

Suomen lukusanasysteemin historiaa

1. Peruslukusanojen alkuperä

Pienimpiä lukuja merkitsevät numeraalit kuuluvat yleensä kielen keskeimpään sanavarastoon ja samalla kielen vanhimpiin aineksiin. Suomen lukusanat *yhdestä kuuteen* ovat morfologisesti jakamattomia perussanoja, ja niillä on kiistattomia etymologisia vastineita ugrilaiskieliin asti. Sanalla *kaksi* on varma vastine myös samojedikielissä, ja *viisi* on merkityserosta huolimatta tapana rinnastaa samojedikielten kymmentä merkitsevään numeraaliin (kantasamojedin **wüt*, Janhunen 1977, 177; UEW, 577).

Sana *seitsemän* näyttää rakenteensa perusteella olevan johdos, jossa varsinaista kantavartaloa on kaksi ensimmäistä tavua. Tämän numeraalin kiistattomat vastineet ulottuvat itämerensuomesta permiläiskieliin asti, ja eräiden tutkijoiden mukaan myös samojedikielten samaa merkitsevä lukusana, esim. nenetsin *šiw*, voidaan rinnastaa näihin. Sen sijaan ugrilaiskielten vastaava numeraali, esim. unkarin *hét*, on iranilaisperäinen laina (MSzFE, 283—284), joka ilmeisesti on syrjäyttänyt vanhan omaperäisen lukusanan näissä kielissä. Ugrilaiskielten numeraalilla on myös merkitys 'viikko', ja jos tämä merkitys on vanha, sanaa voitaisiin pitää kulttuuri-innovaationa; sama merkityksen kahtalaisuus on havaittu eräissä iranilaiskielissäkin (Munkácsi 1901, 339). Eurooppaan seitsepäiväisen viikon käsite on levinnyt vasta kristinuskon myötä, mutta Lähi-idässä se on paljon vanhempi, ja täältä se on voinut Euroopan itäisiin osiin levitä omia teitään. Esim. marin ja udmurtin viikkoa merkitsevä sana *arria* on tšuvassilaisperäinen laina, jonka juuret ovat persiassa; itse sana on alkuaan tarkoittanut perjantapäivää (Wichmann 1903, 42—44; Gordejev 1979, 148).

Numeraalit *kahdeksan* ja *yhdeksän* ovat morfologisesti kompleksisia, ja niiden alkuosa yhdistyy selvästi sanoihin *kaksi* ja *yksi*. Näillä lukusanoilla on tarkat etymologiset vastineet itämerensuomessa, saamassa (*gávccí*, *ovccí*) ja volgalaiskielissä (mordvan *kavkso*, *vejkse*, marin *kan-*

daš, indeš). Mainituissa etäsukukielissä sanojen loppuosan äänneasu on siinä määrin kulunut, ettei alkuperäisen asun tarkka rekonstruointi olisi niiden perusteella mahdollista. Sen sijaan itämerensuomessa, erityisesti äännehistoriallisesti konservatiiviseksi tunnetussa suomessa, sanojen oletetaan säilyneen alkuperäisessä asussaan äännelaillisia konsonanttimuutoksia lukuun ottamatta (**kt* > *ht*, astevaihtelu). Myös permiläiskielten vastaavat lukusanat on muodostettu numeraalien *kaksi* ja *yksi* vastineista, mutta niiden loppuosa on muuta alkuperää.

Lukusanojen *kahdeksan* ja *yhdeksän* jälkiosan rakenteesta ja alkuperästä on esitetty toisistaan poikkeavia käsityksiä. Daniel Europaeus yhdisti jo vuonna 1853 (15, 18) jälkiosan *-deksan* indoeurooppalaisten kielten kymmentä merkitsevään numeraaliin (esim. latinan *decem*) ja arveli sanaa todisteeksi suomalais-ugrialaisten ja indoeurooppalaisten kielten ikivanhasta sukulaisuudesta. Useimmat muut tutkijat ovat kuitenkin suhtautuneet tällaiseen sukulaisuushypoteesiin epäillen tai torjuvasti, joten *-deksan* on myöhemmin selitetty mieluummin indoeurooppalaiseksi lainaksi (esim. Setälä 1912, 163; Jacobson 1933, 147; Joki 1979, 381). Lainaselitys on pysynyt vallitsevana 1900-luvun jälkipuoliskolle asti (esim. SKES, 138).

Lainaselitykseen liittyy kuitenkin monia ongelmia. Miksi indoeurooppalaisten kielten numeraali olisi lainattu kompleksisten lukusanojen osaksi, kun sitä ei ole lainattu itsenäisenä numeraalina? Mallina eivät voi edes olla indoeurooppalaisten kielten vastaavat numeraalit, sillä niitä ei ole muodostettu samalla tavoin. Subtraktiiviset eli vähentämällä muodostetut lukusanat (*kahdeksan* = ”kaksi pois kymmenestä”) ovat kyllä maailman kielissä mahdollisia, mutta niissä on subtraktiivisuutta yleensä merkitty eksplisiittisesti. Pelkkä lukusanojen paneminen peräkäin ei näytä olevan riittävä vihje lukujen välillä vallitsevasta vähennys-suhteesta, vaan tällä tavoin ilmaistaan pikemmin kertomista (vrt. *kaksisataa*, *tvåhundra*, *zweihundert* jne.). Laina oletus ei ole myöskään äännehistoriallisesti moitteeton. Indoeurooppalaisen numeraalin alkumuodoksi on rekonstruoitu **dek m*, mutta palataalisesta **k*’sta tai sen odotuksenmukaisista indoeurooppalaisista jatkajista (*k* tai sibilantti, mutta ei molemmat yhtä aikaa) on normaalien substituutiosääntöjen kautta mahdotonta päästä *ks*-yhtymään.

Björn Collinder on esittänyt mahdollisuutta, jonka mukaan sanat olisivat omaperäisiä johdoksia. Johtimena olisi sama *-ks-*, joka esiintyy mm. suomen sanassa *aidas* : *aidakse-*. (Collinder 1953.) Selitystä on kuitenkin semanttisesti vaikea perustella, eikä se morfologisesti ole riittävä: selittämättä jäävät sekä oletettua johdinta seuraavat ainekset että marin vastineissa esiintyvät, sanavartalon sisään siirtyneet nasaalit.

Erkki Itkosen teorian mukaan sanat on segmentoitava eri tavoin, kuin aiemmin on ollut tapana. Koko ensimmäisen ja toisen tavun rajalla oleva konsonantisto voidaan katsoa numeraalien perustana oleviin **ükte-* ja **kakta-*vartaloihin kuuluvaksi, jolloin selitettäväksi jää *-eksan*. Tähän sisältyy Itkosen mukaan kieltoverbin vartalo *e-*, verbin useille preesensmuodoille ominainen tunnusaines *-k-*, kolmannen persoonan päätte *-sa/sä* sekä kaksikon tunnus *-n*. Viimeksi mainittu olisi alkuaan kuulunut vain numeraaliin *kahdeksan*, jossa todella on kahdesta entiteetistä kysymys. Sanaan *yhdeksän* se olisi siirtynyt analogisesti sen vuoksi, että peräkkäiset lukusanat usein pyrkivät hahmottumaan samanlaisiksi. Tämän etymologian mukaan lukusanojen alkuperäinen merkitys olisi ollut 'yhtä/kahta ei nyt ole', ts. yksi/kaksi puuttuu kymmenestä. (Itkosen 1973, 336—337.)

Itkosen selitys on nykyään yleisesti hyväksytty. Sanan *yhdeksän* osalta se on ehditty ottaa jo Suomen kielen etymologiseen sanakirjaan (SKES), numeraalin *kahdeksan* osalta selitys on korjattu saman mallin mukaiseksi uuteen Suomen sanojen alkuperä -teokseen (SSA), jonka ensimmäinen nide ilmestyi syksyllä 1992.

Sanan *kymmenen* alkuperä on toistaiseksi tuntematon. Sillä on etymologisia vastineita ainoastaan itämerensuomessa ja mordvassa (*kemen*). Sanan ovat eräät tutkijat epäroiden yhdistäneet *kämmen*-substantiiviin (Kannisto 1913 s.v. *lukusanat*; Orbán 1932, 54), mutta myöhemmin yhdistelmä on hylätty äänteellisesti epäuskottavana ja semanttisestikin arveluttavana. Sanalla *kämmen* on itämerensuomen ulkopuolella epävarma etymologinen vastine ainoastaan hantissa (SSA, 471), joten koko *kämmen*-sana on mahdollisesti *kymmentä* nuorempi. Laskuista pois ei voi jättää sitäkään mahdollisuutta, että itämerensuomen *kymmenen* mordvalaisine vastineineen olisi lainaperäinen. Kuten jäljempänä käy ilmi, monien etäsukukielten vastaava numeraali on kiistaton laina. Suomen vanhastaan tunnetusta indoeurooppalaisesta lainakerrostumasta löytyy lukuisia lekseemejä, joiden levikki ulottuu itämerensuomesta mordvaan mutta ei tämän edemmäs (ks. esim. Häkkinen 1983, 225), ja uusi tutkimus on paljastanut levikiltään vastaavia etymologioita lisääkin (esim. *ihminen*, *kesä*, *uni*, Koivulehto 1991). Lisäksi Jorma Koivulehto on osoittanut, ettei balttilaisia ja germaanisia lainoja vanhempien indoeurooppalaisten lainojen välttämättä tarvitse olettaa tulleen yksinomaan satem-haaraan kuuluvista arjalaiskielistä, niin kuin ennen on yleisesti arveltu (kriteereistä Häkkinen 1983, 211). Lainaoletuksen todentamiseksi pitäisi vain löytää sopiva indoeurooppalainen originaali. Yksi mahdollisuus olisi indoeurooppalaisten yhdistettyjen kymmenlukujen rakenneosaksi rekonstruoitu **k'mt-/k'omt-/k'ont'* '-kymmentä', joka sisältyy myös numeraaliin **k'mtóm* 'sata' (Risch 1962, 134), mutta tämän

mahdollisia yhteyksiä suomalais-mordvalaiseen numeraaliin ei toistaiseksi ole tutkittu.

Saamessa (*logi*), marissa (*lu*) ja mansissa (*low*) lukua 10 ilmaistaan **luka*-tyyppisellä numeraalilla. Tämä on etymologisesti samaa juurta kuin suomen *lukea*-verbi. Täsmällistä määrää ilmaisevaksi numeraaliksi tällainen **luka* on ilmeisesti muuttunut pragmaattisista syistä: kun on ”luettu” kaikki kymmenen sormea, on saatu ”täysi luku”. Maailman kielissä 10 on hyvin yleinen lukujärjestelmien kantaluku, ja ilmeisesti juuri siitä syystä, että kymmenen sormea on ollut universaali ja aina kässillä oleva laskukone. Muita luonnollisia kantalukuja ovat 5 (yhden käden sormien määrä) ja 20 (sormien ja varpaiden summa).

Verbille *lukea* on useissa yhteyksissä esitetty mahdollisia vastineita ja lainaoriginaaleja myös indoeurooppalaisten kielten puolelta, esim. se juuri, josta juontuu latinan *legere*. Vastaavuutta on kuitenkin pidetty epävarmana mm. äänteellisistä syistä. Indoeurooppalaiset vastineet edellyttävät ensi tavussa **e/o*-vokaalia (**leg’-/’log’*), suomensukuisissa kielissä näyttää vanhastaan olleen sama **u*, joka suomen vastineissa näkyy vieläkin. Koivulehto (1991, 107–108) on esittänyt tähän ongelmaan ratkaisun, jonka mukaan alkuperäinen **o* olisi fonotaktisista syistä substituoitu lainattaessa **u*:lla. Paralleelinen tapaus olisi *uni*, jonka indoeurooppalaisessa originaalissa myös on **o*-vokaali. Koivulehto perustaa substituutioselityksensä Juha Janhusen (1981, 231) rekonstruoimaan ääntenmuutostendenssiin, jonka mukaan uralilaiset **oC_i*-sekvenssit ovat muuttuneet suomalais-ugrilaisessa kielihaarassa **uC_i*-tyyppisiksi jonoiksi (Janhusen rekonstruktiossa **j* vastaa Itkosen ym. rekonstruktioiden **e*:tä). Muista kielistä lainojen mukana kieleen pyrkivät **oC_i*-sekvenssit saattoivat muutoksen tapahduttua tuntua kielenvastaisilta, ja ne korvattiin samalla jonolla, joka oli syntynyt ääntenmuutostendenssin kautta.

Mikäli substituutioselitys hyväksytään, **luke/luka*-vartaloa voi pitää lainana. Toinen mahdollisuus olisi pitää lainaa niin vanhana, että se olisi ehtinyt osallistua **oC_i* > **uC_i*-muutokseen. Lainan vanhuuteen viittaa joka tapauksessa indoeurooppalaisen palataaliklusiilin korvaaminen tenuisklusiililla. Toinen vaihtoehto tämän osalta olisi olettaa, että laina on saatu myöhemmin ns. *kentum*-murteista, joissa ieur. **g*:n jatkajana on ollut **g*. (Koivulehto 1991, 107–108.)

Olipa **luke/luka*-vartalon perimmäinen alkuperä mikä hyvänsä, sitä täytyy levikkinsä perusteella pitää suomalais-ugrilaisena. Myös **luka*-tyyppisen nominin ikivanhana merkityksenä voi pitää kymmentä, vaikka periaatteessa on mahdollista, että tämä merkitys olisi syntynyt saamessa, marissa ja mansissa erikseen. Kahdeksaa ja yhdeksää merkitsevien lukusanojen muodostustapa kaikissa suomalais-permiläisissä kie-

lissä edellyttää kuitenkin, että kymmenen käsite oli kielenkäyttäjille tuttu, ja samoin on laita ugrilaiskielten yhdeksää merkitsevän numeraalin, joskin ainekset ja täsmällinen muodostustapa ovat erilaiset (Häkkinen 1983, 186). Tästä on pääteltävä, että luvulla 10 on ollut jokin vanha nimityskin. Mitään yksiselitteisesti kymmentä merkitsevää suomalais-ugrilaista lukusanaa ei kuitenkaan ole yleensä rekonstruoitu vastineiden heterogeenisuuden takia.

Kaikkien ugrilaiskielten kymmentä merkitsevät numeraalit ovat keskenään eri alkuperää: hantin *jöη* on selitetty tunguusilaiseksi lainaksi (Ross 1945, 87), unkarin *tíz* iranilaiseksi (Joki 1973, 329—330) ja mansin *low* joko suomalais-ugrilaiseksi omaperäiseksi sanaksi tai, kuten edellä nähtiin, indoeurooppalaiseksi lainaksi. Permiläiskielten *das* on selvä iranilaislaina (Joki 1973, 257). Tästä sekavasta tilanteesta on aiemmin tehty se päätelmä, että suomalais-ugrilaiset eivät vielä tunteneet kymmenen käsitettä lainkaan. Koska yhteisiä numeraaleja näytti löytyvän *yhdestä kuuteen* tai *seitsemään*, pääteltiin suomalais-ugrilaiden käyttäneen jonkinlaista kuusi- tai seitsenjärjestelmää (esim. Kovács 1960, 346; Itkonen 1973, 334).

Ajatus alkuperäisestä kuusi- tai seitsenjärjestelmästä on monista syistä mahdoton. Edellä on jo viitattu siihen, että kymmentä edeltävien numeraalien muodostustapa on edellyttänyt käsitteen 10 olemassaoloa. Lukusanasysteemien universaaleja periaatteita koskeva tutkimus on osoittanut, ettei 6 tai 7 esiinny lukujärjestelmien kantalukuna missään tunnetussa kielessä (Greenberg 1978). Vanhoja kuusikymmen- eli seksagesimaalijärjestelmiä kyllä tunnetaan, ja konkreettisenä todisteena ovat nykyäänkin sovellettava ajanmittausysteemi, jossa tunti jakautuu 60 minuuttiin ja minuutti 60 sekuntiin, sekä kulmamitoissa käytetyt suhdeluvut. Systeemi on peräisin muinaisesta Babyloniasta, ja sen etuna on, että sen avulla voidaan hyvin erityyppisiä mittausjärjestelmiä suhteuttaa toisiinsa ja muuntaa toisikseen tarpeen mukaan. Tämä kaikki edellyttää kuitenkin kehittyneitä muistiinmerkintätekniiikkaa, eikä ole vähimmäisäkään määrin todennäköistä, että muinaiset suomalais-ugrilaiset olisivat olleet luku- ja kirjoitustaitoisia. He eivät olisi kyenneet käyttämään kuusikymmenjärjestelmää, vaikka tällaistaikin on joskus oletettu (Donner 1907, 7).

Kuuteen tai seitsemään päättyvää lukusysteemiä on vaikea motivoida millään tavoin. Paljon todennäköisempää on, että suomalais-ugrilainen systeemi on ollut kymmenjärjestelmä mutta siihen kuuluvia numeraaleja on myöhemmin korvattu eri kielissä uusilla laina-aineksilla. Näin on voinut luontevasti tapahtua esim. kaupankäynnin yhteydessä. Kaupantekoon saattaisi liittyä myös uuden laskemista merkitsevän *lukea*-verbin lainaaminen. Indoeurooppalaisen verbin perusmerkitys on 'koota, kerä-

tä t. lukea kokoon', sen sijaan suomensukuisten kielten *laskea*-verbi merkitsee alkuaan 'päästää irti, päästää käsistään'. On helppoa kuvitella, kuinka indoeurooppalainen ostaja on *lukenut* turkisnahkoja, joita suomalais-ugrilainen tavarantoimittaja on hänen eteensä *laskenut*.

Täysin mahdoton ja edellisen valossa tarpeeton on se vanha oletus, että lukusanasysteemi olisi kasvanut numerojärjestyksessä: aluksi olisi numeroita ollut vain yhdestä kuuteen, sitten olisi tullut seitsemän, sitten kahdeksan ja yhdeksän ja kaikkein viimeiseksi kymmenen (esim. Itkonen 1973, 355). Tällaiseen oletukseen päädytään kuitenkin automaattisesti, jos sanojen ikä vanhanaikaiseen tapaan määritellään mekaanisesti niiden levikin perusteella.

Kaikki *kymmentä* suuremmat peruslukusanat ovat kiistatta lainaperäisiä. Sana *sata* on näistä vanhin sen perusteella, että sillä on vastineet kaikissa suomalais-ugrilaisissa kielissä (ks. esim. Joki 1973, 311–312). Se on äännekriteerien nojalla arvioiden lainautunut jostakin indoeurooppalaisen kielikunnan arjalaiseen haaraan kuuluvasta kielestä, ts. sellaisesta kielimuodosta, joka maantieteellisistä ja kronologisista syistä ei ole voinut olla ainakaan suorissa kosketuksissa Itämeren alueelle asettuneiden kantasuomalaisten kanssa. Toisaalta sana ei äännekriteerien nojalla kuulu kaikkein arkaistisimpaan indoeurooppalaiseen lainakerrostumaan (Koivulehto 1983, 152), joten sen voisi ajatella levinneen suomalais-ugrilaisien kansojen piiriin sellaisessa vaiheessa, jossa suomalais-ugrilaiset kielet olivat jo pitkälti eriytyneet.

Sana *tuhat* on balttilainen laina, ja etymologisia vastineita sillä on ainoastaan lähisukukielissä. Saameen sama numeraali on lainattu suomesta. Volgalaiskielten vastaavat lukusanat ovat myös balttilaisperäisiä, mutta äänneseikkojen nojalla niiden on katsottu lainautuneen erikseen. (SKES, 1374.) Balttilaiskieliä on aiemmin ollut muitakin kuin nykyiset liettua ja latvia, ja niitä on puhuttu mm. alueilla, jotka jäävät Baltian ja Volgan seudun välimaastoon (ks. esim. Joki 1984, 35–36).

Miljoona on lainattu ruotsin (*miljon*) kautta ranskasta, ja ranskan *million* puolestaan on peräisin italiasta, jonka *milione* on tuhatta merkitsevän *mille*-sananjohdos ('iso tuhat'; Koukkunen 1990, 347–348). Suomen kirjakielessä *miljoona* on tullut käyttöön 1700-luvulla, mutta vielä 1800-luvulla sama merkitys ilmaistiin yleisesti sanaliitolla *tuhannen tuhatta*. Tämä ilmaus on säilynyt käytössä lievänä voimasanana senkin jälkeen, kun *miljoona* oli sen numeraalina syrjäyttänyt. Sanaa *miljardi* on suomessa alettu tarvita vasta 1800-luvulla, ja merkitykseltään selkeämpänä rinnakkaisilmauksena on alkuun esiintynyt *tuhannen miljoonaa*. *Miljardi* on tullut ruotsin kautta ranskasta, jossa se on muodostettu sanasta *million* korvaamalla lopun *-on* johtimella *-ard* (Koukkunen 1990, 347).

2. Peruslukusanojen morfologiaa erityispiirteitä

Numeraalit ovat nomineja ja taipuvat tarpeen mukaan sijoissa ja jopa luvussakin (*yhdet kengät, kaksissa häissä*). Lukusanat *seitsemän, kahdeksan, yhdeksän* ja *kymmenen* ovat kuitenkin yksikön nominatiivissa ja genetiivissä täsmälleen samannäköiset, ja *n*-päätteensä vuoksi muodot näyttävät genetiiveiltä. Pohjoissaamassa vastaavien numeraalien nominatiiveina käytetään genetiivi-akkusatiivin näköisiä heikkoasteisia muotoja.

Sanojen *kahdeksan* ja *yhdeksän* alkuperää koskevan selityksen yhteydessä kävi jo ilmi, ettei näiden sanojen loppukonsonanttia tarvitse pitää sijapäätteenä, vaan se voidaan tulkita alun perin *kahdeksan*-sanaan kuuluneeksi kaksikon tunnukseksi, joka on analogisesti siirtynyt myös järjestyksessä seuraavan numeraalin loppuun. Sen sijaan sana *kymmenen* on sukukielten vastineista päätellen ollut alkuperäisessä nominatiivimuodossaan *kymmen*, ja tällaisena se esiintyy nykysuomessakin mm. yhdyssanojen alkuosana sekä taivutusmuotojen ja johdosten kantana. *Seitsemän*-sanan alkuperäiseksi asuksi rekonstruoidaan yleensä kolmitavuinen, vokaaliloppuinen muoto, jota lähinnä vastaa suomen nykyinen vokaalivartalo *seitsemä*.

Myös nominatiivien *seitsemän* ja *kymmenen* loppu-*n* kaipaa selitystä. Yksi mahdollisuus on laajentaa edellä mainittua siirtymäselitystä viitaten siihen, että vierekkäiset lukusanat pyrkivät muuttumaan toistensa kaltaiseksi, kun lukuja joudutaan luettelemaan peräkkäin. Usein peräkkäiset numeraalit ovat eräänlaisia riimisanon muodostamia pareja: *ykäsi—kaksi, viisi—kuusi, nio—tio, elf—zwölf*. Systeemi tuntuu tasapainoisemmalta, kun sen ”parilliset” osat ovat samanpituiset ja -hahmoiset. On mahdollista ajatella, että kun *kahdeksan* ja *yhdeksän* -sanoihin sisältyvän kaksikon tunnuksen alkuperäinen funktio on hämärtynyt, tämä aines tulkittiin ”pitkille” lukusanoille tunnusomaiseksi suffiksiksi.

Eräiden kaksikkoselitystä vanhempien tutkimusten mukaan mainituille lukusanoille yhteinen loppu-*n* on kyllä yleistämisen tulosta, mutta sen mallina olisi loppuvokaalinsa menettänyt ja *n*-loppuiseksi muuttunut (*seitsemä* > *seitsem* >) *seitsen* (Collinder 1928, 368—373; Bergsland 1953, 48—49). Tämä selitys edellyttää kuitenkin, että kehitys olisi tapahtunut melko myöhään ja itämerensuomessa. Saamen loppu-*n*:ää edellyttävät vastineet olisi tulkittava suomen vaikutukseksi, ja volgalaiskielet jäävät koko selityksen ulkopuolelle.

Kolmas mahdollisuus on ajatella, että *-n* on alkuperäinen sijapäätte, mutta syntaktisista syistä ehkä paremminkin akkusatiivin kuin genetiivin suffiksi (Collinder 1928, 373). Esimerkiksi lasten kielestä voi löytää tukea olettamukselle, että todellisessa kielenkäytössä saattaa perusmuo-

doksi hahmottua muukin suurifrekvenssinen muoto kuin nominatiivi; esim. *moni-* ja *veri-*sanojen pleonastiset partitiivit *montaa*, *vertaa* osoittavat, että näiden sanojen perusmuodoiksi on tajuttu *monta*, *verta*.

Akkusatiiviselitystä saattaisi puoltaa se havainto, että juuri lukusanojen kohdalla on muutakin näyttöä nominatiivin ja akkusatiivin sekaantumisesta. Nykysuomessa numeraaleilla *kahdesta* eteenpäin akkusatiivi on aina nominatiivin kaltainen, mikä yksikössä muuten on aivan poikkeuksellista, vrt. esim. *Otan yhden (omenan) — Otan kaksi (omenaa)*.

Itse asiassa on vaikea tehdä olettamuksia siitä, millainen akkusatiivi yhtä useampaa merkitsevien numeraalien yhteydessä olisi odotuksenmukainen. Vanhan *n*-päätteisen (alk. **-m*) akkusatiivin oletetaan alkuaan olleen nimenomaisesti yksiköllisen akkusatiivin pääte (esim. Korhonen 1981, 209—210, 214). Suomen monikollisessa akkusatiivissa tätä suffiksia ei ole nykyään, eikä sitä kaikesta päättäen ole monikossa koskaan ollutkaan. Yhtä useampaa merkitsevät numeraalit ovat kyllä muodoltaan yksiköllisiä, mutta loogisesti monikollisia. Tavallinen kielenkäyttäjä saattaa hyvinkin pitää loogista numerusta tärkeämpänä kuin morfologista; tästä on todisteena esim. kansankielessä ja vanhassa kirjakielessä varsin yleinen looginen kongruenssi (*väki tulevat* -tyyppi). Ristiriita morfologisten ja loogisten kriteerien välillä on voinut tarjota hyvät edellytykset sekä nominatiivin että *n*-akkusatiivin yleistämiselle kahta tai tätä suurempia määriä ilmaisevien numeraalien yhteydessä.

Vaikka mitään mainituista selityksistä ei voi sitovasti todistaa oikeaksi, jonkinlaisia yleistyksiä on joka tapauksessa pakko olettaa. Mistään nuoresta ilmiöstä ei ole kysymys, sillä jo *kahdeksan* ja *yhdeksän* -sanojen marilaiset vastineet edellyttävät *-n:n* mukanaoloa (tarkemmin Itkonen 1973, 338). Myöhemmistäkin kielimuodoista on näyttöä sekä horjunnasta että yleistämisestä edelleen. Mm. *tuhat*-sanon nominatiivi on suomen vanhassa kirjakielessä varsin yleisesti *tuhannen* (esim. Agricolan ABCKirjassa), ja pohjoissaamen sataa merkitsevä *čuodđi* on samalla tavalla genetiivi-akkusatiivin muotoinen kuin edellä mainitut pienemätkin lukusanat. Suomen kvanttorimainen *pari* käyttäytyy lukusanojen tavoin (*ostin pari lehteä*), mutta substantiivi *pari* taipuu normaalisti (*ostin parin kenkiä*).

3. Yhdistettyjen lukusanojen muodostaminen

Peruslukusanojen välille ja jatkeeksi voidaan muodostaa rajaton määrä yhdistettyjä numeraaleja, joiden rakenne kuvaa luvun muodostamisessa

tarpeellisia aritmeettisia operaatioita. Lukusanojen morfologinen sameus on yleensä käänteisessä suhteessa niiden numeeriseen arvoon, ts. suurten lukujen nimitykset ovat rakenteeltaan helpommin analysoitavissa kuin pieniä lukuja merkitsevät sanat; poikkeuksena ovat vain systeemin kantalukua ja tämän tärkeimpiä kerrannaisia ilmaisevat numeraalit (esim. *kymmenen, sata, tuhat* kymmenjärjestelmässä). Psykologiasta tutun Millerin hypoteesin mukaan ihminen pystyy yhdellä kertaa havaitsemaan noin seitsemän (mitä tahansa) yksikköä, mutta tätä suuremmista määristä selville päästäkseen hänen on suoritettava laskutoimituksia (Miller 1956). Tämän nojalla voidaan pitää odotuksenmukaisena, että juuri *kahdeksan* ja tätä seuraavat pyöreiden lukujen välille jäävät numeraalit ovat morfologisesti kompleksisia.

Kaikkien itämerensuomalaisten kielten numeraalisysteemit viittaavat siihen, että *kymmenestä* on vanhastaan päästy eteenpäin käyttäen *yksi toista kymmentä* -tyyppisiä ilmauksia (esim. Laanest 1982, 187). Saamessa muodostusperiaate on samantapainen, mutta eroja on sekä morfologiassa että ainesosien etymologisessa alkuperässä, esim. *oktanuppelohkai*, etymologisesti ”yksi muummalle (= toiselle) kymmenelle”. Eroista ei kuitenkaan kannata tehdä sitä päätelmää, ettei varhaiskantasuomessa olisi ollut mahdollista ilmaista kymmentä suurempia lukuja. Kun muodostustapa on morfologisesti ja semanttisesti läpinäkyvä, ilmaukset voidaan helposti ”purkaa” ja uusia. Mitä suuremmista yhdistetyistä luvuista on kysymys, sitä harvemmin niitä vastaavia lukusanoja käytetään, eikä niitä säilytetä mielessä valmiina kokonaisuuksina, vaan ne muodostetaan tarpeen mukaan uudelleen. Halutun määrän ilmaisemisessa ei aina tarvitse välttämättä noudattaa täsmälleen samaa kaavaa.

Nyky-suomen *kymmenen* ja *kahdenkymmenen* välille jäävistä numeraaleista alkuperäinen loppuosa *kymmentä* on jo jätetty pois, mutta vanhassa kirjakielessä se on vielä yleensä ollut mukana. Poikkeuksena on vanhin tunnettu yleisesitys suomen numeraaleista Agricolan ABC-Kirian lopussa. ”Somen luku” sisältää numeraalit *yhdestä kahteenkymmeneen*, täydet kymmenet *sataan* asti, ja lisäksi on mainittu lukusana *tuhanen*. Tässä luettelossa lukuja 11—19 vastaavat numeraalit ovat nykyasussaan. Ratkaisu saattaa johtua lyhyttä tavoittelevasta esitystekniikasta, sillä muualla Agricolan teksteissä jälkiosat ovat kyllä yleensä mukana.

Myös *kahdestakymmenestä* on vanhastaan päästy eteenpäin samalla tavalla. Suomen vanhassa kirjakielessä malli *yksi kolmatta (kymmentä)* on ollut vallitseva 1800-luvun lopulle asti, eikä se vielä nykyäänkään ole aivan tuntematon. Tätä muodostustapaa kuvaa mm. Agricolan esimerkki *ne nelie colmatkymende Wanhinda langesit heiden Casuoillens*. Toisaalta jo Agricolasta alkaen on esiintynyt nykyinen muodostustapa,

esim. *henen* (= ilmestyskirjan pedon) *lucunsa ombi Cwsisata Cwsiky-mende ia Cwsi*. Jälkimmäistä mallia noudattavissa lukusanoissa on 1800-luvulle asti usein ollut *ja*-sana kymmenien ja ykkösten välillä.

Edellä mainituista kahdesta muodostustavasta tyyppi *yksikolmatta* on epäilemättä vanhempi kuin *kaksikymmentäykksi*. Sen vanhuuteen viittaa numeraalien '11—19' paralleelinen ja edelleen käytössä oleva muodostustapa, samoin se, että tyyppi on väistyvänä havaittavissa muuallakin itämerensuomessa (Laanest 1982, 188). Muodostustavan muuttumisen syynä voidaan pitää vieraiden kielten mallia, joka erityisesti kirjakielisiä tekstejä käännettäessä on houkutellut käännöslainan tapaisiin ilmauksiin, vrt. esim. Vulgatan *numerus eius est sescenti sexaginta sex* ja Kustaa Vaasan Raamatun (GVB) *thes taal är sexhundra sextiyo och sex*. Ennen painetun kirjallisuuden yleistymistä kirjoitusasulla ei liene ollut relevanssia suullisten ilmausten muotoilussa, mutta tilanne on muuttunut, kun kirjoitettuja tekstejä on alettu lukea ääneen.

Uusi järjestys oli mm. siinä suhteessa käyttökelpoinen, että se noudatti positiio- eli paikkajärjestelmän mukaista intialais-arabialaista numeromerkintää, joka Euroopassa syrjäytti roomalaisen merkintätavan 1500- ja 1600-lukujen vaihteessa (lukujärjestelmistä ks. esim. Paasonen 1993). Sen omaksuminen johti kuitenkin myös ennalta arvaamattomiin vaikeuksiin. Niin kauan kuin käytettiin vanhaa *yksikolmatta*-tyyppiä, lukusanojen taivuttaminen oli suhteellisen helppoa, sillä jälkiosan muoto määräytyi itse lukusanan muodostustavan perusteella ja säilyi muuttumattomana, kun alkuosaa taivutettiin lauseyhteyden edellyttämällä tavalla (*yhdestäkolmatta, yhteenkolmatta* jne.). Kun numeraaleja alettiin latoa peräkkäin numerojen tapaan, pakotti suomelle ominainen kongruenssipyrkimys taivuttamaan niitä kaikkia (*kahdessakymmenesäyhdessä, kahteenkymmeneenyhteen* jne.). Jo Agricola joutui tämän ongelman eteen ja selvisi siitä enimmäkseen hyvin: *tuhanen Cwdhen sadhan Wacomitan möte; widhen tuhanen neliensadhen cwdenkymmenen ia widhen haawans tedhen*. Joskus Homeroskin nukahti: *Nijste Seitsemenkymmenden Wijckoista, neisse seitzemenkymmenden aiastaican*.

Kun suomea 1800-luvun alussa alettiin muokata salonkikelpoiseksi sivistyskieleksi, kiintyi eräiden tutkijoiden huomio lukusanojen taivutusongelmiin. Reinhold von Becker ehdotti kieliopissaan, että lukusanojen taivutuksessa noudatettaisiin samaa systeemiä kuin merkittäessä taivutuspäätteitä numeroilmauksiin: päätte tulisi vain viimeisen osan jälkeen, esim. *viisi kymmentä kolmellen* (Becker 1824, 67). Samaa käytäntöä tarjottiin ainakin vaihtoehtoisena mahdollisuutena monissa muissakin kieliopissa, mutta suomalaisessa kielitajussa oli kongruenssin vaatimus niin lujana, ettei ehdotus yksinkertaisuudestaan huolimatta voittanut puolelleen yleistä kannatusta.

4. Järjestyslukujen muodostaminen

Järjestyslukujen tunnus *-nte (? < *-mte) on yksi uralilaisen kielikunnan vanhimpia suffikseja. Sen jatkajien avulla muodostetaan järjestyslukuja edelleenkin kautta kielikunnan. Suomessa suffiksin alkuperäinen asu näkyy parhaiten vahvassa vokaalivartalossa (esim. *kolma-nte-na*). Sanan lopussa se on erinäisten äänteenmuutosten takia *s*-asuisena (*kolmante* > *kolmanti* > *kolmansi* > *kolmans* > *kolmas*).

Pienimmät järjestysluvut *ensimmäinen* ja *toinen* ovat muodostustavaltaan poikkeuksellisia. Ne eivät mitenkään liity vastaaviin numeraaleihin *yksi* ja *kaksi*, vaan ne on johdettu pronominivartaloista. Sanassa *toinen* on sama vartalo kuin *tuo*-pronomiinissa (**tō*), ja jälkiosana on adjektiivista tuttu *-inen*-johdin. Muodostustapa on sama kaikissa lähisukukielissä, ja johdos on tehty aikana, jolloin pronominivartalon vokaalina oli pitkä **ō*. Tämä on lyhentynyt johtimen edellä (vrt. *maa* — *mainen*, *puu* — *puinen*). Eräissä itämerensuomalaisissa kielissä, kuten suomessa, pitkä **ō* on myöhemmin diftongiutunut. Sanaan *toinen* tämä muutos ei enää ole vaikuttanut, koska siinä vokaali oli jo lyhyt.

Sanassa *ensimmäinen* on yleisesti hyväksytyn käsityksen mukaan sama *-inen*-johdin kuin *toinen*-sanassakin, ja sen edellä on merkitykseltään rajaava tai täsmentävä johdinaines *-(m)mä-*, joka kuuluu etymologisesti yhteen superlatiivin tunnuksen kanssa. Tähän johdinperäiseen tunnusainekseen on alkuaan kuulunut vain yksi *m*, ja geminaatta-*mm* on mitä ilmeisimmin komparatiivin analogiaa (vrt. *pienempi* — *pienemmän*). Muoto *ensimmäinen* on nykyisen yleiskielen normien mukainen, mutta myös muotoa *ensimäinen* tapaa sekä puhutussa että kirjoitetussa kielessä, vanha kirjakieli mukaan lukien. Sanan alkuosa *ensi* sisältää pronominivartalon *e-*, joka nyky-suomessa esiintyy myös osana *ellei* ja *että* -konjunktioita, ja sitä seuraa normaali järjestyslukujen tunnus (*-nte-* :) *-nsi* (Ikola 1962, 33; SSA, 105).

Pienimpien järjestyslukujen muodostustavan poikkeuksellisuus heijastaa sitä tosiseikkaa, että näillä on muitakin kuin puhtaan numeraalin funktioita. Sanaan *ensimmäinen* sisältyvä pronominivartalo *e-* on merkinnyt 'tämä (tässä)', ts. se on ilmaissut jotakin puhujan lähellä olevaa. Sen superlatiivisen johdoksen voidaan ajatella merkinneen alkuaan jotakin sellaista, joka on konkreettisesti lähimpänä, ensimmäisenä. Nyky-suomessa *ensimmäinen* voi esiintyä myös ajallisia, paikallisia tai arvojärjestykseen liittyviä suhteita ilmaisevana adjektiivina, ja monissa tapauksissa on täysin mahdotonta edes ajatella sitä järjestyslukujen sarjan osana (esim. *aamun ensimmäisen kajastuksen* jälkeen ei tule *toinen kajastus*, *kolmas kajastus* jne.) Vastaavalla tavalla *toinen* on hyvin monipuolisessa käytössä indefiniittipronominina, esim. selvää vastakohtaa

osoittamassa (*kuun toinen puoli on pimeä; hänen toinen kätensä katkesi*) tai jonkun/jonkin olemassaoloa epämääräisemmin ilmoittamassa, esim. *eräs toinen mies; muutamat lähtivät, mutta toisia tuli tilalle*. Sitä voidaan käyttää myös resiprookkipronominina (*rakastakaa toinen toistanne*).

Sivistyksen mukanaan tuomia vitsauksia on se, että järjestyslukuja on täytynyt ryhtyä muodostamaan myös yhdistetyistä lukusanoista. Vanhasta *yksitoista*, *yksikolmatta* -tyypistä tämän luulisi onnistuneen melko vaivattomasti, sillä järjestysluvun tunnus ja mahdollinen taivutus pääte tarvitsi lisätä vain alkuosaan (*yhdestoista*, *yhdenneltoista*). Vanhasta kirjakielestä on kuitenkin selviä merkkejä siitä, että järjestysluvun tunnus pyrki liittymään myös numeraalin loppuun, esim. Agricolan *toinentoistakymenes*, *neliostoistakymenes*. Onpa eräiden kirjoittajien kielessä havaittavissa sellainenkin ilmiö, että tunnus liittyy pelkästään jälkiosan loppuun. Jusleniuksen sanakirjassa (1745) yhdistetyt järjestysluvut ovat tyyppiä *caxi toistakymmenes*, *caxi colmattakymmenes*. Bartholdus Vhaelin kieliopissa (1733, 40) mainitaan mallit *ensimeinen toista kymmentä* tai *yhdestoistakymmenes*, joista ensin mainittu todetaan oikeammaksi. Jusleniuksen mallia Vhael ei esitä, mutta Jaakko Juteini ilmoittaa sen järjestyslukujen asianmukaiseksi muodostustavaksi omassa kieliopissaan (Judén 1818, 30). Vielä Lönnrotin sanakirjassa on sellaisia ordinaaleja kuin *kaksikolmattakymmenes* tai *kaksikolmattas*.

Yhdistettyjä järjestyslukuja on jouduttu silloin tällöin taivuttamaan, vaikka usein ongelman saattoi kiertää numeroita käyttämällä. Agricola kamppaili numeraalien kanssa melkoisella menestyksellä, vaikka hän saattoikin liittää järjestysluvun tunnuksen sekä alku- että loppuosaan: *ensimeisne colmatkymmendene peiuene*; *nelienest colmatkymmenest peiuest*; *neliendene colmatkymmenen peiuene*. Lukusanojen muodostamisessa on noudatettu vanhaa *yksikolmatta*-tyyppiä.

Paikkajärjestelmän mukaisia ordinaaleja on alettu suosia vasta 1800-luvulla ja silloinkin varovasti. Esimerkiksi Beckerin mukaan (1824, 67) käytössä ovat olleet vain mallit *ensimmäinen kolmatta kymmentä* ja *yksi-kolmatta-kymmenes*. Lisäksi Becker sanoo, ettei järjestyslukuja oikeastaan pitäisi käyttää muista kuin pyöreistä tai nominatiivimuotoisista luvuista. Huomautuksissa hän lisää, että yhdistettyjen järjestyslukujen taivutus on aivan vakiintumatonta, ja asian yksinkertaistamiseksi hän ehdottaa uutta, paikkajärjestelmän mukaista taivutusmallia *viisi kymmentä kolmannellen*.

Beckerin kuvaama epävarmuus näkyy havainnollisesti 1800-luvun kieliopissa ja sanakirjoissa. Pyöreissä luvuissa tyyppi *viideskymmenes* näyttää vallitsevalta jo vuosisadan alkupuolelta lähtien, joskin ordinaalissa '20.' on vaihtelua: *kaksikymmenes*, *kahdeskymmenes*, *toinen kym-*

menes. Sen sijaan tasakymmenien välille jäävissä ordinaaleissa paikkajärjestelmän mukaiset ilmaukset ovat vakiintuneet vasta 1800-luvun lopulla, mutta eivät Beckerin esittämässä yksinkertaistetussa muodossa vaan täydellisen kongruenssiperiaatteen mukaisina. Esimerkiksi Arvid Genetzin (1881, 34—35) ja K. Hämäläisen (1885, 40—41) kieliopeissa ensisijaisena vaihtoehtona esitetään vanha tyyppi *viideskolmatta*, *viidenenkolmatta*, mutta erityisesti vuosiluvuista ja murtoluvuista puhuttaessa pidetään mahdollisena myös tyyppiä *kahdeskymmenesviides*. Taivutussijaisia esimerkkejä ei mainita, vaikka Genetz sanookin kaikkien osien taipuvan. Tällaisiin taivutusmuotoihin (*kahdennellekymmenen-nelleviidennelle*) on totuteltu vähitellen vasta nykysuomen kaudella.

Järjestyslukujen muodostamiseen ja pitkien lukusanojen taivuttamiseen liittyvät ongelmat ovat tavallisia nykysuomessakin. Edellä olevasta käy ilmi, että nykyiset vaikeudet ovat pitkän perinteen jatkoa. Erityisesti tasakymmenien väliin jäävien perus- ja järjestyslukujen muodostustavassa on ollut tarjolla koko ajan useita vaihtoehtoja, ja kun tilanne nykysuomen kaudella on vakiintunut paikkajärjestelmän mukaisen ja täydellistä kongruenssia noudattavien muodosteiden hyväksi, on törmätty siihen käytännön ongelmaan, että sanoista tulee morfologisesti kohtuuttoman mutkikkaita. Ongelma korostuu, kun tasakymmenien väliin jäävien lukujen lisäksi olisi sujuvasti liikuttava myös satojen, tuhansien ja miljoonien välimaastossa. On helppo kirjoittaa numeroin *7425:nnellä*, mutta saman ilmaiseminen sanallisesti on jo jonkinmoinen suoritus (*seitsemännellätuhannennellaneljännelläsadannellakahdennellakymmennennelläviidennellä*).

Tilannetta on yritetty yksinkertaistaa samaan tapaan kuin Becker aikoinaan ehdotti: järjestysluvun tunnus ja taivutussuffiksi liitetään vain viimeiseen osaan (*seitsemäntuhatta neljäsataakaksikymmentäviidennellä*; normeista ks. esim. Ikola 1991, 43—44). Malli saattaa kongruenssiin tottuneesta suomalaisesta tuntua hyvinkin keinotekoiselta, mutta itämerensuomen eteläryhmässä sille on paralleelleja: virossa ja liivissä järjestysluvun tunnus tulee vain jälkiosaan (esim. viron *kahekümne kolmas*; Laanest 1982, 188). Edellä on käynyt ilmi, että suomen vanhassa kirjakiellessäkin mm. Juslenius ja Juteini ovat noudattaneet samaa periaatetta. Nähtäväksi jää, onko aika tällä kertaa kypsä sen vakiintumiselle.

LÄHTEET

- Agricola = *Mikael Agricolan teokset I—III*. Uudistettu näköispainos. Porvoo 1987.
- VON BECKER, REINHOLD 1824: *Finsk Grammatik*. Åbo.
- BERGSLAND, KNUT 1953: Numeral Constructions in Lapp. *Studia Septentrionalia* 5. Oslo.
- COLLINDER, BJÖRN 1953: *Kahdeksan ja yhdeksän. Virittäjä*.
- DONNER, OTTO 1907: Alkajaispuhe Suomalais-ugrilaisen Seuran vuosikokouksessa 2.12.1906. *Suomalais-ugrilaisen Seuran aikakauskirja* 24. Helsinki.
- EUROPAEUS, D. E. D. 1853: *Komparativ framställning af de finsk-ungerska räkneorden*. Helsingfors.
- GENETZ, ARVID 1881: *Suomen kielen äänne- ja muoto-oppi ynnä runous-oppi*. Oppikouluja varten. Helsinki.
- GORDEJEV, F. I. 1979: *Etimologičeskij slovar' marijskogo jazyka*. Tom 1. A—B. Joškar-Ola.
- GREENBERG, JOSEPH H. 1978: Generalizations about Numeral Systems. *Universals of Human Language*. Vol. 3: Word Structure. Ed. by JOSEPH H. GREENBERG. Stanford, California.
- GVB = *Nya testamentet i Gustaf Vasas Bibel* under jämförelse med texten av år 1526 utgivet av NATAN LINDQVIST. Stockholm 1941.
- HÄKKINEN, KAISA 1983: *Suomen kielen vanhimmasta sanastosta ja sen tutkimisesta*. Turun yliopiston suomalaisen ja yleisen kielitieteen laitoksen julkaisuja 17. Turku.
- HÄMÄLÄINEN, K. 1885: *Finsk formlära för elementar-undervisningen*. Helsingfors.
- IKOLA, OSMO 1962: *Ensimmäinen ja toinen. Sananjalka* 4. Turku.
- (toim.) 1991: *Nykysuomen käsikirja*. 3. uudistettu laitos, 2. painos. Jyväskylä.
- ITKONEN, ERKKI 1973: Zur Geschichte des Partitivs. *Finnisch-ugrische Forschungen* 40. Helsinki.
- JACOBSON, HERMANN 1933: Zu den ältesten arischen Lehnwörter in den finnisch-ugrischen Sprachen. *Liber semisaecularis Societatis Fennougricae*. Suomalais-ugrilaisen Seuran toimituksia 67. Helsinki.
- JANHUNEN, JUHA 1977: *Samojedischer Wortschatz*. Gemeinsamojedische Etymologien. Castrenianumin toimitteita 17. Helsinki.
- 1981: *Uralilaisen kantakielen sanastosta*. Suomalais-ugrilaisen Seuran aikakauskirja 77. Helsinki.
- JOKI, AULIS J. 1973: *Uralier und Indogermanen*. Suomalais-ugrilaisen Seuran toimituksia 151. Helsinki.
- 1984: *Maailman kielet*. Kolmas, korjattu ja lisätty painos. Helsinki.
- JUDÉN, JAC. 1818: *Försök till utredande af finska språkets grammatik*. Wiborg.
- KANNISTO, ARTTURI 1913: Lukusanat. *Tietosanakirja*. Helsinki.
- KOIVULEHTO, JORMA 1983: Seit wann leben die Urfinnen im Ostseeraum? Zur relativen und absoluten Chronologie der alten idg. Lehnwortschichten im Ostseefinnischen. *Symposium Saeculare Societatis Fenno-Ugricae*. Suomalais-ugrilaisen Seuran toimituksia 185. Helsinki.
- 1991: *Uralische Evidenz für die Laryngaltheorie*. Österreichische Akademie der Wissenschaften, Philosophisch-historische Klasse. Sitzungsberichte, 566. Band, Wien.
- KORHONEN, MIKKO 1981: *Johdatus lapin kielen historiaan*. Helsinki.
- KOUKKUNEN, KALEVI 1990: *Atomit ja missi*. Vierassanojen etymologinen sanakirja. Helsinki.
- KOVÁCS, FERENC 1960: Some Remarks on Uralic Numerals. *Acta Linguistica Academiae Scientiarum Hungariae* 10. Budapest.
- LAANEST, ARVO 1982: *Einführung in die ostseefinnischen Sprachen*. Hamburg.
- MILLER, G. A. 1956: The magical number seven, plus or minus two: some limits on our capacity for processing information. *Psychological Review* 63. Lancaster.
- MSzFE = *A magyar szókészlet finnugor elemei*. I—III. Budapest 1967—1978.
- MUNKÁCSI, BERNÁT 1901: *Árja és kaukázusi elemek a finn-magyar nyelvekben*. Budapest.

- ORBÁN, GÁBOR 1932: *A finnugor nyelvek számnevei*. Bratislava.
- PAASONEN, JOHANNES 1993: Kuinka monta? *Tiede* 2000, 1/1993.
- RISCH, ERNST 1962: Das indogermanische Wort für "hundert". *Indogermanische Forschungen* 67.
- ROSS, ALAN S. C. 1945: An Indoeuropean-Finnougrian Loanword Problem. *Transactions of the Philological Society* 1944. London.
- SETÄLÄ, E. N. 1912: Aus dem Gebiet der Lehnbeziehungen. *Finnisch-ugrische Forschungen* 12. Helsinki.
- SKES = *Suomen kielen etymologinen sanakirja*. I—VI. Y. H. Toivonen (I—II), Erkki Itkonen (II—VI), Aulis J. Joki (II—VI), Reino Peltola (V—VI). Helsinki 1955—1981.
- SSA = *Suomen sanojen alkuperä*. Etymologinen sanakirja. 1. A—K. Helsinki 1992.
- UEW = Károly Rédei, *Uralisches Etymologisches Wörterbuch*. Band 1. Budapest 1986—1988.
- VHAEL, BARTHOLDUS G. 1733: *Grammatica Fennica*. Aboae.
- WICHMANN, YRJÖ 1903: *Die tschuwassischen Lehnwörter in den permischen Sprachen*. Suomalais-ugrilaisen Seuran toimituksia 21. Helsinki.
- Vulgata = *Biblia sacra iuxta vulgatam versionem*. Dritte, verbesserte Auflage 1983. Stuttgart.

KAISA HÄKKINEN: *Geschichte des finnischen Zahlwortsystems*

Die finnischen Numeralien von eins bis sechs (*yksi, kaksi, kolme, neljä, viisi, kuusi*) sind uralte, genuine Grundwörter. Die Numeralien *kaksi* und *viisi* haben auch im Samojedischen eine Entsprechung, die Etymologie der übrigen Wörter geht bis auf die uralischen Sprachen zurück. Das Zahlwort *seitsemän* ('sieben') hat unbestrittene Entsprechungen bis hin zu den permischen Sprachen, und auch das entsprechende Numerales der samojedischen Sprachen dürfte in diesen Zusammenhang gehören. Die Bezeichnungen für 'zehn' (finn. *kymmenen*) sind von verschiedenen Seiten in die finnisch-uralischen Sprachen übernommen worden, und hieraus wurde früher gefolgert, daß in der finnisch-uralischen Zeit der Begriff '10' unbekannt war. Das Zahlwort vom Typ **luka* in den Lappensprachen, im Wogulischen und Tscheremissischen bezeichnet jedoch in den genannten Sprachen die '10', und aufgrund seiner Ausbreitung kann das Wort als finnisch-uralisch befunden werden. Das finnische *kymmenen* hat nur im Ostseefinnischen und Mordvinischen eine Entsprechung, sein Ursprung konnte bisher nicht geklärt werden.

Die Zahlwörter *kahdeksan* ('acht') und *yhdeksän* ('neun') sind aus den Numeralien *kaksi* und *yksi* abgeleitet, aber über die Bildungsart gibt es verschiedene Auffassungen. Nach der zu Beginn des Jahrhunderts vertretenen Theorie entspräche der zweite Teil dem indoeuropäischen *-deksan* pro 'zehn', vgl. z.B. lat. *decem*, diese Klassifizierung als Lehnwort ist jedoch sowohl lautlich als auch morphologisch und pragmatisch schwach. Gemäß der Forschungsergebnisse betreffend die universalen Strukturprinzipien wird bei subtraktiven Numeralien (z.B. *kahdeksan* = "zehn weniger zwei" in finnischer Wortfolge) die Subtraktion explizit ausgedrückt. Auch wurde das angenommene indoeuropäische Numerales nicht als selbständiges Zahlwort entlehnt. Nach der neueren Theorie von Erkki Itkonen enthalten die genannten Zahlwörter den Stamm des Grundzahlwortes (**kaki-/*ükt-*), den Stamm des Negationsverbs (**e-*), das Zeichen des Präsens (**k*), die Endung der dritten Person (**-sa/-sä*) und das Merkmal des Duals (**-n*), wonach die ursprüngliche Bedeutung der Numeralien 'zwei/eins gibt es nicht', also "zwei/eins von zehn fehlen" wäre. Das Dualzeichen, das zunächst nur im Zahlwort *kahdeksan* enthalten war, sei analog auf *yhdeksän* übertragen worden.

Da die finnisch-uralischen Sprachen nur gemeinsame Zahlwörter von eins bis sechs oder sieben aufweisen, wurde seit altersher ein Sechser- bzw. Siebenersystem als ursprüngliches Zahlensystem rekonstruiert. Den neueren Universalforschungen zufolge existieren jedoch derlei Systeme nicht. Die natürliche Grundzahl ist zehn (= 10 Finger), und anhand des überlieferten Sprachmaterials ist auch die Rekonstruktion des Dezimalsystems möglich.

Der Genitiv der finnischen Zahlwörter *seitsemän*, *kahdeksan*, *yhdeksän* und *kymmenen* ist heute mit dem Nominativ identisch. Zumindest bei den Numeralien *seitsemän* und *kymmenen* ist das '-n' des Nominativs sekundär, und seine Hinzufügung läßt sich als Analogie zu den Wörtern *kahdeksan* und *yhdeksän* interpretieren, oder aber die Formen können als mit dem Genitiv identische Akkusative erklärt werden, die wegen ihrer großen Frequenz die Stellung der Grundform erlangt haben. Nominativ und Akkusativ wurden in der Kategorie der Numeralien auch in der Hinsicht vereinigt, daß in der finnischen Gegenwartssprache bei den Zahlwörtern ab *kaksi* 'zwei' der Akkusativ immer dem Nominativ gleicht, ebenso wie bei den Substantiven im Plural. Der Akkusativ auf -n war ursprünglich nur der Kasus für ein bestimmtes, möglicherweise beseeltes Objekt im Singular. Die Numeralien für Zahlen größer als zwei sind der Form nach singularisch, inhaltlich aber Plurale, sodaß hier der Akkusativ vermutlich sowohl nach dem Singular als auch dem Plural gebildet werden konnte.

Die Zahlen zwischen den geraden Zehnern wurde früher mit Numeralien der Form *yksitoista*(*kymmentä*), *yksikolmatta*(*kymmentä*), also 'eins vom zweiten/dritten (Zehner)' bezeichnet, bei Zahlen über zwanzig ging man hingegen langsam zu Formen entsprechend dem indisch-arabischen Positionssystem über (*kaksikymmentäyksi*, wörtlich 'zwanzigeins'. Bei den Grundzahlen treten diese seit dem 16. Jahrhundert in der Schriftsprache auf, aber bei den Ordnungszahlen erst seit dem 19. Jahrhundert. Der ältere Typ war allerdings auch für die Grundzahlen bis Ende des 19. Jahrhunderts deutlich üblicher. Der Übergang zur Bildung nach dem Positionssystem kann auf dem Vorbild anderer Sprachen beruhen (Schwedisch, Latein) oder auf der Wiedergabe der Reihenfolge in den arabischen Ziffern.

Während das Merkmal -s : -nte- der Ordinalzahlen sehr alten Ursprungs ist, sind die Bezeichnungen für die kleinsten Ordnungszahlen *ensimmäinen* ('der/die erste') und *toinen* ('der/die zweite') Ableitungen von Pronomen, die auch eine andere als die numerale Funktion haben. Die Pronomenstämme der Ordinalzahlen sind *e- 'dies' und *to (→ *tuo*) 'jener/r/s'. Erstere Form findet sich in der finnischen Gegenwartssprache nur noch als Stamm einiger Konjunktionen (*e-llei* 'wenn nicht', *e-ttä* 'daß').

Die Bildung und v.a. Deklination von zusammengesetzten Grund- und Ordinalzahlen war während der gesamten Geschichte der finnischen Schriftsprache uneinheitlich. Die Ordnungszahlen gemäß Positionssystem wurden erst Ende des 19. Jahrhunderts in der heutigen Form gebildet und gebeugt, anfangs hauptsächlich bei Jahres- und Bruchzahlen. Da die Ordnungszahlen mit regelmäßiger Deklination bzw. vollkommener Kongruenz strukturell kompliziert sind, lassen die gegenwärtigen Regeln es zu, nur den letzten Teil zu beugen (*kolmesataakaksikymmentäviidellä* pro *kolmellasadallakahdelläkymmenelläviidellä*). Dasselbe Prinzip wurde u.a. schon in der Grammatik von Reinhold von Becker im Jahr 1824 empfohlen, von der Sprachgemeinschaft jedoch nicht akzeptiert.