitatiivisten adverbien kanssa.²⁸

Prepositiot merkitsevät Leibnizille pohjimmiltaan suhteita eri osien välillä ja niiden avulla voidaankin järjestää kaikenlaisten osien suhteet.²⁹ Tämä hypoteesi antaa hänelle eväät luokitella ja määritellä loogisesti kaikki prepositiot sen mukaan ilmaisevatko ne liikkeen ideaa vai eivät. Partikkeleiden a priori-konstruktio metodiin Leibniz yhdistää a posteriori-metodin luotteloimalla, luokittelemalla, määrittelemällä ja analysoimalla lukuisia latinan partikkeleita.³⁰

Partikkeleiden analysoinnissa on otettava huomioon taivutusten analysoinnin tulokset, sillä molemmat liittyvät syntaksin määrittämiseen. Leibniz analysoi sijamuotoja (mm. fragmentissa *Grammatica*³¹) ja keskittyy erityisesti genetiiviin, koska tämä ilmaisee yksinkertaisinta relaatiota. Tämä relatio koostuu substantiivin liittämistä toiseen, jonka kautta se määrittyy; toisin sanoen lause saa mielen ja yksilöllisen luonteen. Esimerkiksi ilmaisu "Evandreen miekka" voidaan sanoa "miekka, joka kuuluu Evandreelle".³² Tämä rakenne ei kuitenkaan aina toimi : "Paris est amator Helenae" (Paris on Helenan rakastaja) sanotaan "Paris amat et eo ipso Helena amator" (Paris rakastaa ja siksi myös Helenaa rakastetaan).³³ Genetiivi voi ilmaista monenlaisia relaatioita : osan ja kokonaisuuden suhdetta, syyn ja vaikutuksen suhdetta, omistajan suhdetta omistettavaan, substanssin suhdetta aksidenttiin ja subjektin suhdetta predikaattiin.³⁴ Sama koskee myös datiivia ja

ablatiivia. Meidän on siten ilmaistaksemme erilaiset sijamuodot ja välttääksemme vääristymät käytettävä kahta liitännäistä konjunktiivia (esim. sekä-että) väitelauseen jakamiseksi kahteen osaan.

Leibniz soveltaa samaa metodologia analysoidessaan vertailevia arvostelmia : esimerkkinä tällaisesta on väitelause "Titius on viisaampi kuin Caius". Lause puretaan seuraavasti : "Siinä määrin kun Titius on viisas ja Caius on viisas, Titius on suurempi ja Caius vähäisempi"; tai vielä mieluummin : "Titius on viisas ja siinä suurempi ja Caius on viisas ja siinä vähäisempi."³⁵

Tämä kieliopillinen taivutusten ja partikkeleiden analyysi on luonteeltaan looginen. Jungius oli kuitenkin osoittanut, että kaikkia kielellisiä ominaisuuksia ei voida redusoida syllogismeihin. Myös tämän vuoksi Leibniz harkitsi jatkuvasti kieliopillista analyysiä loogisen analyysin välttämättömänä esiasteena. Yksi Jungiuksen teoksessaan *Tabula de Dianoea* mainitsemista tapauksista on lauseessa osien välisten suhteiden kääntymisen päinvastaiseksi. Hän antaa seuraavat esimerkit : David on Salomonin isä, vaikka Salomon on Davidin poika; Pierre on samannäköinen kuin Paul, vaikka Paul on samannäköinen kuin Pierre.³⁶ Kaikki nämä "asylogistiset" seuraukset, joita ei voida ilmaista kansankielissä termien analyysin ja määriteltävän korvaamisella määrittelevällä-manööverin kautta, voidaan Leibnizin mukaan ilmaista välittömällä ja intuitiivisella tavalla vaihtamalla käytettyjen sanojen suhteita keskenään. Tällainen on yleiskielen ideaali : käsitteet voidaan ilmaista merkeillä, joiden suhteet ja koostumus ilmenevät selvästi ja näkyvästi.³⁷

Universaalikielen sanasto ja luonne

Kun olemme nyt päässeet universaalikielen sanastoon, voimme soveltaa siihen filosofisen kieliopin sääntöjä. Olemme nähneet miten Leibniz yrittää luoda mahdollisimman yksinkertaisen kieliopin ja syntaksin tehdäkseen ne todella loogisiksi ja tätä kautta universaaleiksi. Eri kielten fraasit käännetään yksinkertaiseksi ja säännölliseksi latinaksi eli "rationaaliseksi latinaksi". On kuitenkin helppo olla samaa mieltä Louis Couturatin kanssa, jonka mukaan ne kiertoilmaisut, joilla monimutkaiset ajatukset voidaan ilmaista menettämättä niihin liittyviä vivahteita tekevät diskurssin pitkäpiimäiseksi ja latteaksi - Leibniz uhraa tarkoituksella lyhyiden ja eleganssin tarkkuuden ja ajatuksenmukaisuuden alttarille.³⁸

Samalla tavoin kuin partikkeleiden ja taivutusten analyysissä loogisten suhteiden löytämiseksi, käsitteiden analyysissä edetään sanojen määrittelemisen kautta niiden yksinkertaisiin osasiin. Kun edellinen on välttämätön kieliopille ja syntaksille, jälkimmäinen on universaalikielen sanaston

loogisena perustana.³⁹ Leibnizin edeltäjien (mm. Wilkins, Dalgarno) töissä jokainen sana sai sattumanvaraisen korvaajan, mutta Leibniz pyrki löytämään jokaiselle idealle luonnollisen ilmaisuuden, joka voidaan luoda logiikan keinoin. Täten saavutaan määritelmiin : kun idea määritellään, se on idean analysoimista sen pienimpiin perusosiin ja lopulta, jos jatketaan analysointia ja määriteltävän korvaamista määrittelyllä, saavutaan absoluuttisen yksinkertaisiin ja redusoimattomiin ideoihin. Tällä tavoin saadaan jokaisen idean "karakttäari" tai luonne esille merkkien avulla, jotka kuvaavat kaikkia sen elementtejä.

Samalla tavoin jokaisen asian (tai jokaisen idean) nimi ilmaisee määritelmäänsä - koska kaikki olion ominaisuudet johtuvat sen määritelmästä, jokaisen olion nimi on avain sen kaikkiin ominaisuuksiin. Avain koostuu siis yksinkertaisten elementtien täydellisestä loppuun suoritetusta analyysistä. Kaikki tämä ilmaistaan kombinatoriikalla, joka on aina karakteristiikan perusta. Samanlainen lähestymistapa on antaa jokaiselle asialle tai idealle adekvaatti symboli, jota kautta saadaan vähitellen eräänlainen luonnollinen kieli, kuten sellainen josta mystikot, kuten mm. Jacob Böhme, puhuivat Aatamin kielenä - se on sanasto, jonka ensimmäinen ihminen loi maanpäällisessä paratiisissa heprealaisten legendojen mukaan, ja jota ihmiset puhuivat ennen kuin Baabelin tornin kautta syntyi kielten sekaannus. Idea alkukielessä oli siis siinä, että Aatami antoi sellaiset nimet kaikille olioille, että ne sisälsivät avaimen kunkin olion ominaisuuksiin. Leibniz ei kuitenkaan niele Aatamin kielen ideaa pureksimatta. Hän hylkää Böhmen ajatuksen hepreasta ensimmäisenä kielenä, mutta pitää kadonneen alkuperäisen kielen ajatusta todennäköisenä käytettävissä olevan filologisen evidenssin puitteissa, riippumatta teologisesta ilmoituksesta.⁴⁰ Leibnizin käsityksessä on nähtävissä myös hänen nominalisminsa - todella olemassa olevat oliot ovat erilliset konkreettiset partikulaarit eli substanssit ja niiden aksidenssit.⁴¹

Leibnizin käsitys universaalikielestä kehittyy ja monimutkaistuu yhä enemmän mitä pidemmälle päästään yksityiskohtiin. Louis Couturat korostaa kuitenkin sitä, että Leibniz ei halunnut kehittää jonkinlaista peiteltyä laskuoppia, jonka käyttäminen vaatisi jatkuvaa mentaalista kalkylointia, vaan puhuttavissa ja kirjoitettavissa olevan kielen, jossa on nomineista koottuja fraaseja, verbejä ja partikkeleita kuten tavallisissa kansankielissä ja jota voidaan kirjoittaa tavallisin kirjaimin.⁴² Myös Albert Heinekamp katsoo, että Leibnizin filosofinen kieli ei ole formaalia sanan nykyisessä merkityksessä.⁴³ Ernst Cassirer piti puolestaan Leibnizin käsitystä kielestä vain loogisen analyysin instrumenttina. Myös Hans Aarleff sanoo, että Leibniz on esimerkki siitä, miten pieni osa universaalilla kieliopilla on 1600-luvun kielentutkimuksessa.⁴⁴ Useimmat nykyajan Leibniz-tutkijat, mm. Albert Heinekamp ja Donald Rutherford, ovat kuitenkin hylänneet tämän teesin ja katsovat

Leibnizin pitäen kiinni sekä formaalisesta että luonnolliseen kieleen perustavasta universaalikielestä elämänsä loppuun asti.⁴⁵

Suunnitellessaan vuonna 1680 näytettä “filosofisen kielensä“ soveltamisesta geometriaan, Leibniz ilmoitti käyttävänsä latinan taivutuksia, partikkeleita ja rakenteita, ja keskittyvänsä keksimään uusia nimiä (nomineja), jotka ilmaisevat geometristen kuvioiden syntyä ja niiden rakennetta tai määritelmää. Leibniz hylkää kaikki yhtäläisyydet kalkyyliin ja keskittyy vain yksityiskohtiin.⁴⁶ Couturat päättelikin, että Leibnizin idea universaalikielestä on hyvin nähtävissä tästä kirjoituksesta : se on looginen ja rationaalinen kieli, joka on ajatuksen väline, mutta se ei ole looginen algebra.⁴⁷

Leibnizin malli universaalikieliopille ei myöskään ole aivan urauurtava lajissaan, sillä esimerkiksi Descartes pohdiskeli kirjeessään Mersennelle asiaa jo vuonna 1629 seuraavasti : "...jos laatisitte kielen, jossa olisi vain yksimuotoisia konjugaatioita, deklinaatioita ja yhdistelmiä eikä yhtään epäsäännöllisiä tai vaillinaisia verbejä, ja jos nominit ja verbit taipuisivat ja lauseet rakennettaisiin etu- ja takaliitteillä, jotka olisivat mainitut sanakirjassa, ei olisi mikään ihme, jos tavalliset ihmiset oppisivat kielen sanakirjan avulla vähemmässä kuin kuudessa tunnissa."⁴⁸

Universaalikielen luomisen ongelmat

Käsitteiden analysointi vaatii kuitenkin rinnakkaisia prosesseja, sillä se on samalla kertaa itse käsitteiden analysointia ja pienimpien osien eli järjen totuuksien löytämistä. Tätä työtä varten tarvitaan suuri joukko oppineita, jotka vähitellen toimittavat kirjan, johon työn tulokset on koottu. Tämä kirja eli ensyklopedia on luonteeltaan demonstratiivinen ja Leibniz käytti paljon aikaa luonnehtiakseen sen rakennetta ja sisältöä erilaisissa kirjoituksissaan, joiden avulla hän yritti saada tukea hankkeilleen akatemioiden perustamiseksi. Näiden akatemioiden tehtävä on tietenkin suorittaa totuuksien analysointia ja myötävaikuttaa ensyklopedian syntymiseen. Kun “aakkoset“ on löydetty, niitä yhdistämällä saadaan vakiinnutettua universaalikieli.

Käsitteiden analysointi ja ensyklopedian muodostaminen on kuitenkin giganttimainen tehtävä. Lisäksi ne ovat riippuvaisia toisistaan. Leibniz ymmärsi hyvin tämän välttämättömän yhteyden, mutta oli tyypillisen optimistisesti siinä uskossa, että oppineiden yhteistyöllä urakasta voidaan ennen pitkää selvitä. Descartes puolestaan piti pahimpana vaikeutena sitä, että kaikki käsitteet olisi analysoitava ennen kuin universaalikieli voidaan vakiinnuttaa. Toisin sanoen Leibnizin argumentointi näyttäisi kiertävän kehää : Käsitteiden analysointi tuntuisi vaativan uutta

karakteristiikkaa, joka on taas riippuvainen käsitteiden analysoinnista.

Leibniz uskoi kuitenkin lanseeraamiinsa "sokeihin" ajatuksiin (*cogitationes caecae*) eli siihen, että voimme käyttää käsitteitä loogisten symbolien tavoin olematta täysin selvillä niiden merkityksestä. Niinpä Leibniz kirjoittikin oman kappaleensa Descartesin teoksista marginaaliin Mersennen kirjeen viereen huomautuksen, jonka mukaan vaikka universaalikieli on riippuvainen oikeasta filosofiasta, se ei ole riippuvainen tämän filosofian täydellistymisestä : universaalikielen kehitys etenee samassa määrin kuin inhimillinen tieto lisääntyy.⁴⁹ Nykyajan valossa Leibnizin usko oli kuitenkin ylimitoitettu. Työhön olisi tarvittu jonkinlainen supertietokone, joka selviytyisi tuosta loogisesta urakasta. Leibnizin aikoina moista konetta tavattiin sanoa Jumalaksi, mutta valitettavasti ihmisillä - ei edes Leibnizin kaltaisilla universaalineröillä - ei ollut siihen käyttäjätunnusta eikä salasanaa.

Kirjallisuus

- Aarleff, Hans : *Schulenbergs Leibniz als Sprachforscher* (Studia Leibnitiana, Bd VII, Heft 1 1975).
- Belaval, Yvon : *Leibniz critique de Descartes*, Gallimard, Paris, 1960.
- Cambridge Companion to Leibniz. Edited by Nicholas Jolley. Cambridge University Press, Cambridge 1995.
- Couturat, Louis : *La logique de Leibniz d'après des documents inédits*. Olms, Hildesheim 1961 (1901). (C)
- Descartes, René : *Philosophical Writings III*. Cambridge University Press, Cambridge 1991.
- Eco, Umberto : *The Search for the Perfect Language*. Blackwell, Oxford 1995.
- Heinekamp, Albert : *Ars characteristica und natürliche Sprache bei Leibniz* (Tijdschrift voor filosofie, 34 (1972) 3).
- Leibniz, Gottfried Wilhelm : *Opuscules et fragments inédits de Leibniz*. Extraits de manuscrits de la Bibliothèque royale de Hanovre. Par Louis Couturat. Olms, Hildesheim 1961 (1903). (O)
- Leibniz, Gottfried Wilhelm : *Die philosophischen Schriften V & VII*. Herausgegeben von G. I. Gerhardt. Olms, Hildesheim 1961 (1880-90). (G)
- Routledge Encyclopedia of Philosophy, cd-rom ed., hakusana Logic in the 17th and 18th Centuries. Routledge, London 1998.
- Rutherford, Donald : *Philosophy and language in Leibniz*. Teoksessa Cambridge companion to Leibniz.

VIITTEET

- ¹ Mirella Capozzi : Hakusana Logic in the 17th and 18th centuries (teoksessa Routledge Encyclopedia of Philosophy, London 1998)
- ² Donald Rutherford : Leibniz and language in Leibniz, s. 240
- ³ Numeris autem plerarumque notionum characteristicis semel constitutis habebit genus humanum organi genus novum plus multo mentis potentiam aucturum, quam vitra optica oculos juverunt..." (*Initia et specimina scientiae generalis*) G VII, p. 187.
- ⁴ Eco, The Search for the Perfect Language, s. 269-70.
- ⁵ O, s. 280
- ⁶ C, s. 64
- ⁷ O, s. 351-354.
- ⁸ C, s. 66
- ⁹ O, s. 352
- ¹⁰ Donald Rutherford, Philosophy and language in Leibniz, s. 249-250.
- ¹¹ Katso esimerkiksi fragmentti *Lingua rationalis*, O, s. 280.
- ¹² "Videtur pluralis inutilis in Lingua rationali...Variae declinationes inutiles..." (*Grammatica*) O, s. 281.
- ¹³ (*Grammaticae cogitationes*), O, s. 286-87.
- ¹⁴ C, s. 67.
- ¹⁵ C, s. 68.
- ¹⁶ Leibniz käsittelee partikkeleita yksityiskohtaisesti *Nouveaux Essais sur l'entendement humainin* kohdassa III, vii.
- ¹⁷ O, s. 288-289.
- ¹⁸ C, s. 69.
- ¹⁹ "...nam accusativus quem regit verbum potest mutari in genetivum quem regit nomen verbale". O, s. 285.
- ²⁰ "Verbum nota rei sue tempore. Revere: verbum est quod involvit affirmationem aut negationem." C, s. 69, O, s. 282.
- ²¹ O, s. 243.
- ²² C, s. 70, O, s. 282
- ²³ O, s. 289.
- ²⁴ C, s. 71.
- ²⁵ (*Grammatica cogitationes*) O, s. 286.
- ²⁶ C, s. 71.
- ²⁷ NE, III, vii, 2
- ²⁸ O, s. 287.
- ²⁹ O, s. 287.
- ³⁰ O, s. 290-91.
- ³¹ Katso tarkemmin O, s. 282.
- ³² C, s. 73, O, s. 287.
- ³³ O, s. 287
- ³⁴ O, s. 244-245
- ³⁵ "Quatenus Titius est doctus, et Caius est doctus, eatenus Titius est superior et Caius est inferior...Titius est doctus, et qua talis est superior, quatenus inferior qua doctus est Caius." O, s. 280.
- ³⁶ C, s. 74-75.
- ³⁷ C, s. 75.
- ³⁸ C, s. 76
- ³⁹ C, s. 76
- ⁴⁰ Donald Rutherford, Philosophy and language in Leibniz, s. 241 & 262. Leibniz kuuluu siis pikemminkin siihen traditioon, joka juontaa juurensa aina Platonin Sofistiin ja Valtioon sekä Aristoteleen Metafysiikkaan saakka - näissä universaalikieli on kieltä, joka on yhteensopiva luonnon kanssa.
- ⁴¹ Donald Rutherford, Philosophy and language in Leibniz., s. 250.
- ⁴² C, s. 78, katso myös fragmenttia *Lingua generalis* O, s. 277-279

⁴³ Heinekamp, *Ars characteristica und natürliche Sprache bei Leibniz*, s. 457

⁴⁴ Hans Aarleff : *Schulenburgs Leibniz als Sprachforscher*, s. 129

⁴⁵ Donald Rutherford, *Philosophy and language in Leibniz.*, s. 249 & 265.

⁴⁶ C, s. 78.

⁴⁷ C, s. 79.

⁴⁸ Descartes, *Philosophical Writings III*, s. 11.

⁴⁹ Belaval, Yvon, *Leibniz critique de Descartes*, s. 186