

Johdatus samojedikieliin

(Jaakko Häkkinen, 24.11.2010)

1. Samojedin asema

Alussa oli uralilainen kantakieli. Sitä on haluttu sijoittaa milloin Euroopan, milloin Siperian puolelle. Arkeologisin perustein on kantaauralin puhuma-alueita haluttu vetää lännemmäksi, Ylä-Volgan ja Okan tienoille, koska tältä alueelta on levinnyt jatkuvasti vaikutusta Fenno-Baltiaan.¹ Tällöin kuitenkin vaikeutuu itäisimpien kielihaarojen selittäminen. Ensisijaisesti paikantaminen tulee tehdä kielitieteen tulosten perusteella: arkeologinen jatkuvuus kun on ilmeinen osapuilleen kaikkialla, eikä se voi luotettavasti todistaa kielellisestä jatkuvuudesta. Jokaiselle kielelliselle perusteille tehdylle ehdotukselle myös epäilemättä löytyy sopiva vastine arkeologisesta aineistosta.²

Tällä vuosituhannella on kielellisin argumentein perusteltu kantaauralin puhuma-alueen sijoittamista Keski-Volgan–Kaman alueelle,³ ja tätä onkin pidettävä tällä hetkellä parhaiten perusteltuna näkemyksenä. Aina siitä lähtien, kun samojedikielten osoitettiin kuuluvan uralilaiseen kielikuntaan noin sata vuotta sitten, on katsottu samojedilaisen haaran eronneen ensimmäisenä uralilaisesta yhteydestä. Toisinaan on kuitenkin huomioitu, että samojedi jakaa innovaatioita ugrilaisten kielten kanssa, ja äskettäin esitinkin, että äännetason perusteella samojedi ja ugrilaiset kielet palautuvat yhteiseen itäuralilaiseen murteeseen.⁴

Tässä on kuitenkin ristiriita yhteisen sanaston lukumäärän kanssa: sen perusteellahan samojedi jakaa vähiten yhteistä sanastoa muiden kielihaarojen kanssa ja olisi siksi eronnut kieliyhteydestä ensimmäisenä. Kahdesta syystä äännetason todistusta on kuitenkin pidettävä todistusvoimaisempana ja luotettavampana: ensinnäkin säilymät (joita kantaauralin sanastokin edustaa) eivät voi todistaa murteutumisjärjestyksestä – ainoastaan uudennokset voivat. Toiseksi sanastotasolla vaikuttaa erilaisia prosesseja, jotka johtavat virheelliseen lopputulokseen. Esimerkiksi unkari jakaa vähemmän kantaauralin sanoja jopa mansin ja hantin kanssa kuin itämerensuomi, mutta silti ei oleteta, että unkari olisi eronnut ensin ja itämerensuomi, mansi ja hanti olisivat eronneet toisistaan vasta myöhemmin. Siksi ristiriita on ratkaistava äännetason eduksi ja oletettava, että samojedi (samoin kuin unkari) on laajassa mitassa vaihtanut sanastoaan.⁵

Itäuralilaisessa murteessa on tapahtunut ainakin seuraavia muutoksia:

Kantaauralista itäuraliin:

1. $*š > *s$ (yhteenlankeaminen)
2. $*s > *L$ (alkuperäiset $*š$ ja $*s$)
3. $*ś > *s$ (sekundaarinen $*s$ syntyy)
4. $*e > *i \sim *e$ (sporadinen jakautuminen; ehtoja ei tunneta)
5. $*k, *w > *γ$ (yhteenlankeaminen alkuperäisen $*x:n$ kanssa vokaalien välissä)
6. $*Sk > *γS$ (sibilanttimetateesi tietyissä obstruenttiyhtymissä)

Samojedin edustus selittyy taloudellisimmin itäuralilaisesta murteesta – myöhemmin tarvitsee olettaa enää $*γ:n$ katoaminen:

U *poski 'poski' > IU *poγLə > unk. Ø ~ mn. *pijjet ~ ha. *puuγeL ~ sj. *påtə
 U *luwi 'luu' > IU *luγə > unk. Ø ~ mn. *luw ~ ha. *loy ~ sj. *lə

Indoeurooppalaiset lainasanat todistavat, että nimenomaan itäuralin edustus on sekundaari, kun taas lännessä sibilantiedustus on säilynyt (mordva, permi):

Unkari *száz* ~ mansi *šjīt ~ hanti *saat '100'
 < IU *səta
 < U *śəta (> MordvaE *śado*)
 ← Kanta-arja *ćata- / kantaindoarja *śata- '100'

Mansi *uuter 'ruhtinas, sankari'
 < IU *aLøra
 < U *asira (> MordvaE *azoro*)
 ← Kanta-arja *asura > Irani *ahura* 'herra'

Missä itäuralilaista murretta sitten on puhuttu? Kantasamojedin puhuma-alue paikannetaan Sajanin pohjoispuolelle, kun taas mansia ja ilmeisesti hantiakin on aiemmin puhuttu myös Uralin länsipuolella. Kantaauralin itämurretta lieneekin puhuttu vielä Kaman ja Uralin alueella. Uusien ajoitusten mukaan kantaauralin vaihe olisi jatkunut vuoden 2000 eaa. tienoille saakka, minkä jälkeen olisi alkanut itäuralilaisten muutosten kausi, ja esisamojedin leviäminen/siirtyminen kauas kaakkoon olisi tapahtunut vasta tämän jälkeen. Ajan, paikan ja leviämissuunnan osalta sopiva arkeologinen vastine olisi Seiman-Turbinon pronssikauppaverkosto: Turbinon keskus osuu itäuralilaisen murteen alueelle ja Länsi-Sajanin vähäisempi keskus kantasamojedilaiselle alueelle.¹



Uralilaisen ekspansioon vaiheet
 I = U (kantaaurali)
 II = LU (länsiurali), IU (itäurali), U (keskiurali)
 III = Esa (esisaaime), EF (esi-itämerensuomi), EMD (esimordva), Esj (esisamojedi),
 U (esimani, esipermi), IU (esiunkari, esimansi, esihanti)
 Suora viiva = lehtimetsävyöhykkeen pohjoisraja nykyään

Samojedissa on joitain arkaaisia indoeurooppalaisia ja arjalaisia lainasanoja, jotka on omaksuttu jo ennen itäuralilaisia muutoksia:⁶

U **mexi-* 'myydä, antaa' > IU **meyə-* > sj. **mi-*
 ← IE **h₂mey-g^w*- 'vaihtaa'

esi-IU (~ U) **wakša-* 'kasvattaa' > IU **wayLə-* > sj. **wātā-* (ei muissa kielissä)
 ← A **wakš-aya-* 'kasvattaa'

Esisamojedi edustaa kielellisesti vielä itäuralin tasoa, eli **L* ei vielä ollut muuttunut **t:ksi*, minkä osoittaa jukagiiriin lainattujen sanojen nuorempi (2.) kerrostuma:

1. kerrostuma:

U <i>*s</i>	~ LPJ \emptyset
U <i>*sala-</i> 'varastaa'	~ LPJ <i>*olo-</i> 'varastaa'
U <i>*säla-</i> 'lastata'	~ LPJ <i>*el-</i> 'lastata'
U <i>*soja/*šôja</i> 'hiha'	~ LPJ ? <i>*uuje</i> 'siipi'
U <i>*sula-/*sôla-</i> 'sulaa'	~ LPJ <i>*alaa-</i> 'sulaa'

2. kerrostuma:

U <i>*s</i>	> IU <i>*L</i>	→ LPJ <i>*l</i>
U <i>*sära</i> 'kuitu, juuri'	> IU <i>*Lära</i>	→ LPJ <i>*lar-</i> 'juuri'
U <i>*sewi-</i> 'syödä'	> IU <i>*Leyə-</i>	→ LPJ <i>*ley-</i> 'syödä'
U <i>*saxi-</i> 'tulla'	> IU <i>*Layə-</i>	→ LPJ <i>*laq-</i> 'tulla'

Näitä sanoja ei ole voitu lainata hantista, jossa **L* on murteittain säilynyt, koska hanti levisi Obia ylävirtaan vasta niin myöhään, että sen ja jukagiirin välissä puhuttiin jo samojedilaisia ja jeniseiläisiä kieliä sekä evenkiä. Kontaktit onkin ajoitettava jo pronssikaudelle, esisamojedin ja esijukagiirin väliseksi, jonnekin Jenisein ja Lenan vedenjakajan lähistölle. Lisätodiste siitä, että esijukagiiria on puhuttu paljon nykyistä lännempänä, saadaan vielä vanhemmasta lainasanakerrostumasta (1.), jossa uralilainen **s* edustuu jukagiirin katona ja jossa on lainautumisen jälkeen tapahtunut vokaalien korkeusasteen muutoksia. Lisätodiste siitä, että uralilaisella puolella näissä sanoissa oli nimenomaan kantauralin tasoa edustava **s*, saadaan tunguusilainoista, joiden **s* samoin edustuu kantajukagiirissa katona.

Joskus ensimmäisen vuosituhannen aikana eaa. saavutettiin kantasamojedin taso. Tähän tasoon on lainattu sanoja bolgaarinturkista (14 sanaa, esim. **jür* '100', **juntə* 'hevonen', **kaptə* 'kastroida') ja mahdollisesti tunguusista (kourallinen sanoja, joiden suunta on epäselvä), ja kontakteja oletetaan olleen myös jeniseiläisiin kieliin. Muinaisturkkilaisiin kieliin on myös lainattu kantasamojedista joitain uralilaisperäisiä sanoja, kuten 'kuusi' ja 'sembramänty'. Myös tokaarista näyttäisi lainatun joitain sanoja samojediin.⁷

2. Kantasamojedi⁸

Kantasamojedi erosi kantaauralista monin tavoin, mutta säilyi myös osittain vanhakantaisena:

- Se oli vaihtanut suuressa mitassa sanastoaan kontaktissa Siperian ja Keski-Aasian kielten vaikutuksesta. Kieleen ilmestyi monitavuisia sanoja kuten **sâmpâlänkâ* '5' ja harvinaista logiikkaa edustavia sanoja kuten **kitântettâ* '8' [2 x 4] (samaa logiikkaa noudattaa jukagiirin lukusana '8').
- Sanahahmoa muutti eniten tiettyjen konsonanttiyhtymien yksinkertaistuminen: U **koska* 'täti' > sj. **kâtâ* | U *męksa* 'maksu' > sj. **mjtâ*. Moni sana on silti vielä helposti tunnistettavissa suomen perusteella: *kala* ~ sj. **kâlâ* | sm. *vesi* : *vete-* ~ sj. **wit* | sm. *tuli* ~ sj. **tuj* | sm. *silmä* ~ sj. **sâjmâ*.
- Kantasamojediin ilmestyi uusia vokaaleja, niin että ensitavussa esiintyi peräti 12 vokaalia: **ä, *e, *i, *ö, *ü, *ə* (= **ê*), **â, *o, *u, *e, *j, *â* (= **ô*).⁹
- Kantasamojedin sijamuodot muistuttivat yhä suuresti kantaauralin vastaavia: genetiivin **-n*, akkusatiivin **-m*, datiiivin **-ntâ*; koaffiksilliset lokatiivi **-kâ-nA*, ablatiivi **-kâ-tâ*, prolatiivi/prosekutiivi **-mâ-nA* (sj. **-nA* < U **-na*; sj. **-tâ* < U **-ta/ti*). Myös omistusliitteet ja persoonapäätteet säilyivät hyvin.
- Samojedin omaperäisyyksiin tai siperialaisuuksiin kuuluvat a) verbaaliadjektiivit, b) lisääntynyt synteettisyys, c) verbien ja nominien rajan hämäryys ja d) monimutkainen verbintaivutus:
 - a) neT *yibtyeryâ-* 'olla kaunis' → partisiippi *yibtyeryâna* 'kaunis'
 - b) kokonainen virke voidaan ilmaista yhdellä sanamuodolla, esim. neT:
menakexâyudasy^o
ottaa-IMP.PROB-DU.OBJ-PX.OBJ.3SG-PRET
'hän on saattanut ottaa ne'
 - c) nomineja voidaan konjugoida: *ti* 'poro' → *ted^omcy*^o 'olin poro'
 - d) esim. tundranenetsissä on neljä konjugaatiota, jotka kaikki taipuvat yhdeksässä persoonassa (yksikön, kaksikon ja monikon ensimmäinen, toinen ja kolmas persoona): subjektikonjugaatio, objektikonjugaatio (yksikköobjekti), objektikonjugaatio (monikkoobjekti) ja refleksiivikonjugaatio:
[tim] meâd^om 'otan' [subjekti erikseen: 'poron']
meâw^o 'otan sen yhden'
mengaxâyun^o 'otan ne kaksi'
meyân^o 'otan ne monta'

3. Kantasamojedien hajoaminen

Kantasamojedi on alkanut hajota joskus lähellä ajanlaskun alkua Sajanin pohjoispuolella, Obin ja Jenisein latvojen välisellä alueella. Tämä perustuu lainasanakerrostumien todistukseen (ks. edellä).

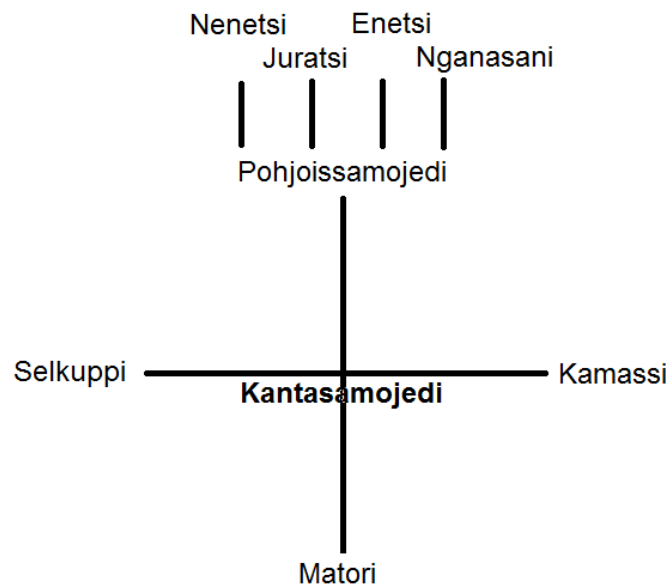
Samojedikielten sukupuita on esitetty monenlaisia: milloin on haluttu erottaa samojedikielet eteläisiin (selkuppi, kamassi, matori) ja pohjoisiin (nganasani, nenetsi, juratsi, enetsi), milloin taas perifeeriset kielet (nganasani, matori) on haluttu nähdä ensin eronneina. Riittävää näyttöä ei toistaiseksi ole esitetty minkään näkemyksen tueksi, mutta etelässä diversiteetti näyttää syvimältä,

kun taas pohjoiset kielet edustavat myöhäistä ekspansiota ja jakavat yhteisiä uudennoksia (proteettinen nasaali *ŋ/n vokaali alkuisiin sanoihin; moduksista auditivi ja probabilitatiivi). Koska alueellisesti läheiset kielet jakavat yhteisiä piirteitä ja koska areaalisia piirteitä ei toistaiseksi ole varmasti kyetty erottamaan geneettisistä, voidaan samojedikielten jako tehdä alueellisin perustein:

1. Pohjoisryhmä (nganasani, enetsi, juratsi, nenetsi)
2. Keskiryhmä (selkuppi)
3. Eteläryhmä (kamassi-koibaali, matori-taigi-karagassi-sojootti)

On huomattava, että selkupin murteiden välillä on suuria eroja (Sj. *syr̄a 'lumi' > KM *sirrə* ~ N *hödz*¹⁰), joten kantaselkuppi saattaisi olla lähes yhtä vanha kielimuoto kuin mahdollinen pohjoissamojedilainen kantamurre. Onkin ehdotettu, että selkuppi jakautuisi kolmeen tai neljään erilliseen kieleen.¹³ Samojedin leviäminen pohjoiseen on saattanut tapahtua samoihin aikoihin kuin jeniseiläisen kielen leviäminen pohjoiseen. Jos jeniseiläisiä kieliä olisi jo varhain puhuttu pohjoisempana, olisi vaikea selittää sitä, miksi pohjoissamojedissa on vähemmän jälkiä jeniseiläiskontakteista kuin selkupissa.

Koska eteläryhmä on tuskin geneettinen, kun taas pohjoisryhmä saattaa hyvinkin olla, voidaan samojedikielten sukulaisuus esittää seuraavanlaisena ”sukuristinä”, joka voidaan sijoittaa kartalle kuvaamaan kantasamojedin ekspansiota:



4. Samojedien geenit¹¹

Jonkin verran valaistusta samojedikielten leviämiseen saattaa tuoda genetiikka. Ainoa kaikille samojedikielten puhujille yhteinen isälinja on N1b, joka on levinnyt Sajanin alueelta pohjoiseen jossain Obin ja Jenisein välillä. Jeniseiläisten kielten puhujiin taas yhdistetään isälinja Q, joka sekkin on levinnyt Keski-Aasiasta pohjoiseen kapeana kaistaleena suunnilleen Jenisein laaksoa seuraten. Seuraavassa taulukossa on listattu kansat pohjoisesta etelään; vasen sarake edustaa läntistä vyöhykettä ja oikea itäistä:

Ob-Jenisei (%: N1b Q C)	Jenisei (%: N1b Q C)
nganasanit 92 0 5	dolgaanit (turkk.) 12 0 37
nenetsit 57 1 0	evenkit (tung.) 3 4 68
hantit 38 0 0	ketit (jenis.) 0 94 6
selkupit 7 66 2	burjaatit (mong.) 3 0 61
	altailaiset (turkk.) 2 17 22

Isälinja N1b keskittyy läntiselle vyöhykkeelle ja pohjoiseen; dolgaanien edustus selittyy nganasanien naapurisuudella. Isälinja C keskittyy itäiselle vyöhykkeelle ja erityisesti Jenisein itäpuolelle (ketit sijoittuvat länsipuolelle). Isälinja Q keskittyy Jenisein keskijuoksulle, ja myös Altailla sitä tavataan. Geneettisesti nganasanit kuuluvat selvästi Jenisein länsipuolisten väestöjen joukkoon, mikä sopii hyvin yhteen samojedikielten leviämisestä esitettyjen käsitysten kanssa.

Kolmen diagnostisimman äitilinjan kohdalla tilanne näyttää puolestaan seuraavalta:

Ob-Jenisei (%: A C D)	Jenisei-Lena (%: A C D)
nganasanit 5 35 35	dolgaanit (turkk.) 4 36 47
nenetsit 1 49 6	evenkit (tung.) 16 59 21
hantit 1 10 16	ketit (jenis.) 6 11 3
selkupit 9 22 3	burjaatit (mong.) 4 26 24
	altailaiset (turkk.) 1 30 12

Äitilinja A näyttää olevan yleisempi keskivyöhykkeellä, selkupeilla ja evenkeillä. Äitilinja C näyttää olevan yhtä yleinen kummallakin vyöhykkeellä, mutta kuten isälinja C, myös äitilinja C on harvinaisempi keteillä, jotka näin näyttävät erottuvan itäisistä väestöistä. Äitilinja D on yleisempi idässä, ja vaikka ketit jälleen poikkeavat joukosta, nganasanit kuuluvat tältä osin itäryhmään.

Ketit näyttävät poikkeavan sekä itä- että länsiryhmästä niin isä- kuin äitilinjojenkin suhteen, edustaen selvästi keskiaasialaista tulokasyhmää: tarkasteltuja ”siperialaisia” äitilinjoja heillä on yhtä vähän kuin turkkilaisilla uzbekkeilla ja tadžikeilla. Nganasanit ovat isälinjojensa osalta läntistä ja äitilinjojensa osalta pikemminkin itäistä ryhmää, mikä viittaisi miesvoittoiseen migraatioon Taimyrin niemimaalle. Selkupit taas muistuttavat isälinjoiltaan ketejä, mutta äitilinjoiltaan nenetsejä. Tämä selittyy sillä, että selkupin tiedetään levinneen jeniseiläisten kielten kustannuksella, mutta hämäräksi jää, miksi kielenvaihto näkyy niin paljon paremmin isä- kuin äitilinjoissa.

Uralilaiseen kielikuntaan on usein haluttu yhdistää isälinja N1c, joka on erittäin yleinen kaikilla muilla uralilaisilla kansoilla paitsi unkarilaisilla ja samojedeilla: sitä tavataan samojedikansoista vain nenetseiltä. Lisäksi N1c:tä tavataan itäisestä Keski-Euroopasta aina Koreaan ja Beringinsalmelle saakka, joten se ei ole erityisesti uralilaisia kansoja luonnehtiva. Siksi onkin mahdollista, että esisamojedilaisen kielen leviäminen Euroopan puolelta Sajanin alueelle voisi

liittyä isälinjaan N1b: aasialaista N1b:tä tavataan vielä komeilta (eurooppalaisen N1b:n lisäksi), eikä se näyttäisi levinneen alueelle turkkilaisten mukana vaan saattaa olla vanhempaa. Länteen uralilaista kieltä on toki saattanut levittää isälinjoista N1c, vaikka myös N1b on yleinen vielä vepsäläisillä (18 %), ja harvinaisena sitä tavataan suomalaisillakin.

5. Samoedikielet nykyään

Samoedikielten alue on ylivoimaisesti laajempi kuin minkään toisen uralilaisen kielihaaran, ulottuen historiallisesti lännestä Kaninin niemimaalta (Vienanmeren läheltä) koilliseen Taimyrin niemimaalle (Jenisein itäpuolella) ja kaakkoon Sajanjuoriston itäosiin (Mongolian pohjoispuolella). Läntinen ulottuvuus selittyy myöhäisenä tundranenetsin leviämisenä tundravyyhykettä seuraten Euroopan puolelle viimeisten tuhannen vuoden aikana.

*Kielten puhujamäärät*¹²

Nganasani (1 500)

Tundraenetsi (? 20)

Metsäenetsi (? 30)

Juratsi (kuollut 1800-luvulla)

Tundranenetsi (25 000)

Metsänenetsi (? 1 500)

Selkuppi, pohjois- (1 000)

keski- (? 50)

etelä- (? 50)

Matori (kuollut 1800-luvulla)

Taigi (keskimurre)

Karagassi-sojootti (itämurre)

Kamassi (kuollut 1989)

Koibaali

Kielen kuolema ei tarkoita sen puhujien kuolemaa vaan kielenvaihtoa. Juratsi kuoli kun sen puhujat omaksuivat nenetsin kielen. Matori kuoli kun sen puhujat omaksuivat turkkilaisen kielen: lännessä shori, hakassi, altai, keskellä tuva, idässä tofa ja mongolilainen burjaatti. (Hakassissa ja tofassa on selvä samojedilainen substraatti.) Kamassi kuoli kun sen puhujat omaksuivat hakassin ja venäjän.¹⁴ Nykyään vakavasti uhanalaisia samojedikieliä ovat tundra- ja metsäenetsi sekä keski- ja eteläselkuppi.

Nykyiset samojedikielet ovat kehittyneet jo selvästi kauemmas suomesta kuin kantasamojedi, kuten voidaan nähdä seuraavista esimerkkisanoista:

U **weti* 'vesi' > sj. **wit* > ng. *bi'* ~ neT *yi*q** ~ mt. *bu*

U **silma* 'silmä' > sj. **sâj*m*ä* > ng. *šej*m*i* ~ neT *sæw*^o ~ mt. *simä*

Kantasamojedin rekonstruointi on jatkuvaa tasapainoilua samojedikielten ja kantaauralin välillä. Muutoksia tulee, jos yksittäisessä kielessä (viimeksi nganasanissa) osoittautuu säilyneen distinktioita kantaauralista: U **ê* > sj. **ê* > ng. (Castrén) *ê* > ng. *i*.⁹

6. Samojedikielten tutkimus¹⁴

- 1840-luvulla M. A. Castrénin matkat
- 1900-luvun alussa Suomalais-Ugrilaisen Seuran toimeenpanemat suuret kenttätyöt: Toivo Lehtisalo (nenetsi), Kai Donner (selkuppi, kamassi)
- Uudempia tutkijoita Suomessa, Virossa, Unkarissa, Venäjällä:
samojedikielet: Eugen Helimski, Juha Janhunen, Pekka Sammallahti, Péter Hajdú, Tibor Mikola
nenetsi: Tapani Salminen, Kaur Mägi, Erika Körtvély
enetsi: Florian Siegl
nganasani: Larisa Leisiö, Beáta Wagner-Nagy
selkuppi: Jarmo Alatalo, Tamás Janurik
kamassi: Ago Künnap
matori: Aulis J. Joki

Kielenaineokset on tallennettu suomalais-ugrilaisella tarkekirjoituksella: foneettisen tarkka merkintä oli tarpeen, koska ei tiedetty, mitkä erot ovat fonemaattisia eli äännejärjestelmän kannalta olennaisia. Esimerkkisanat tundra- ja metsänenetsistä ovat sekä foneettisella (Lehtisalo: Juraksamojedische Wörterbuch) että fonologisella transkriptiolla (Tapani Salminen):

OP *ŋaŋŋšekk̄j* = neT *ngəcyeki*^o
Nj. *ŋašək̄k̄* = neF *ŋəqsy*^o*qk̄ä*

Myös glossaaminen on olennainen osa uralilaisten kielten tutkimista; tässä tundranenetsistä sama esimerkki, joka esiintyi jo aikaisemmin:

menakexâyudasy^o
ottaa-IMP.PROB-DU.OBJ-PX.OBJ3SG-PRET
'hän on saattanut ottaa ne'

Oma mielipide: tarkkeet saa sujuvimmin, kun tekee itse helposti muistettavat pikanäppäimet Microsoft Wordilla kohdassa Lisää > Merkki. Esimerkiksi:

ε = ALT + ä

ə = ALT + e

χ = ALT + x

δ = ALT + d

š = ALT + s

ˉ (combining) = ALT + _ [ō, ū jne.]

˘ (combining) = ALT + u [ǎ, ů jne.]

˙ (combining) = ALT + , [e, i jne.]

ˆ (combining) = ALT + SHIFT + , [â]

Viitteet

- ¹ Carpelan, Christian 1999: Käännekohtia Suomen esihistoriassa aikavälillä 5100 ... 1000 eKr. – Paul Fogelberg (toim.): *Pohjan poluilla. Suomalaisten juuret nykytutkimuksen mukaan*, s. 249–280. Bidrag till kännedom av Finlands natur och folk, 153. Helsinki: Societas Scientiarum Fennica. || Carpelan, Christian & Parpola, Asko 2001: Emergence, contacts and dispersal of Proto-Indo-European, Proto-Uralic and Proto-Aryan in archaeological perspective. *Early Contacts between Uralic and Indo-European: Linguistic and Archaeological Considerations*, s. 55–150. (Toim. Carpelan et al.) Suomalais-Ugrilaisen Seuran Toimituksia 242. Helsinki 2001.
- ² Mallory, J. P. 1989: *In Search of the Indo-Europeans. Language, Archaeology and Myth*. London: Thames and Hudson. || Aikio, Ante & Aikio, Aslak 2001: Heimovaelluksista jatkuvuuteen. Suomalaisen väestöhistorian tutkimuksen pirstoutuminen. – *Muinaistutkija* 4/2001, s. 2–21. Helsinki: Suomen arkeologinen seura. http://cc.oulu.fi/~anaikio/Heimovaelluksista_jatkuvuuteen.pdf || Mallory, J. P. 2001: Uralics and Indo-Europeans: Problems of time and space. *Early Contacts between Uralic and Indo-European: Linguistic and Archaeological Considerations*, s. 345–366. (Toim. Carpelan et al.) Suomalais-Ugrilaisen Seuran Toimituksia 242. || Häkkinen, Jaakko 2006: Uralilaisen kantakielen tutkiminen. – *Tieteessä tapahtuu* 1 / 2006, s. 52–58. Helsinki: Tieteellisten seurain valtuuskunta. <http://www.tieteessatapahtuu.fi/0106/hakkinen.pdf> || Häkkinen, Jaakko 2010a: Jatkuvuusperustelut ja saamelaisen kielen leviäminen (OSA 1). – *Muinaistutkija* 1 / 2010. <http://www.mv.helsinki.fi/home/jphakkin/Jatkuvuus1.pdf>
- ³ Kallio, Petri 2006: Suomen kantakielten absoluuttista kronologiaa. – *Virittäjä* 110, s. 2–25. http://www.kotikielenseura.fi/virittaja/hakemistot/jutut/2006_2.pdf || Häkkinen, Jaakko 2009: Kantauralin ajoitus ja paikannus: perustelut puntarissa. – *Suomalais-Ugrilaisen Seuran Aikakauskirja* 92, s. 9–56. <http://www.sgr.fi/susa/92/hakkinen.pdf>
- ⁴ Aikio, Ante 2002: New and Old Samoyed Etymologies. – *Finnisch-Ugrische Forschungen* 57, s. 9–57. Helsinki: Suomalais-Ugrilainen Seura || Häkkinen, Jaakko 2007: *Kantauralin murteutumisen vokaalivastaavuuksien valossa*. Pro gradu -työ, Helsingin yliopiston Suomalais-ugrilainen laitos. <https://oa.doria.fi/handle/10024/7044>
- ⁵ Häkkinen, Jaakko (tulossa): After the protolanguage: Invisible convergence, fake divergence and boundary shift.
- ⁶ Aikio 2002 [ks. ⁴] || Koivulehto, Jorma 2001: The Earliest Contacts between Indo-European and Uralic Speakers in the Light of Lexical Loans. *Early Contacts between Uralic and Indo-European: Linguistic and Archaeological Considerations*, s. 235–264. Toim. Carpelan et al. SUST 242. Helsinki: Suomalais-Ugrilainen Seura.
- ⁷ Róna-Tas, András 1988: Turkic influence on the Uralic languages. *The Uralic languages*, s. 478–554. (toim. Sinor, Denis). Brill, Leiden 1988. || Futaky, István 1988: Uralisch und Tungusisch. *The Uralic languages*, s. 478–554. (toim. Sinor, Denis). Brill, Leiden 1988. || Kallio, Petri 2004: Tocharian loanwords in Samoyed? *Etymologie, Entlehnungen und Entwicklungen. Festschrift für Jorma Koivulehto zum 70. Geburtstag*, s. 129–137. Herausgegeben von Irma Hyvärinen, Petri Kallio und Jarmo Korhonen. Mémoires de la Société Néophilologique de Helsinki, LXIII. Helsinki 2004.
- ⁸ Mikola, Tibor 2004: *Studien zur Geschichte der samojedischen Sprachen*. Aus dem Nachlass herausgegeben von Beáta Wagner-Nagy. Studia uralo-altaica 45. SzTE Finnisch-Ugrisches Institut, Szeged 2004. || Janhunen, Juha 1998: Samoyedic. – *The Uralic Languages* (Edited by Daniel Abondolo). Routledge, London and New York, 1998. || Janhunen, Juha 1977: *Samojedischer Wortschatz. Gemeinsamojedische Etymologien*. Castrenianumin toimitteita 17, Helsinki 1977.
- ⁹ Helimski, Eugen 2005: The 13th Proto-Samoyedic Vowel. *Mikola-konferencia 2004*, SzTE Department of Finno-Ugristics, Szeged 2005. || Häkkinen 2007 [ks. ⁴]
- ¹⁰ Alatalo, Jarmo 2004: *Sölkupisches Wörterbuch*. Lexica Societatis Fenno-Ugricae XXX
- ¹¹ Tambets et al. 2004: The Western and Eastern Roots of the Saami – the Story of Genetic 'Outliers' Told by Mitochondrial DNA and Y Chromosomes. – *American Journal of Human Genetics* 74. || Tamm et al. 2007: Beringian standstill and the founders. – *PloS ONE* 9 / 2007. || Derenko et al. 2007: Y-chromosome haplogroup N dispersals from south Siberia to Europe. – *Journal of Human Genetics* 52. || Pimenoff et al. 2008: Northwest Siberian Khanty and Mansi in the junction of West and East Eurasian gene pools as revealed by uniparental markers. – *European Journal of Human Genetics* 16. || Häkkinen, Jaakko 2006b: ”Tulkintoja ja ylitulintoja kansojen ja kielten alkuperästä”. *Tieteessä tapahtuu* 6 / 2006, s. 61–70. Helsinki: Tieteellisten seurain valtuuskunta. <http://www.tieteessatapahtuu.fi/0606/Hakkinen0606.pdf> || Häkkinen, Jaakko 2009b: Analyzing the inner structure of the Y-chromosomal haplogroup N1b <http://www.mv.helsinki.fi/home/jphakkin/N1b.PDF>

¹² Salminen, Tapani: <http://www.helsinki.fi/~tasalmin/fu.html>

¹³ Anderson, Gregory 2004: The Languages of Central Siberia. Introduction and overview.
www.livingtongues.org/docs/Central_Siberia_2004_paper.pdf

¹⁴ Jalava, Lotta 2009: Samojedikielet (Johdatuskurssi 2009).
http://www.mv.helsinki.fi/ljalava/Samojedikielet_2009.PDF

!!! The Russian-Nenets Audio Phrasebook: <http://www.speech.nw.ru/Nenets/>

Yhä useamman lehden artikkeleja on mahdollista ladata verkosta:

Suomalais-Ugrilaisen Seuran aikakauskirja (<http://www.sgr.fi/susa/index.html>),

Finnish-Ugrische Forschungen (<http://www.doria.fi/handle/10024/7306>)

Linguistica Uralica (<http://www.kirj.ee/16022>);

European Journal of Human Genetics (<http://www.nature.com/ejhg/index.html>)

PlosOne (<http://www.plosone.org/home.action>)

American Journal of Human Biology

(<http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/ajhb.v22:6/issuetoc>)

Journal of Archaeological Science

(http://www.elsevier.com/wps/find/journaldescription.cws_home/622854/description#description)

Osa näistä vaatii kuitenkin yhteyden yliopiston palvelimen kautta. Kotikoneelta saa yhteyden yliopiston palvelimelle, kun asentaa OpenVPN-ohjelman näiden ohjeiden mukaan:
<http://www.helsinki.fi/atk/neuvonta/ohjehakemisto/6A.html>