

MIKSI ASTEVAIHTELU FONEMAATTISTUI?

Nenetsin kielioppia on kutsuttu »glottaaliklusiilin kieliopiksi» (Janhunen 1986: 8), koska niin monet sikäläiset kielenilmiöt ovat palautettavissa yhteen lähtöpisteeseen, glottaaliklusiilin käsittelyyn. Samaan tapaan voisi sanoa, että itämerensuomen kielioppi on »astevaihtelun kielioppia». Esimerkiksi suomen murre-eroista suuri osa on johdettavissa joko suoraan tai välillisesti astevaihtelun fonemaattistumisesta: ensinnäkin itse fonemaattistuminen synnytti murteittain osin erilaisia vaihtelusuhteita (esim. *t:n* heikon asteen vastineet), toiseksi fonemaattistumisen mahdollistamat jatkomuutokset ovat olleet murteittain erilaisia (esim. klusiilin kadottua vierekkäin joutuneiden pääpainottomien vokaalien käsittely). Vastaavasti itämerensuomalaisten kielten keskinäiset erot olisivat paljon pienemmät, mikäli astevaihtelu olisi säilynyt sellaisena foneettisena ilmiönä, jollainen se kantasuomessa oli ollut.

Vaihtelun fonemaattistuminen ravisteli perusteellisesti itämerensuomalaisten kielten morfofonologiaa ja fonotaksia. Morfofonologinen (ja allomorfinen) vaihtelu lisääntyi erittäin paljon, ja samalla etenkin vokaalifonotaksi alkoi merkittävästi väljentyä, kun jäljitävuihin alkoi supistumateitse syntyä pitkiä vokaaleita ja diftongeja. Merkille pantavaa on, että pian fonemaattistumisen jälkeen astevaihtelu alkoi kangistua. Se menetti kykynsä toimia morfofonologisena automaattina, joka valikoi variantit mekaanisesti segmentin tavuaseman perusteella. Vaihtelun fonemaattistuminen synnytti runsaasti »väärän» asteen sisältäviä sananmuotoja, joissa oli esimerkiksi vahva aste umpitavun alussa (*sateen*) tai heikko aste avotavun alussa (*iäkäs*). Kielisysteemi alkoi kuitenkin välittömästi jäädyttää astevaihtelua niin, että astekorjaukset eivät enää käyneet päinsä (**sadeen*, **ikäkäs*). Vähämerkityksisen foneettisen astevaihtelun hiljaiselo kielessä oli kestänyt pitkään, mutta foneettisen vaihtelun muuttuminen fonemaattiseksi oli niin raju muutos, että sen tapah-

▷

duttua kielisysteemi ikään kuin peruutti astevaihtelulta (morfo)fonologisen säännön aseman ja kangisti sen ilmiöksi, joka on opittava epäsäännöllisemmin kriteerein (osin jopa leksikaalisin).

Kaikesta päättäen kielisysteemi siis arvotti astevaihtelun fonemaattistumisen jollain tavoin kielteiseksi tapahtumaksi, koska se alkoi välittömästi hämärtää vaihtelun morfofonologista läpinäkyvyyttä. Täten fonemaattistuminen osoittautui kielteiseksi astevaihtelun itsensäkin kannalta. Miksi ja miten tällainen muutos astevaihtelun luonteessa sitten ylimalkaan tapahtui? Esitän seuraavassa, että fonemaattistuminen käynnistyi geminaattojen astevaihtelusta, mikä pakotti astevaihtelun fonemaattistumaan myös yksinäisklusiileilla. Syyksi koko prosessin käynnistymiselle ehdotan painonkulussa tapahtunutta muutosta, joka saattaa selittää myös mm. itämerensuomalaisia sisä- ja loppuheittoja (ks. Eek ja Help 1986 sekä Wiik 1989: etenkin 284–302; mahdollisista kielittäisistä eroista myös Penttilä 1926 ja Ravila 1936). Lisäksi esitän harkittavaksi mahdollisuuden, että foneettisen astevaihtelun vaihetta ei koskaan ole ollutkaan, vaan koko vaihtelu syntyi vasta siinä vaiheessa, jota pidämme vaihtelun fonemaattistumisena.

1. Oletettu foneettinen astevaihtelu oli luonteeltaan sillä tavoin allofonista, että heikkoasteisessa asemassa esiintyi sama foneeminen yksikkö kuin vahva-asteisessa, mutta heikossa asteessa tuo yksikkö oli foneettiselta kannalta johdonmukaisesti erilainen (heikompi) kuin vahvassa asteessa. Vahvassa asteessa geminaatta oli täyspitkä, heikossa asteessa loppuosaltaan hiukan lyhentynyt; noita heikentyneitä geminaattoja on ollut tapana kutsua »lyhytalkuisiksi», mutta — kuten Kalevi Wiik on aiheellisesti huomauttanut — osuvampi termi olisi »lyhytloppuinen» geminaatta (ks. Wiik 1967: 50 ja 1982, myös Viitso 1981: 181). Vahva-asteisissa asemassa esiintyneitä soinnittomia yksinäisklusiileita edusti heikkoasteisissa asemassa allofoni, joka muistutti vastaavaa soinnillista spiranttia, nasaalin jäljessä vastaavaa soinnillista klusiilia. Astevaihtelun fonemaattistuminen muutti tilanteen siten, että nyt heikon asteen asemassa esiintyi eri foneeminen yksikkö kuin vahvan asteen asemassa: vahvan asteen geminaattaa edusti nyt heikossa asteessa vastaava yksinäiskonsonanti ja vahvan asteen yksinäisklusiilia heikossa asteessa jokin muu foneemi tai kato.

Fonemaattistumiseen johtanut tapahtumaketju alkoi siis nähdäkseni geminaattojen astevaihtelusta. Yksi argumentti tämän puolesta on se, että enää ei missään tavata vajavaisesti lyhentyneitä heikon asteen geminaattoja vaan kaikkialla heikossa asteessa esiintyy käsittääkseni sekä foneemisesti että foneettisesti pelkkä yksinäisklusiili (esim. *katto* : *katon* eikä *katto* : **kattõn* tai *katto* : **katoⁿ*). Myöhemmät asteyleistyksset yms. häiriöt ovat tietysti toinen asia. Yksinäisklusiilien astevaihtelussa sen sijaan on vielä tällä vuosisadallakin tavattu *pata* : *paðan* -tyyppisiä vaihtelusuhteita, jotka viittaavat fonemaattistumiskehitystä edeltäneen edustuksen säilymiseen, ts. heikon asteen edustaja ei olisi muuttunut miksikään.

Ensimmäinen foneettinen liikeyhdys, josta koko fonemaattistumiskehitys sai alkunsa, saattoi olla se, että heikkoasteiset geminaatat lyhenivät hiukan liikaa, nimittäin sen verran, että geminaatta ei enää kyennyt sisältämään tavunrajaa ainakaan yksiselitteisesti. Tällainen konsonanttiaines ei enää ollut selkeästi geminaatta vaan alkoi muistuttaa yksinäiskonsonanttia: nyt tavunraja ja konsonanttiaines alkoivat asettua peräkkäin sen asemesta, että tavunraja sijoittuisi konsonanttiaineksen sisälle kuten geminaatoissa. Astevaihtelun fonemaattistuminen olisi voinut pysähtyä tähän vaiheeseen, mikäli heikkoon

asteeseen jäänyt funktionaalinen yksinäisklusiili olisi voinut jäädä tavunloppuiseksi. Geminaatan foneettinen lyheneminen oli koko astevaihtelun ajan kohdistunut geminaatan loppuosaan, ja nyt lyheneminen periaatteessa poisti nimenomaan toista tavua aloittavan osan geminaatasta, ei ensimmäistä tavua lopettavaa. Foneettisesti kehityssuunta oli siis **kat-ton* > **kat̥on* > *katon*. Koska itämerensuomen fonotaksi kuitenkin määrää tavunrajan tällaisessa tapauksessa yksinäiskonsonantin eteen, edustukseksi tuli tyyppi *katto* : *kḁton* eli yksinäiskonsonantti asettuikin tavunalkuiseksi. Juuri tämän vuoksi fonemaattistuminen tapahtui myös yksinäisklusiilien astevaihtelussa. Sivumennen huomautettakoon, että samainen fonotaktinen sääntö lieene synnyttänyt (Nahkola 1987: 21–22) astevaihtelun tytärmuutoksen yleisgeminaation: koska painotonta tavua aloittavaa konsonanttia ei voitu siirtää painollisen tavun loppuiseksi (*ka_laa* > **ka_laa*), täytyi konsonantti pidentää tavunrajan sisältäväksi geminaataksi, jotta painollinen tavu saatiin pidennetyksi (*ka_laa* > *ka_laa*).

Heikkoasteisten geminaattojen lyheneminen tavunrajan jälkeisiksi yksinäisklusiileiksi vaaransi nyt distinktion vahvassa asteessa geminaattallisten ja vahvassa asteessa yksinäisklusiilin sisältävien morfeemien kesken heikkoa astetta vaativissa asemissa, koska heikon asteen allomorfit olivat kummallakin tyypillä kovin samanlaiset: (*katto* :) *katon* vs. (*kato* :) **kaðon*, (*raṅka* :) *raṅkan* vs. (*raṅka* :) **raṅgan*. Tämä sysäsi myös yksinäisklusiilien heikkoasteiset allofonit muuttumaan. Mikäli fonemaattistuminen olisi alkanut yksinäisklusiilien astevaihtelusta, ei geminaattojen astevaihtelua olisi tarvinnut muuttaa mitenkään, koska distinktioita vaarantavaa allomorfien törmäystä *katto*- ja *kato*-tyyppien kesken ei olisi tapahtunut. Muutos geminaattojen vaihtelussa olisi yritettävä selittää foneettisen analogian tms. avulla. Lisäksi olisi selitettävä, miksi radikaali ja suffiksaali astevaihtelu toteuttivat fonemaattistumisen niin erilaisin muutoksin jopa samassa murteessa. Mikäli fonemaattistuminen alkoi geminaatoista ja yksinäisklusiilien vaihtelun foneemaattistuminen on niin muodoin eräänlainen pakoreaktio, on helpommin ymmärrettävissä, että ensinnäkin yksinäisklusiilien vaihtelu fonemaattistui paljon kirjavammin kuin geminaattojen (jopa yhden murteen sisällä esim. *k*:lla on eri asemissa erilaisia heikon asteen vastineita toisin kuin geminaatoilla) sekä toiseksi, että yksinäisklusiilien radikaali ja suffiksaali vaihtelu fonemaattistuivat osin eri muutoksin (suffiksaali vaihtelu paljon suora-viivaisemmin). Koska lyhentyneet geminaatat törmäsivät yksinäisklusiileihin nimenomaan radikaalin astevaihtelun alaisissa tapauksissa, joissa syntyi heikossa asteessa *katto*- ja *kato*-tyyppien yhteenlankeamisia, on oletettava, että toisessa vaiheessa fonemaattistuminen laajeni yksinäisklusiilien radikaaliin vaihteluun ja vasta lopuksi suffiksaalin vaihteluun. Huomattakoon vielä, että astevaihtelun itsensä näkökulmasta juuri geminaattojen osalta astevaihtelun fonemaattistuminen on kääntänyt ylösalaisin alkuperäisen asetelman, jossa vaihtelu heikensi nimenomaan painotonta (umpi)tavua: nyt heikkoasteisissa allomorfeissa heikentyminen on kohdistunut painolliseen tavuun (**ka_lton* > *ka_lton*). Tämänkin vuoksi tuntuu luontevalta ajatella, että fonemaattistuminen on käynnistynyt foneettisena »tapa-turmana» geminaattojen artikulaatiossa.

2. Täsmällinen syy siihen, minkä vuoksi geminaattojen uudet heikon asteen edustukset sysäsivät yksinäisklusiilitkin muuttamaan vaihteluparejaan, riippuu siitä, millaisia heikon asteen allofonit tuossa vaiheessa olivat foneettiselta ilmiänsultaan. Tuota asiaa emme voi varmuudella tietää, joten esitän kaksi vaihtoehtoista selitystä, joissa kummassakin muutos yksinäisklusiilien astevaihtelussa on seurausta geminaattojen vaihtelun muuttumisesta

▷

ta, vaihtelusuhteen *katto* : *ka_hton* syntymisestä. Vaihtoehdot ovat seuraavat: A) yksinäisklusiilin heikkoasteinen allofoni oli edelleen hyvin klusiilimainen ja poikkesi vahvan asteen allofonista niin vähän, että kielenkäyttäjät kuulivat molemmissa asemissa saman klusiilin (*k*, *p*, *t*), B) heikon asteen allofonit olivat foneettisesti lipuneet jo niin etäälle vahvan asteen allofoneista, että ne todella muistuttivat soinnillisia spirantteja (γ , β , δ) ja soinnillisia klusiileita (*g*, *b*, *d*).

A-vaihtoehdossa geminaattojen uudet heikkoasteiset vastineet synnyttivät homonymiaa. Vaikka klusiilin kesto edelleen erotti vahva-asteisissa muodoissa *katto*- ja *kato*-tyyppjä toisistaan, heikkoasteisissa asemissa ero oli hävinnyt; heikkoasteinen asu oli kummassakin samanlainen: *katto* : *katon* ja *kato* : **katon*, vastaavasti myös *raṅka* : *raṅkan* ja *raṅka* : **raṅkan* jne. Homonymian poistamiseksi astevaihtelu fonemaattistui myös yksinäisklusiileilla: heikkoasteinen klusiili korvattiin jollain toisella foneemilla tai kato-edustuksella, jolloin distinktio sanatyypin välille palautui, esim. *katto* : *katon*, mutta *kato* : *karon*, *raṅka* : *raṅkan* mutta *raṅka* : *raṅgan*.

Tärkeä on myös se morfofonologinen epävakaus, kahtalaisuus, jonka heikkoasteisten geminaattojen lyheneminen yksinäiskonsonanteiksi toi kielisysteemiin. Se nimittäin hämärsi klusiilien vaihtelusuhteita muutenkin kuin homonymiaa tuottamalla. Heikkoasteisissa asemissa oli nyt kahdella tapaa käyttäytyviä yksinäisklusiileita: sellaisia, jotka vaihtelivat paradigmassa geminaatan kanssa (tyyliin *katto* : *katon*, *palkka* : *palkan*), ja sellaisia, jotka olivat vaihteluttomia foneemiselta kannalta (*kato* : **katon*, *jalka* : **jalkan*). Syntyneen homonymian lisäksi tämä epävakaus oli omiaan antamaan pontta yksinäisklusiilien heikkoasteisten vastineiden muuttumiselle. Muutoin olisi ollut vaarana se, että puhujat olisivat abstrahoineet vahva-asteisiin asemiin analogisen geminaatan: koska *palkan* : *palkka*, niin myös **jalkan* : **jalkka*, samaan tapaan kuin toisinaan esim. *auton* : *autto* (pro *auto*), kun yksinäisklusiilin irrottamista astevaihtelusta ei ole ymmärretty (tai hyväksytty). Tai sitten geminaatan tilalle olisi saatettu abstrahoida vaihtelematon yksinäisklusiili (**palka* : *palkan*).

B-vaihtoehdossa *katto*- ja *kato*-tyypit eivät heikossa asteessakaan olleet foneettisesti liian samanlaisia vaan päinvastoin riittävän erilaisia siihen, että yksinäisklusiilien heikkoasteiset vastineet alkoivat ylläpitää foneemisia distinktioita. Ne muuttuivat tässä vaiheessa kvasifoneemeiksi (käsitteestä Korhonen 1969: 203–204, ks. myös Dressler 1982: 118–119): vaikka ne toisaalta olivat klusiilien allofoneja, monissa sanapareissa ainoana distinktiona oli enää se, onko sanassa tuollainen heikkoasteinen allofoni vai geminaatasta lyhentynyt »täysklusiili». Jos nuo allofonit tosiaan foneettisesti olivat soinnillisia spirantteja ja soinnillisia klusiileita (tai edes lähellä niitä), niiden foneettinen etäisyys vahvan asteen soinnittomiin klusiileihin oli sitä luokkaa, että nuo entiset allofonit alkoivat ujutautua itsenäisiksi foneemeiksi. Merkitysero sellaisten heikkoasteisten muotojen kesken kuin (*katto* :) *katon* ja (*kato* :) **ka_hdon* oli nyt kokonaan sen varassa, aloittaako toista tavua soinniton klusiili vai soinnillinen spirantti, joten tie foneemijärjestelmään oli avautunut kolmelle soinnilliselle spirantille. Periaatteessa samoin oli käymässä soinnillisille klusiileille, jotka nasaalin jälkeisessä asemassa joutuivat merkityseron ylläpitäjiksi sellaisissa minimipareissa kuin (*raṅka* :) *raṅkan* vs. (*raṅka* :) **raṅgan*.

Kielisysteemin oli nyt päätettävä, ottaako se foneemistoonsa kolme (tai oikeastaan kuusi) uutta konsonantifoneemia, jotka kaikki ovat lisäksi ankarien esiintymisrajoitusten ja morfofonologisten vaihtelusääntöjen alaisia. Kielisysteemi päätti olla vastaanotta-

matta uusia, vajaatehoisia foneemeja ja ratkaisi ongelman vaihtamalla klusiilien heikon asteen allofonit toisiin, jo olemassa oleviin foneemeihin tai katoedustukseen. Tarkkaan ottaen yksinäisklusiilien astevaihtelu fonemaattistui jo siinä vaiheessa, kun spirantit (ja soinnilliset klusiilit) saivat merkitystä erottavan funktion. Uusien heikon asteen edustajien käyttöönotto merkitsi enää sitä, että fonemaattistunut astevaihtelu saatiin nyt toimimaan ilman uusien foneemien invaasiota.

Ymmärtääkseni yleensä ollaan sitä mieltä, että B-vaihtoehto on oikea lähtökohta, ts. että yksinäisklusiilien heikon asteen allofonit olivat fonemaattistumisen aikaan (ja ehkä jo kantasuomessa) sangen etäällä vahvan asteen allofoneista. Vähintäänkin implisiittisesti asia lienee hahmotettu tällä tavoin, koskapa heikon asteen allofoneja on ollut tapana merkitä soinnillisten spiranttien (ja klusiilien) merkeillä. B-vaihtoehtoa on tukenut sekin, että *pata* : *paðan*-tyyppistä vaihtelusuhdetta on suomen murteissa suoraan havaittu (ja myös *mäki* : **mäygen*-tyyppistä epäsuorasti kirjasuomen välityksellä).

B-vaihtoehdon puoleen kallistaa edelleen se, että siirtyminen nykyisiin yksinäisklusiilien astevaihtelusuhteisiin todellakin korjasi syntyneen ongelman eli uusista foneemeista päästiin eroon. A-vaihtoehdon kannalta syntynyt ongelma olisi vain siirretty toisaalle, se ei olisi näillä muutoksilla poistunut kielisysteemistä. Tällaista kielellä tapahtuu, mutta jos syy yksinäisklusiilien vaihtelun fonemaattistumiseen oli homonymia geminaattisten morfeemien kanssa heikkoasteisissa asemissa (*katon*-asuissa), niin tässä vaihtoehdossa tuon homonymian poistaminen on (kielimuodoittain eri mitassa) synnyttänyt homonymiaa muissa kohdin. Nuo yksinäisklusiilien heikkoasteisissa asemissa syntyneet homonymiatapaukset voi B-vaihtoehdossa nähdä uusien foneemien poiston hintana.

3. Yksinäisklusiilien astevaihtelun fonemaattistumisen tuottamat homonymiatapaukset lienevät yksi syy siihen, että kielisysteemi on alkanut pyrkiä astevaihtelusta eroon. Esimerkeiksi homonymiasta käyvät vaikkapa itämurteissa *k:n* ja *t:n* distinktion häviämisestä syntyneet muodot tyyppiä (*pako* :) *paon* – (*pato* :) *paon* (siis jopa astevaihtelun alaisten morfeemien keskeinen homonymia) ja länsimurteissa *t:n* ja *l:n* sekä *t:n* ja *r:n* distinktion hävitessä muotoutuneet tyypit (*pata* :) *palan* – (*pala* :) *palan* ja (*vesi* :) *veren* – (*veri* :) *veren*. Homonymian takia fonemaattisen astevaihtelun ainoa viestinnällinen hyöty, indeksoisuuden lisääntyminen, on yksinäisklusiilien vaihtelussa pienempi kuin geminaattojen vaihtelussa. Ennen astevaihtelun hämärtymistä nimittäin heikon asteen asemassa esiintyvä yksinäisklusiili oli varma indeksi siitä, että vahvan asteen asemassa on geminaatta, kun taas vaikkapa heikon asteen asemassa esiintyvä *r* oli kaksitulkinainen. Vahvan asteen asemassa saattoi esiintyä joko *t* tai *r*.

Astevaihtelun fonemaattistumisen yhteydessä myös velaarinasali sai foneemisen aseman. Tämän uuden foneemin osa murteistamme (ja lähisukukielistä) salli asettua foneemi-paradigmaan ankarista esiintymisrajoituksista huolimatta. Osa murteista kuitenkin poisti myös tämän uuden foneemin äännejärjestelmästä ja antoi mieluummin syntyä homonymiaa *raṅka-* ja *raṅka-*sanatyyppien heikkoasteisissa muodoissa (*raṅkan*).

Vaikka esimerkiksi suomen astevaihtelu on jo pahoin häiriintynyt, ei vaihtelusta tyystin irrotettuja morfeemeita ole vielä kovin paljon. Eniten niitä on affikseissa ja ylipäättään suffiksoituneen astevaihtelun alaisissa tapauksissa. Radikaalin astevaihtelun alaisista morfeemeista pieni osa lähinnä uutta sanastoa ja propreja on vaihtelematonta (murteittain joku vanhempi sana, ks. esim. Ojansuu 1905: 54–55). Huomiota herättää se, että gemi-

▷

naattojen astevaihtelu tuntuu olevan elävämpi periaate kuin yksinäisklusiilien: astevaihteluttomat geminaatat ovat uudessakin sanastossa ja propreissa harvinaisuuksia verrattuna vaihteluttomiin yksinäisklusiileihin (*auto, Arto*). Erityisen selvästi tämä näkyy slangisanastossa, jossa rajutkin kielenmuutokset usein etenevät verrattain ripeästi (kuten juuri astevaihtelun karttaminen samoin kuin esim. puhtaiden *e*-vartaloiden palauttaminen): nykyslangissa *Stokka* : *Stokkan* -tyyppiset taivutusasteet ovat edelleen poikkeuksellisia, kun taas vaihteluttomia yksinäisklusiileita on taajassa (esim. *dorka, ope, pöpi, patu, pokat, mokata, dokata*). Tämäkin viittaa siihen, että fonemaattistuminen käynnistyi nimenomaan geminaattojen vaihtelussa: väistynyt muutos pitäisi siis sitkeimmin puoliaan niissä asemissa, joissa se käynnistyi. Tämäntapaisia havaintoja variaationtutkijat ovat muulloinkin tehneet muutosten peruuksien yhteydessä (ks. esim. Bailey 1973: 84–85; Nahkola 1987: 271–273). Sukukielen edustuksista ajatustani näyttäisi erityisesti tukevan lyydi, jossa vain geminaatat ovat astevaihtelussa. Toisaalta kyllä viereisessä aunuksessa juuri geminaattojen vaihtelu tuntuu pahiten häiriintyneeltä (esim. Kettunen 1960: 8, 23). Näiden kielimuotojen vaihtelusuhteet eivät kovin hyvin kelpaa todistusaineistoksi, koska vaihteluton vep-sä on vaikuttanut niin vahvasti naapureihinsa.

Suffiksaali astevaihtelu on siinä määrin omaleimaista, että sitä voi pitää yhtä hyvin radikaalin astevaihtelun sisarmuutoksena tai laajentumana kuin »varsinaisena» astevaihteluna. Asiasta on esitettykin erilaisia näkemyksiä. Ottamatta kysymykseen sen tarkempaa kantaa, kiinnitän lyhyesti huomiota suffiksaalin vaihtelun ahdasalaisuuteen sekä sen fonemaattistumisen suoraviivaisuuteen, jotka molemmat seikat erottavat sitä radikaalista vaihtelusta. Ensinnäkin suffiksaali vaihtelu koskee vain vokaalinjälkeisiä klusiileita. Edes suomessa ei tavata sellaisia edustuksia kuin **sammalla* pro *sammalta* tai **avanno* pro *avanto*, vaikka radikaali astevaihtelu toteutuu ainakin nykyisin useimmiten samoin periaattein painottoman kuin painollisenkin tavun jäljessä: *avanto* : *avannon* kuten *ranta* : *rannan*.

Toiseksi fonemaattistuminen tapahtui suffiksaalissa vaihtelussa voittopuolisesti kato-
muutoksien: ei esimerkiksi ole tavattu sentapaisia muotoja kuin **kalara* pro *kalaa*, vaikka radikaalissa vaihtelussa *t:n* vaihtelupari olisi *r*. Tällainen kahtalaisuus yksinäisklusiilien astevaihtelussa viittaa radikaalin ja suffiksaalin vaihtelun keskinäisen sidoksen löyhyyteen. Muistettakoon tässä kuitenkin se hämmäntävä seikka, että lyhyen sivupainollisen tavun jäljessä radikaalinkin astevaihtelun heikentämällä klusiililla on taipumus edustua suffiksaalin vaihtelun heikentämän tavoin, nimittäin katona länsimurteidenkin puolella: ei **kumartara* vaan *kumartaa*, ei **matalaren* vaan *matalain* (tästä esim. Lindén 1949: 78–79).

4. Astevaihtelun fonemaattistumiselle ei ole välttämätöntä postuloida mitään ulkoista laukaisijaa, jonka seurauksena fonemaattistuminen olisi lähtenyt käyntiin (eli heikkoasteiset geminaatat alkaneet lyhentyä). Äännekeston lyheneminen on voinut tapahtua aivan itsenäisestikin vähitellen esimerkiksi labiilin välivaiheen kautta. Esitän kuitenkin mahdollisuuden, että lyhenemisen olisi laukaissut sanapainon kulussa tapahtunut muutos, painon sentraalistuminen, jossa painollisuuden huippukohta siirtyi entistä lähemmäs sanan alkua; Kalevi Wiik (1989: 285) kutsuu ilmiötä »aikaiseksi huipuksi», koska kyseessä on painonsiirto pääpainollisen tavun sisällä eikä tavulta toiselle. Huipun siirtyminen alummasta kasvatti painoeroa sanan pääpainollisen ja pääpainottoman osan välillä. Painonkulussa tapahtunut muutos selittäisi nähdäkseni paitsi radikaalin astevaihtelun fonemaattistumisen (geminaatoista alkaen), myös suffiksaalin astevaihtelun fonemaattistumisen (etenkin

heikkoasteisten klusiilien lukuisat katotapaukset painottoman tavun jäljestä) samoin kuin painottoman tavun jälkeisen *h*:n sekä sananloppuisten konsonanttien katomuutokset. Wiik (1989: 301–302) uskoo jopa »kymmenien äänneilmioiden» niin itämerensuomalaisissa kuin pohjoismaisissakin kielissä juontavan juurensa tästä muutoksesta, laskevan painonkulun varmistamisesta aikaisen huipun avulla.

Astevaihtelun fonemaattistumisen olisi siis laukaissut se, että painoero pääpainollisen ja sitä seuraavan painottoman tavun kesken alkoi kasvaa. Tällöin heikkoasteinen geminaatta alkoi ääntyä entistä lyhyempänä, koska tavunrajan jälkeinen, »painoton» osa geminaatasta joutui kärsimään painottoman tavun energianmenetyksestä. Puhujat lopettivat tuon jo valmiiksi lyhytloppuisen geminaatan artikulaation entistäkin aikaisemmin. Näin jouduttiin lopulta tilanteeseen, jossa klusiiliaines ei enää kyennyt sisältämään tavunrajan. Vastaava lyhennys saattoi hyvinkin kohdistua geminaattoihin myös avotavun alkuisissa (vahva-asteisissa) asemissa, mutta koska geminaatta noissa asemissa oli foneettisesti täyspitkä, ongelmaa tavunrajan sijainnin suhteen ei syntynyt. Jo entuudestaan lyhyempi heikkoasteinen geminaatta sen sijaan oli nyt liian lyhyt geminaataksi ja muuntui tavunrajan jälkeiseksi yksinäiskonsonantiksi. Edellä esittämäni tapaan tämä sysäsi myös yksinäisklusiilien heikkoasteiset allofonit muuttumaan. Suffiksaalinkin astevaihtelun tuottamat heikkoasteiset allofonit alkoivat muuttua, mikä johtui kahdesta syystä: ensinnäkin välillisesti radikaalin astevaihtelun muuttumisesta mutta toiseksi myös suoraan painonkulun muutoksesta, joka jätti kolmatta tavua aloittavat heikkoasteiset klusiilit perin painottomaan asemaan. Tältä pohjalta on ymmärrettävissä sekin, että suffiksaalin astevaihtelun heikkoasteiset allofonit tyystin katosivat paljon yleisemmin kuin vastaavat allofonit radikaalin vaihtelun tuottamina (**kalada* > *kalaa* ym. sellaisissakin murteissa joissa **pa-dan* > *paran* ym.). Tässä mielessä suffiksaalin astevaihtelun muuntuminen kytkeytyy läheisesti painottoman tavun jälkeisen *h*:n kehitykseen osassa itämerensuomea (*talohon* > *taloon*). Itämerensuomessa pääpainon sijoittuminen ensimmäiselle tavulle on niin stabiili piirre, että tuolta osin sanapainon kulku on täysin mekaanista. Ilmeisesti jo vanhastaan ensi tavu on hallinnut sanahahmoa, mutta asetelman jyrkkyys saattaa siis olla suhteellisen myöhäisen painonkulun muutoksen aiheuttama. Tähän sopii sekin, että edes sivupainollisen tavun asema ei ole aivan vakaa: sivupainollisen tavun paikka ei määräydy sanamuodoissa täysin mekaanisesti, mikä sekin voi olla seurausta painosuhteiden järkkymisestä (pääpainon dominanssin korostumisesta). Sivupainollinen tavuhan on vaihtelevasti joko sanamuodon kolmas tai neljäs tavu, ei mekaanisesti aina kolmas.

Myös Arvo Eek ja Toomas Help (1986: 15–18) uskovat painonkulun muutoksen lyhentäneen geminaattoja itämerensuomessa. He näkevät asian kuitenkin niin, että myös vahva-asteiset geminaatat olisivat tuolloin lyhentyneet »painottoman tavun alkuisiksi pitkiksi konsonanteiksi»: olisi syntynyt vaihtelu **kau.ṗa* : *kau.ṗan* (eikä *kauppa* : *kaupan*). Lyhyen painollisen vokaalin jäljessä geminaatta taas olisi säilynyt paradigman kaikissa muodoissa eli **sep.ṗä* : **sep.ṗän* (eikä *seppä* : *sepän*). Nämä ajatukset tuntuvat nykyvi-roon heijastettuina houkuttelevilta, mutta mielestäni niitä ei ole aivan mutkatonta sopeuttaa niihin itämerensuomalaisiin kieliin, joissa on klusiilien astevaihtelu mutta ei tavuastevaihtelua.

5. Lauri Postin selitys (1953: 76–79, ks. myös Wiik 1989: 280–282) foneettisen astevaihtelun syntymiselle perustuu sekin perättäisten tavujen painoeroon. Kyseessä olisi ollut

▷

germaanisen heikkensuutoksen Vernerin lain mukailu, jossa poikkeuksellisesti klusiili jäi artikulaatioltaan heikentymättä pääpainollisen tavun jälkeisen avotavun alussa: tuossa asemassa tavujen painoeron suuruus olisi tehnyt heikentymisen tarpeettomaksi. Tämä olisi koskenut vain yksinäisklusiileja; geminaatat olisivat tempautuneet mukaan myöhemmin. Oman ehdotukseni mukaan kuitenkin juuri tavujen painoeron kasvaminen käynnisti lisäheikentymisen ja senkin ensiksi geminaatoilla. Painoeron suuruus, joka Postin mukaan säilytti yksinäisklusiilit ja sitten analogisesti geminaatkin vahva-asteisina foneettisen vaihtelun käynnistyessä, aiheutti myöhemmin vaihtelun fonemaattistumisen heikentäessään liikaa heikkoasteisia geminaattoja, mikä ketjureaktiona vaikutti sitten yksinäisklusiileihin. Sillan näiden kovin erilaisilta näyttävien ajatusten välille muodostaa se, että oletukseni mukaan myös vahva-asteiset geminaatat kyllä lyhenivät painonmuutoksen takia, mutta ne jäivät edelleen riittävän pitkäkestoisiksi sisältääkseen tavunrajan. Lisäksi painottomien tavujen heikentyminen lienee kohdistunut rajumpana umpitavuihin kuin avotavuihin. Pääpainollista tavua seuraava avotavuhan oli jo valmiiksi turvallisen painoton ja oli juuri sen vuoksi saanut säilyttää klusiilinsa vahva-asteisina Postin selityksen mukaan.

Paavo Ravilan käsitys (1951, 1960: 307–308) foneettisen astevaihtelun synnystä muistuttaa omaa ehdotustani fonemaattistumisen käynnistymisestä: Ravilan mukaan jo foneettinen vaihtelu olisi alkanut geminaatoista ja levinnyt sittemmin koskemaan yksinäisklusiileitakin. Funktionaalista »pakkoa» yksinäisklusiilien mukaantulolle ei vaihtelun foneettisessa vaiheessa tosin ollut, koska heikkoasteisetkin geminaatat sisälsivät tavunrajan. Ravila esitti, että geminaatat jäivät heikentymättä ainoastaan painollisen tavun ja painottoman avotavun rajalla. Painottoman tavun jälkeiset geminaatat olisivat siis olleet kaikki heikentyneitä, Ravilan merkintätavalla esim. **harakka* : **haraĳkan*. Nykyinen fonemaattinen vaihtelu koskee näitäkin asemia, joten ehkä jo foneettisen vaihtelun aikaan vahva- ja heikkoasteisten geminaattojen vaihtelu on laajentunut myös painottoman tavun jälkeisiin asemiin.

Tuo vaihtelun laajentuminen on kyllä nähdäkseni saattanut tapahtua vasta fonemaattistumisen yhteydessäkin. Tuolloin kehitys olisi ollut seuraavanlainen. Kun heikkoasteiset geminaatat lyhenivät yksinäiskonsonanteiksi, tultiin asuihin **haraka* : *harakan*. Klusiiliaines oli edelleen heikkoasteisessa asemassa kautta taivutusparadigman, joten jos tällaiset esiintymät olisi rinnastettu alkuperäisiin yksinäisklusiileihin, olisivat nykyedustukset tyyppiä **haraa* : **haraan*, **haraja* : **harajan* tms., kuten esim. *kataa* ~ *kataja*. Sanamuodot, joissa yksinäisklusiili oli umpitavun alussa, tarjosivat kuitenkin toisen tulkintamahdollisuuden, jossa yksinäisklusiili hahmotetaankin geminaatan heikkoasteiseksi vastineeksi. Tämä tulkinta oli tietysti etymologisesti oikea ja sen mukaisesti kielisysteemi toimikin: *harakan* tulkittiin heikkoasteiseksi asuksi ja vahva-asteiseksi vastineeksi abstrahoitettiin tyyppi *harakka*, joka sisältää geminaatan: *harakka* : *harakan*, kuten *akka* : *akan*. Samantapainen abstrahointi on tapahtunut vatjassa (tosin toteutukseltaan pahoin horjuvana). Nasaalien hävittäminen homorgaanisten klusiilien edeltä tuotti nimittäin sekin vaihteluttomia yksinäisklusiileita: *kuniŋkaz* > *kunikaz*, *kuniŋkaad* > *kunikaad*. *Kunikaz*-tyypissä on samoin kuin *harakan*-tyypissä yksinäisklusiili umpitavun alussa, joten klusiili tulkittiin geminaatan heikkoasteiseksi vastineeksi ja vahva-asteisiin asemiin abstrahoitettiin geminaatta (*kunikkaad*).

Erkki Itkosen selitys (1966: 175) foneettisen astevaihtelun syntymiselle sisältää aja-

tuksen, että klusiilit (niin yksinäiset kuin geminaatatkin) ikään kuin menettivät foneettista energisyyttään umpitavun alussa sekä painottoman tavun jäljessä. Tämä on sopusoinnussa oman ehdotukseni kanssa, jonka mukaan juuri (pää)painottomien tavujen jääminen entistä selvemmin (pää)painollisen tavun varjoon käynnisti astevaihtelun fonemaattistumisen.

Olen edellä etsinyt yhtymäkohtia oman ehdotukseni ja kolmen tärkeimmän foneettisen astevaihtelun syntyä käsittelevän näkemyksen välillä. Mitään periaatteellista ristiriitaa ei astevaihtelun kahden kehitysvaiheen käynnistymismekanismien välillä synny missään noista kolmesta vertailusta. Toisaalta niiden syiden, jotka aiheuttivat vaihtelun fonemaattistumisen, ei kyllä välttämättä edes tarvitse olla lainkaan samanlaisia kuin foneettisen vaihtelun käynnistäjien.

6. Palaan vielä kysymykseen siitä, millaisia yksinäisklusiilien heikkoasteiset edustajat olivat foneettiselta laadultaan ennen yksinäisklusiilien vaihtelun fonemaattistumista. Olivatko ne klusiilimaisia vai spiranttimaisia? Edellä esittämäni tapaan se, että geminaattojen heikkoasteiset vastineet lyhenivät yksinäisklusiileiksi, selittää reaktion yksinäisklusiilien vaihtelussa riippumatta siitä, kummanlaisia nuo heikkoasteiset klusiilit foneettisen vaihtelun aikaan olivat. Reaktioiden syyt vain ovat eri vaihtoehdoissa erilaiset.

Fonologiselta kannalta heikkoasteisten allofonien foneettinen laatu on tietysti sivuseikka. Asiaa on pohdittu lähinnä sen vuoksi, että kyettäisiin selittämään nykyisten heikon asteen edustusten syntyminen samasta lähtöasusta. Tämä tavoite saavutettiin postuloimalla heikentyneet allofonit soinnillisiksi spiranteiksi, nasaalin jäljessä soinnillisiksi klusiileiksi. Puhtaasti foneettiselta kannalta tuntuisi tosin luontevammalta, että heikot allofonit olisivat olleet soinnittomia eivätkä soinnillisia. Jälkimmäinen oletus lienee hallitseva lähinnä sen takia, että nykyedustukset ovat niin useasti soinnillisia foneemeita (esim. *v, r, l*, pidentynyt vokaali). Soinnittomien tenuisklusiilien artikulatorisesti heikentyneiksi allofoneiksi soinnilliset obstruentit eivät ole suorastaan odotuksenmukaisia edes siinä tapauksessa, että uskottaisiin Vernerin lain sysänneen foneettisen vaihtelun käyntiin: artikulaation heikentyminen olisi siis tuonut näille allofoneille foneettisen lisäpiirteen, soinnillisuuden.

Jonkinlaista tukea spiranttioletukselle antavat sellaiset sanavartalot, joissa alkuaan on ilmeisesti ollut vaihtelematon (foneeminen) dentaalispirantti (kuten **paδo : *paδon*). Koska tällaiset vartalot ovat mukautuneet *t:n* astevaihteluun, on mahdollista ajatella, että dentaaliksiilien heikkoasteiset allofonit olisivat olleet riittävän spiranttimaisia luodakseen seuraavan analogiaverrannon: *pata : *paδan = x : *paδon*, jossa *x = pato*. Tämä ei tietysti suoraan kerro mitään muiden klusiilien astevaihtelupareista, mutta niidenkin spiranttimaisuutta verranto epäsuorasti tukee, sillä tuntuu luontevalta olettaa kaikkien heikkoasteisten allofonien olleen samaa foneettista kategorialla. **Paδo*-tyypin sulautuminen *pata*-tyyppiin voidaan kyllä selittää toisinkin. Taustalla voisi olla äänneenmuutos tai substituutio $\delta > t$ (samoin $\delta' > t$), joka olisi tapahtunut kaikissa sanansisäisissä asemissa ilman, että heikkoa astetta vaativien asemien olisi täytynyt toimia analogiasiltana, siis sekä **paδo > pato* että **paδon > *paton* yms. Muutoksen tuottamat dentaaliksiilit olisivat sitten joutuneet samanlaiseen astevaihteluun kuin kielisysteemin muutkin dentaaliksiilisegmentit. Oletamani äänneenmuutos olisi ehkä tapahtunut jo balttilaiskosketusten aikaan ja siten mahdollisesti jopa ennen astevaihtelun syntyä. Kantabalttilaisesta kielimuodostahan huomio-

▷

ta herättävästi puuttuivat paitsi nuo spirantifoneemit myös muut kantasuomalaisena aikana poistetut konsonantifoneemit (lukuun ottamatta š:ää, jota taas kantagermaani ei tuntenut) (ks. Posti 1953: 87–88). Muutoksen iäkkyyteen viittaa myös se, että näin syntyneet *t:t* ovat ehtineet mukaan *ti* > *si*-muutokseen, esim. **uud̥i* > **uuti* > *uusi* tai **uud̥e* > **uute* > **uuti* > *uusi*.

Mielestäni varteenotettava vaihtoehto spiranttioletukselle on se, että vahvan asteen soinnittomia tenuisklusiileita vastasivat heikossa asteessa hiukan heikommin artikuloituneet soinnittomat tenuisklusiilit *k̥*, *p̥* ja *t̥* (vastaavasti mm. Kettunen 1960: 40; Laanest 1975: 65–66 ja Viitso 1985: 402, ks. myös Kettunen 1949: 74–75 ja 1951: 224–227; ks. lisäksi Ravila 1951: 298–299 ja 1960: 325, joissa käytetty merkintätapa *k̥*, *p̥*, *t̥* lienee kuitenkin tulkittava foneettista kantaa ottamattomaksi). Soinnillisia spirantteja paremmin heikon asteen varianteiksi sopisivat myös soinnittomat mediaklusiilit *g*, *b* ja *d* eli samantapaiset äänteet, joita eräissä nykyisissäkin itämerensuomalaisissa kielissä tavataan määrääsemisessä. Ainakin soinnittomista medioista nykyedustukset voitaneen luontevasti johtaa. Lisäksi soinnittomien mediaklusiilien voi olettaa esiintyneen paitsi vokaalin ja likvidan myös nasaalin jälkeisessä asemassa. Itse asiassa soinnittomat mediaklusiilit sopinevat soinnillisia spirantteja paremmin lähtökohdaksi heikon asteen asemassa kielittäin esiintyville soinnillisille mediaklusiileille (kuten vatjan *suku* : *sugud*). Tällaisissa vaihtelusuhteissa heikon asteen edustaja on oikeastaan foneettisesti vahvempi segmentti kuin vahvan asteen edustaja.

Soinnillisten spiranttien esiintymisestä itämerensuomessa on niin niukalti tietoa (soinnillisista klusiileista puhumattakaan), että senkään perusteella ei ole välttämätöntä olettaa kantasuomeen spiranttiallofoneja. Aktuaalisia havaintoja on ainoastaan *δ*:stä ja siitäkin vain pienestä osasta itämerensuomea. Epäsuoraa tietoa tekstien välityksellä on lisäksi *γ*:stä, mutta siitäkin vain suppealta alalta. Soinnilliset klusiilit samoin kuin *β* jäävät tyystin hypoteettisiksi. Mikään ei niin muodoin estäne ajattelemasta, että soinnillisia spirantteja olisi heikkoasteisiin asemiin syntynyt suhteellisen myöhään, esimerkiksi vasta, kun fonemaattistuminen oli geminaatoilla jo käynnissä. Tuolloinkin spirantteja olisi saattanut esiintyä vain kielimuodoittain, kuten suomen lounaismurteissa. Spirantit voisivatkin siis olla fonemaattistumisen joissain kielimuodoissa synnyttämiä uusia varianteja, kuten vaikkapa *r* ja katokin ovat, eivätkä mitään kantasuomalaisia allofoneja. Nämä fonemaattistumisen ensi vaiheessa syntyneet uudet heikon asteen edustukset olisivat sitten jatkaneet muuntumistaan niin, että *γ* on jo väistynyt kaikkialta ja *δ* lähes kaikkialta. Nyt ei edes olisi pakko olettaa niiden allofonien koskaan kielessä esiintyneenkään, joista ei ole minikäänlaista evidenssiä olemassa (eli *β*, *b*, *g*, *d*).

7. Kytkin alumpana yhteen joukon heikkensuutoksia, joiden yhteisenä lähtösäyksenä voi olla sanansisäisen painonkulun muuttuminen. Astevaihtelun fonemaattistumisen ohella näitä voisivat olla ainakin painottoman tavun jälkeisen *h*:n kato (ynnä klusiilien huomattavan yleinen korvaaminen kadolla juuri tuossa asemassa) sekä sananloppuisten konsonanttien häviämisen käynnistyminen. Lisäksi huomautin sisä- ja loppuheiton kuulunevan syntytaustaltaan (Wiik 1989: 296) samaan joukkoon. Esittämäni kytkentää mutkistaa se, että useimmat itämerensuomalaiset kielimuodot ovat toteuttaneet noista heikkensuutoksista vain osan, ei kaikkia. Periaatteessa voi ajatella, että painonkulun muutos ei kaikkialla olisi ollut yhtä rajua. Täten voisi päätellä, että muutos oli erityisen

selvä pohjoisvirossa, joka on toteuttanut jossain mitassa kaikki nuo heikennysmuutokset. Toisaalta tällainenkaan hypoteesi ei ole välttämätön. Vaikka nimittäin edellytykset heikennysmuutosten käynnistymiselle olisivat olleet miten yhdenmukaiset tahansa kautta koko itämerensuomalaisen kielialueen, ei ole mitenkään odotuksenvastaista, että eräät kielimuodot ovat esimerkiksi painottomien vokaalien suhteen konservatiivisempia kuin toiset. Jos määräoloissa käynnistyisi kielessä automaattisesti määrämuutos, kielenmuutosten ennustaminen olisi verrattomasti helpompaa kuin se todellisuudessa on. Lisäksi kielenmuutosten ei tarvitse olla omapohjaisia, sisäsyntyisiä, kaikilla esiintymisalueillaan.

Itse asiassa perin niukalti on esitetty oletuksia siitä, missä kielimuodoissa astevaihtelun fonemaattistuminen on omapohjainen ilmiö (ks. kuitenkin Kettunen 1914: 165). Ainakin foneettisen astevaihtelun käynnistymispaikaksi on tapana olettaa kantasuomen pohjoismurteita, koska niiden jatkajissa astevaihtelun ehdot ovat ankarimmat; olennaisinta tässä on vaihtelun puuttuminen soinnittoman konsonantin (paitsi *h:n*) jälkeisiltä klusiileilta. Mikäli kielimuodon äänteellinen kuluneisuus todella kielii painonmuutoksen rajuudesta ja mikäli esiintymisehtojen ankaruus korreloi suoraan myös fonemaattistumiskehityksen omapohjaisuuden kanssa, tulee väistämättä mieleen, että suomen lounaismurteet on (ainakin yksi) kielimuoto, jossa fonemaattistuminen on käynnistynyt.

8. Puutun seuraavaksi lyhyesti kysymykseen astevaihtelun iästä. Onko aivan välttämätöntä postuloida kantasuomalaista, foneettista astevaihtelua? Ehkä koko astevaihtelu syntyikin vasta siinä vaiheessa, jota nyt nimitämme vaihtelun fonemaattistumiseksi, ts. vasta silloin, kun itämerensuomalaisen painonkulun muuttuminen sai klusiiligeminaatat määräsäemissä lyhenemään liikaa.

Foneemin allofonit voivat olla äänneympäristön mukaan foneettisesti hyvinkin etäällä toisistaan. Oletettavasti kantasuomessakin klusiilit ovat esiintyneet erilaisina allofoneina umpitavun kuin avotavun alussa, samoin erilaisina painollisen tavun jäljessä kuin painottoman tavun jäljessä. Tämä on sinänsä normaalia allofonien vaihtelua siihen tapaan kuin vaikkapa *k:n* allofonien erilaisuus sanapareissa *kaato* ja *kiito* tai *puku* ja *piki*. Normaaliallofonivaihtelua merkitsevämpää »heikon» ja »vahvan» variantin »astevaihtelua» ei mielestäni ole aivan pakko olettaa nykyastevaihtelun pohjaksi. Myös Mikko Korhonen (1981: 144) korostaa kantasuomen klusiiliallofonien foneettisen eron vähäisyyttä, mutta tulkitsee silti asian niin, että (jo) varhaiskantasuomessa oli voimassa foneettinen astevaihtelu. Nähdäkseni kuitenkin kaikki aktuaalisesti havainnoitavat yksinäisklusiilien heikkoasteiset vastineet olisivat voineet syntyä vasta pakoreaktiona lyheneville geminaatoille. Reaktion ensimmäisessä vaiheessa olisi — ainakin joissain kielimuodoissa — heikon asteen asemaan kehittynyt soinnillisia spirantteja, mutta miksi olisi oletettava sellaisia olleen jo aikaisemmin, jo ennen kuin painonmuutos lyhensi umpitavun alkuisia geminaattoja liiaksi ja aiheutti geminaattojen ja yksinäisklusiilien törmäyksen?

Myös suffiksaali vaihtelu olisi ehkä voinut käynnistyä vasta tässä vaiheessa. Painonmuutos alkoi heikentää painottoman tavun jälkeisten klusiilien artikulaatiota niin, että kaikki tuollaisessa asemassa esiintyneet vokaalienväliset yksinäisklusiilit heikentyivät ja alkoivat muuntua toisiksi foneemeiksi tai kadota. Voisi suorastaan ajatella, että katotendensi oli tässä kehityksessä hallitseva suunta, mutta koska lyhentyneitä geminaattoja pakenevat, umpitavunalkuiset yksinäisklusiilit tarjosivat toisenlaisiakin edustusmalleja (kuten *p : v*), korvautui osa painottomien tavujen jälkeisistä klusiileista toisilla foneemeil-

▷

la noiden mallien mukaan. Foneettisen astevaihtelun postuloimista ei tässäkään välttämättä tarvittane. Samat ongelmat jäävät nimittäin ratkaisematta riippumatta siitä, oletetaanko astevaihtelun käynnistyneen kantasuomalaisena foneettisena vaihteluna vai vasta »fonemaattistumisvaiheessa». Kummassakin tapauksessa joudutaan pohtimaan mm. sitä, miksi vaihtelu koskee vain klusiileita ja miksi avotavun alkuisiin aseisiin jäi vahva aste (eli tuloksena oli nimenomaan vaihtelu eikä läpikotainen heikentyminen). Jos foneettisen vaihtelun oletuksesta luovutaan, on ajateltava, että ainakaan painollisen tavun jäljessä painonmuutos ei kyennyt lyhentämään avotavun alkuisia geminaattoja liiaksi, vaan ne jäivät tavunrajan sisältäviksi. Niinpä painollisen tavun jälkeiset avotavua aloittavat yksinäisklusiilitkin säilyivät, koska törmäystä geminaattojen kanssa ei tapahtunut.

Esittämistäni näkökohdista huolimatta pidän ainakin suffiksaalin astevaihtelun palauttamista kantasuomalaiseen foneettiseen vaiheeseen aiheellisenä. Muuten olisi selitettävä jollain tapaa se, että niin monet klusiilit katosivat jälkitavuista painonmuutoksen aikaan, vaikka yhtä laajaa katotendenssiä ei voida havaita foneettisesti heikommilla resonanteilla. Ymmärtääkseni mikään ei kuitenkaan pakota pitämään radikaalia ja suffiksaalia astevaihtelua yhtä vanhoina muutoksina. Tärkeä syy radikaalinkin astevaihtelun olettamiseen kantasuomalaiseksi on varmastikin ollut se, että astevaihtelu koskee itämerensuomalaisia kieliä niin laajasti; vain ääret vepsä ja liivi ovat vaihteluttomia. Tuon oletuksen avulla ei nykyisiä itämerensuomalaisia astevaihtelusuhteita tosiasiassa kyetä paljontaan selittämään. Joka tapauksessa ratkaistavaksi jää nimittäin ensinnäkin se, minkä vuoksi astevaihtelu on fonemaattista kaikissa nykyisissä astevaihtelukielissä, sekä toiseksi se, minkä vuoksi fonemaattistuminen on tapahtunut lopultakin melko yhdenmukaisin muutoksin koko kielialueella (eli heikon asteen edustuksissa ei ole suurtakaan kirjavuutta). Tämä itämerensuomalainen ykseys fonemaattisen astevaihtelun toteuttamisessa vaatii selityksen riippumatta siitä, oletetaanko lähtökohdaksi kaikille yhteinen foneettinen vaihtelu vai ei. Myös vepsän ja liivin vaihteluttomuus on arvoitus, jonka ratkaisua ei ainakaan helpota vaihtelun postuloiminen kantasuomalaiseksi. Nykyisin lienee laajalti hyväksytty se etenkin E. A. Tunkelon (1938) ja Lauri Postin (1938 ja 1942) perusteleva näkemys, jonka mukaan noiden kielten alkuperäinen astevaihtelu on (naapurikielten vaikutuksesta) tasoittunut. Lauri Kettunen (esim. 1919 ja 1925) pyrki kyllä osoittamaan, että vepsässä ja liivissä ei milloinkaan ole ollut astevaihtelua. Foneettisen, kantasuomalaisen vaihtelun olettamisesta on tässä kysymyksessä sen verran hyötyä, että vepsän ja liivin ero muihin kieliin on helpompi selittää, jos muissa kielissä oli foneettinen vaihtelu painonmuutoksen tapahtuessa; painonmuutoksen vaikutukset kun näkyvät myös vepsässä ja liivissä esimerkiksi painottomien vokaalien katomuutoksina, mutta silti noissa kielissä ei ole astevaihtelua. Tähän voi kyllä olla muitakin syitä kuin foneettisen vaihtelun puuttuminen nimenomaan noista kahdesta kielestä. Varsinkin vepsän geminaattojen yleinen lyheneminen voitaisiin tulkita ainakin osin painonmuutokseen kytkeytyväksi heikentymiseksi astevaihtelun fonemaattistumisen (tai synny!) tavoin.

Itämerensuomesta tosin löytyy sellaisia nykyedustuksia, jotka viittaavat radikaalinkin vaihtelun kantasuomalaisuuteen. Niille olisi siis etsittävä uusi selitys. Esimerkiksi lounaismurteiden heikko aste avotavunkin alussa kantasuomalaisen diftongin edellä olisi tulkittava analogiseksi. Vahvimman argumentin foneettisen vaiheen postuloinnin puolesta tarjoavat sellaiset sanamuodot, joissa nykyisin esiintyy heikko aste lyhentyneen, heikkoasteisen geminaatan edellä, kuten *avuton*, *iäkäs*. Jos vaihtelun fonemaattistuminen al-

koi geminaatoista ja jos koko vaihtelu itse asiassa syntyi vasta tuolloin, miksi yksinäisklusiili ei olisi noissa muodoissa vahva-asteinen? Tavuhan muuttui avonaiseksi geminaatan lyhennyttyä, ja mikäli vaihtelu käynnistyi vasta tuolloin (ilman foneettista esivaihetta), minkä vuoksi klusiili on heikkoasteinen? Tällaiset *avuton* pro **aputon*, *iäkäs* pro **ikäkäs* -tyyppiset asut voisi yrittää selittää asteyleistyksiksi. Toisin sanoen äännelaillisesti heikkoasteisista asuista, kuten *avuttoman*, *iäkkäät*, joita paradigmassa on kyllä paljon, olisi heikkoasteinen vartalo yleistetty myös vahvaa astetta vaativiin taivutusmuotoihin. Tätä ajatusta tukee se, että geminaattaklusiilit ovat noissa asemissa heikkoasteisia, joten yksinäisklusiilien heikkoasteisuus voidaan tulkita pakoreaktioksi — samalla tavoin kuin muissakin asemissa, joissa yksinäis- ja geminaattaklusiilien törmäys oli uhkaamassa.

Huomattakoon kuitenkin, että jos foneettisen vaiheen postulointi halutaan välttää, aiheuttaa mainittujen geminaattaklusiilien heikkoasteisuus jonkinmoisia ongelmia. Nyt nimittäin on katsottava, että **katotton*-tyyppisissä muodoissa painollisen tavun jälkeinen geminaatta on alkanut lyhentyä siinä vaiheessa, kun sen aloittama tavu oli vielä umpinainen. Geminaattojen lyheneminen ei olisi täten voinut käynnistyä painottoman tavun jälkeisistä geminaatoista ainakaan sillä tavoin, että ne olisivat ehtineet tuollaisissa sananmuodoissa heikentyä yksinäiskonsonanteiksi asti, ennen kuin painollisen tavun jälkeiset geminaatat alkoivat lyhentyä. Muutenhan odotuksenmukaisia olisivat **kattoton*-tyyppiset asut. Kuitenkin painonmuutoksen olettaisi heikentäneen erityisen selvästi juuri sellaisia geminaattoja, jotka sijaitsivat paitsi umpitavun alussa myös samalla kertaa painottoman tavun jäljessä. *Katoton*-tyyppiset muodot pakottavat nyt näkemään asian niin, että lyhentymisen käynnistyi painollisen tavun jälkeisissä geminaatoissa samaan aikaan — tai jopa aikaisemmin — kuin painottoman tavun jälkeisissä geminaatoissa. Toinen mahdollisuus olisi turvautua tässä hypoteesiin asteyleistyksestä (*katoton*, koska *katottoman*), mutta tälle on vaikea löytää tukea. Foneettisen vaiheen postuloiminen vapauttaa näistä pohdiskeluista, koska vartalon klusiiliaineksen heikkoasteisuus kyseisissä johdoksissa voidaan selittää foneettisesti heikentyneiden lähtömuotojen avulla.

9. Geminaattojen astevaihtelusuhteet ovat itämerensuomessa erittäin yhdenmukaiset: heikossa asteessa on vastaava yksinäisklusiili. Nykyvirossa edustus on tosin mutkikkaampi muiden kielenmuutosten, erityisesti tavuastevaihtelun, takia, mutta nähdäkseni on perusteltua katsoa heikkoasteisten geminaattojen lyhentymisen yksinäisklusiileiksi koskevan myös viroa. Tämän mukaan äännelaillisia, fonemaattistumisen synnyttämiä edustuksia ovat ne, joissa viron kielessäkin geminaatta vaihtelee yksinäisklusiilin kanssa, kuten *paikka* : *paigast*, *kurkku* : *kurgust*, *kauppa* : *kaubast*. Lyhyen painollisen vokaalin jäljessä esiintyvä erikestoisten geminaattojen vaihtelu (*taппa* : *taппan*) on tulkittavissa tavuastevaihteluun kytkeytyväksi poikkeusilmiöksi: mikäli tuollaisissa sanoissa heikkoa astetta vaativat allomorfit sisältäisivät yksinäisklusiilin (**tavan*), eivät kyseiset allomorfit enää täyttäisi tavuastevaihtelun esiintymisehtoja, sillä vaihtelu ei koske lyhyitä tavuja. Näin jouduttaisiin tilanteeseen, jossa paradigman muodoista osa täyttää tavuastevaihtelun ehdot, osa ei. Ongelmasta on selvitty toteuttamalla geminaattojen astevaihtelu tuollaisissa sanoissa kahden erikestoisen geminaatan kesken, jolloin ensi tavu säilyy pitkänä kautta paradigman. Huomautettakoon, että Arvo Eek ja Toomas Help (1986: 16–17) tulkitsevat lyhyen vokaalin jälkeisen yksinäisklusiilin (*tapan*-tyypin) »analogiseksi», vaikka se on ominainen vain kielille, joissa tavuastevaihtelua ei ole (kuten suomelle). Astevaihtelu puuttuu

▷

kokonaan painottoman tavun jälkeisiltä geminaatoilta monissa viron murteissa (*kuusikk* : *kuusikkud*), mutta tätä uskaltaa pitää asteyleistyksenä kielessä, joka muutenkin on ollut verrattain ripeä astevaihtelun karsimisessa (esim. *jagama* : *jagan*, *oda* : *odad*, *saba* : *sabast* kirjavirokseksi ilmaistuna).

Myös *p* : *v* -vaihtelu on laaja-alainen itämerensuomalaisuus ilman merkittäviä eroja eri kielimuotojen kesken. Mikäli edustuksen yhdenmukaisuus tulkitaan osoitukseksi edustuksen vanhuudesta, nousee esiin ajatus, että fonemaattistumiskehitys olisi käynnistynyt nimenomaan *pp*:n ja *p*:n törmäyksestä: koska heikon asteen asemassa tapahtui *pp̥* > *p* niin reaktion *β* (tai *B* tai *ḃ*) > *v*. Äänneentouksille on tunnetusti ominaista, että yhdessä äänneessä tapahtuva muutos laajenee rinnakkaiskehittymänä, sarjasiirtymän luonteisena, koskemaan myös naapuriäänneitä, foneettiselta laadultaan tai fonologiselta asemaltaan samantapaisia foneemeja. Niinpä astevaihtelukin alkoi kaikissa klusiiligeminaatoissa toteuttaa samaa vaihteluperiaatetta. Koko fonemaattistumisen on saattanut sysätä käyntiin se, että *pp* lyheni määrääsemassa yksinäiskonsonantin veroiseksi ja muut klusiiligeminaatat, joita painonmuutos tietysti myös lyhensi määrääsemässä, saivat *pp̥* > *p* -muutoksesta mallin, jota ne seurasivat. Sivumennen huomautan, että Jaakko Lehtosen (1970: 71–72) mittaus-ten mukaan geminaatan ja yksinäiskonsonantin varokaista on labiaaliksiilillä pienempi kuin muilla klusiileilla. Lehtosen mittaukset tosin koskevat nykysuomea ja ne on tehty laboratorio-oloissa.

Enemmän kirjavuutta on itämerensuomessa *t*:n heikon asteen edustuksessa, mutta pääosin erot rajoittuvat vokaalin ja *h*:n jälkeiseen radikaaliin vaihteluun (*pata* : *parat* ~ *paat* ym.). Eniten variaatiota on *k*:n vaihtelupareissa, sillä kirjavuutta esiintyy sekä radikaalin vaihtelun kaikissa asemissa että suffiksaalissa vaihtelussa. Jopa nasaalin jäljessä on kahtalaisuutta, joka tosin johtuu paljolti siitä, että osa kielimuodoista on halunnut torjua *n*:n lohkeamisen foneemiksi ja on peruuttanut astevaihtelun *ηk*-yhtymästä.

10. Kertaan vielä astevaihtelusta esittämäni ehdotukset »painavuusjärjestyksessä» alkaen siitä, jonka oikeellisuutta pidän todennäköisimpänä:

1) Astevaihtelun fonemaattistuminen alkoi geminaatoista, joiden heikkoasteiset esiintymät lyhenivät liiaksi eivätkä enää kyenneet sisältämään tavunrajaa. Tämä pakotti yksinäis-klusiilienkin heikkoasteiset variantit muuttumaan, sillä heikossa asteessa geminaatan tilalla oli nyt tavua aloittava yksinäisklusiili.

2) Sysäys heikkoasteisten geminaattojen lyhenemiselle yksinäiskonsonanteiksi oli sanapainotuksessa tapahtunut muutos, aikainen huippu, jonka jälkeen pääpainollinen tavu oli entistä dominoivampi ja pääpainottomat tavut siihen nähden entistä heikompia. Sama painonmuutos käynnisti myös muita konsonanttien ja vokaalien kato- ja heikentymismuutoksia itämerensuomalaisissa kielissä.

3) Foneettisen astevaihtelun aikaan yksinäisklusiilien heikkoasteiset allofonit eivät olleet soinnillisia spiranteja vaan foneettisestikin klusiileita: joko artikulatorisesti heikentyneitä tenuisklusiileita tai mahdollisesti soinnittomia mediaklusiileita. Ainakin soinnillista dentaalispiranttia ja soinnillista palataalispiranttia on joissain kielimuodoissa syntynyt fonemaattistumiskehityksen yhteydessä.

Lähinnä ajatuskokeina, varovaisina hypoteeseina, mainitsin lisäksi kaksi seikkaa:

4) Varsinaista foneettisen astevaihtelun vaihetta ei koskaan ollutkaan, vaan vaihtelu syntyi vasta painonmuutoksen yhteydessä niillä muutoksilla, jotka olemme tottuneet kytke-mään vaihtelun fonemaattistumiseen. Foneettisen vaihtelun postuloiminen ei riitä selittä-mään nykyisen itämerensuomalaisen vaihtelun yhdenmukaisuutta.

5) Astevaihtelun fonemaattistuminen (tai ehkä koko vaihtelu) alkoi labiaaliksiilista, minkä vuoksi sen edustus on itämerensuomalaisella alueella erityisen yhdenmukainen ($pp : p, p : v$).

Tuskin mitään muuta itämerensuomalaista kielenilmiötä on pohdittu niin paljon kuin as-tevaihtelua. Siihen liittyvät kysymykset palautuvat kuitenkin pääosin sen verran kauas menneisyyteen, että eri tutkijat ovat voineet esittää asiasta hyvinkin erilaisia näkemyksiä kykenemättä osoittamaan omia ajatuksiaan oikeiksi tai muita vääriksi. Tämä on hanka-luutena historiallisessa kielitieteessä yleisemminkin, koska suora empiirinen evidenssi tavallisesti puuttuu. Samat rajoitukset koskevat ilman muuta myös edellä ehdottamiani vastauksia kysymykseen, minkä vuoksi harmiton foneettinen vaihtelu muuttui kielisys-teemiä ravistelevaksi fonemaattiseksi vaihteluksi.

LÄHTEET

- BAILEY, CHARLES-JAMES 1973: *Variation and linguistic theory*. The Center for Applied Lin-guistics, Arlington, Va.
- DRESSLER, WOLFGANG 1982: A semiotic model of diachronic process phonology. – Win-fred Lehmann & Yakov Malkiel (toim.), *Perspectives on historical linguistics* s. 93–131. John Benjamins, Amsterdam.
- EEL, ARVO – HELP, TOOMAS 1986: Rütminihked eesti keele kujunemisloos. *Ars Gramma-tica*, Preprint KKI-45. Eesti NSV Teaduste Akadeemia, Tallinn.
- ITKONEN, ERKKI 1966: *Kieli ja sen tutkimus*. WSOY, Helsinki.
- JANHUNEN, JUHA 1986: Glottal stop in Nenets. *SUST* 196. Suomalais-ugrilainen Seura, Helsinki.
- KETTUNEN, LAURI 1914: Rinnakkaisesta äännekehityksestä länsisuomalaisissa kielissä. – *Virittäjä* 18 s. 163–171.
- 1919: Astevaihtelusta länsisuomalaisissa kielissä. – *Virittäjä* 23 s. 36–55.
- 1925: Eräitä erimielisyyksiä tieteemme kysymyksissä. – *Virittäjä* 29 s. 63–74.
- 1949: Astevaihtelun salaisuus. – *Virittäjä* 53 s. 69–75.
- 1951: Selvitystä astevaihteluun. – *Virittäjä* 55 s. 222–227.
- 1960: Suomen lähisukukielten luonteenomaiset piirteet. *SUST* 119. Suomalais-ugrilainen Seura, Helsinki.
- KORHONEN, MIKKO 1969: Die Entwicklung der morphologischen Methode im Lappischen. – *Finnisch-ugrische Forschungen* 37 s. 203–362.
- 1981: Johdatus lapin kielen historiaan. *SKST* 370. Suomalaisen Kirjallisuuden Seura, Helsinki.

▷

- LAANEST, ARVO 1975: Sissejuhatus läänemeresoome keeltesse. Eesti NSV Teaduste Akadeemia, Tallinn.
- LEHTONEN, JAAKKO 1970: Aspects of quantity in Standard Finnish. *Studia philologica Jyväskylän* VI. Jyväskylä.
- LINDÉN, EEVA 1949: Onko *t:n* heikon vastineen kato lyhyen sivupainollisen tavun jäljessä länsimurteissa äännelaillista vai analogista? – *Virittäjä* 53 s. 78–82.
- NAHKOLA, KARI 1987: Yleisgeminaatio. Ääntenmuutoksen synty ja vaiheet kieli-systeemissä erityisesti Tampereen seudun hämäläismurteiden kannalta. SKST 457. Suomalaisen Kirjallisuuden Seura, Helsinki.
- OJANSUU, HEIKKI 1905: Pieniä lisiä astevaihteluoppiin. – *Virittäjä* 9 s. 54–55.
- PENTTILÄ, AARNI 1926: Suomen ja sen lähimpien sukukielten painotusoppia. Turun Suomalaisen Yliopiston julkaisuja B III: 2. Turku.
- POSTI, LAURI 1938: Über den Stufenwechsel im Wepsischen. – *Finnisch-ugrische Forschungen* 26 s. 1–25.
- 1942: Grundzüge der livischen Lautgeschichte. SUST 85. Suomalais-ugrilainen Seura, Helsinki.
- 1953: From Pre-Finnic to Late Proto-Finnic. – *Finnisch-ugrische Forschungen* 31 s. 1–91.
- RAVILA, PAAVO 1936: Onko viro painotukseltaan voimakkaasti sentraalistunut kielimuoto. – *Virittäjä* 40 s. 208–214.
- 1951: Astevaihtelun arvoitus. – *Virittäjä* 55 s. 292–300.
- 1960: Probleme des Stufenswechsels im Lappischen. – *Finnisch-ugrische Forschungen* 33 s. 285–325.
- SKST = Suomalaisen Kirjallisuuden Seuran Toimituksia.
- SUST = Suomalais-ugrilaisen Seuran Toimituksia.
- TUNKALO, E. A. 1938: Vepsän kielen astevaihteluttomuudesta. *Suomi V*: 20 s. 1–44.
- WIIK, KALEVI 1967: Suomen kielen morfofonemiikkaa. Turun yliopiston fonetiikan laitoksen julkaisuja 3. Turku.
- 1982: Olivatko myöhäiskantasuomen lyhyet geminaatat lyhytalkuisia vai lyhytloppuisia? – *Kielitieteellisiä lastuja* 2 s. 34–38. Suomen kielitieteellinen yhdistys, Turku.
- 1989: Pohjoiseurooppalaisten kielten entinen yhteinen puherytmi. – Heikki Nyysönen & Olli Kuure (toim.), *XV Kielitieteen Päivät Oulussa 13.–14.5.1988* s. 277–302. *Acta Universitatis Ouluensis B* 14. Oulu.
- VIITSO, TIIT-REIN 1981: Finnic gradation: Types and genesis. – *Sovetskoe finno-ugrovedenie* 3/1981 s. 176–185.
- 1985: Läänemeresoome murdeliigenduse põhijooned. – *Keel ja kirjandus* 7/1985 s. 399–404.

WHY DID CONSONANT GRADATION BECOME PHONEMIC?

Many of the differences between Baltic-Finnic languages can be explained in terms of the phonemicization of plosive consonant gradation: first, the phonemicization process itself gave rise to partly different alternations in the different languages (e.g. the various weak grades of *t*); and second, the additional changes made possible by this phonemicization were also different (e.g. the treatment of vowels made adjacent by the deletion of a plosive).

Consonant gradation presumably arose in Proto-Finnic, but originally took the form of phonetic variation such that in positions requiring weak grade, geminate plosives were pronounced shorter than usual, with »short endings», and single plosives were pronounced more weakly. The article argues that the alternation began to become phonemicized when weak-grade geminates were shortened slightly further, with the result that they could no longer contain a syllable boundary. Geminates whose ends had been lopped too short thus came to function as syllable-closing single plosives; because of the Baltic-Finnic syllable construction rule these then shifted to become the initial consonants of the following syllable. The development was thus as follows: **kat_ɨon* > **kat_on* > *ka_oton*.

This change also caused the consonant gradation of single plosives to alter; the precise reason for this depends on the phonetic form of the weak-grade allophones of single plosives at that period. If they differed from strong-grade allophones so little that speakers heard the same phoneme in both positions, morphemes with both geminate and single plosives in strong-grade positions became structurally identical in weak grade: both geminate and single plosives were represented by single plosives. This gave rise not only to homonymy in the weak grade, but also to a complex and unstable morphophonological situation, for weak-grade positions now had single plosives behaving in two different ways.

If, on the other hand, the weak grades of single plosives were phonetically very different from their strong-grade allophones — for instance voiced obstruents — there was a risk that such sounds might become independent phonemes by virtue of word-pairs where the only distinctive feature separating meanings in weak-grade inflections was the quality of the syllable-initial consonant: (*katto:*) *katon* vs. (*kato:*) *kaðon* (it has been traditionally assumed that weak-grade allophones of single plosives were voiced fricatives in this position).

Whatever the type of weak-grade single plosive, the problem caused by the shortening of geminates disappeared when other weak-grade alterna-

▷

tes were adopted for single plosives: phonemes already belonging to the sound system (such as voiced consonants) or else deletion.

The article suggests that the reason why weak-grade geminates became thus shortened was a change in the word-stress contour, a centralization in which the stress peak shifted closer to the beginning of the main stressed syllable. The result of this shift was that the stressed syllable became even more dominant than before while the unstressed syllables became even weaker. The assumption is that this change of stress also set other weakening changes in motion in Baltic-Finnic (e.g. deletion of unstressed vowels).

The writer argues further that the weak allophones of single plosives were voiceless stops at the Proto-Finnic period of phonetic alternation: either weakened tenuis-plosives (*k̄, p̄, t̄*) or voiceless medial plosives (*G, B, D*). In the traditional view, these allophones would have been voiced fricatives, even voiced stops in post-nasal positions. In the writer's view, however, it is difficult to justify the notion that a weakening of articulation could have added an extra phonetic feature, voicedness, to voiceless plosives. In some areas of Baltic-Finnic, voiced fricatives have nevertheless arisen during the phonemicization process (e.g. in the southwestern dialects of Finnish). ■

Kirjoittajan osoite (address):

*Tampereen yliopisto, Suomen kielen ja yleisen kielitieteen laitos,
PL 607, 33101 Tampere*