

**tiiede** 2000

7/1991

Hinta 33,—



6 414888 101010

IHMINEN • ELÄMÄ • YMPÄRISTÖ  
TUTKIMUS TUTUKSI

**PIMEÄÄ AINETTA ETSITÄÄN**

**MISTÄ VIISAS  
IHMINEN?**

**TULET TUIKKIVAT  
MIOMBOLLA**

**MITEN SOLUT  
ERILAISTUVAT?**

**VÄÄRÄT SANAT  
SEATHLIN SUUSSA**

**KARHUN KUMMA UNI**



810101-91-07

**TUHANNET KIELET HAASTAVAT**



Pallollamme  
puhutaan noin  
viittä tuhatta  
kieltä!



**M**eidän suomalaisten on helppo poimia virosta tuttu sana sieltä täältä, mutta toinen kotimaisemmesta ruotsi on monelle jo vieras kieli. Englantia tai ranskaa ymmärrämme vain, jos olemme opiskelleet sitä, ja kiina tai suahili avautuu vasta pitkällisen paneutumisen jälkeen — niin etäällä ne ovat omasta kielistämme.

Kielten samankaltaisuus ja erilaisuus on kiehtonut ihmisiä aina, ja juuri tämä houkutteli myös kielentutkijat selvittämään kielten sukulaisuussuhteita.

Vielä syvemmälle kielten sisään vie kielitypologia: mahdollisimman monenlaisia kieliä vertailemalla yritetään selvittää, millaisia piirteitä ja rakenteita kielissä ylipäätään on ja miten ne liittyvät toisiinsa.

Typologian keskeinen käsite on tyyppi, jolla tarkoitetaan jotakin rakenteellista ominaisuutta. Kielistä voidaan etsiä esimerkiksi pyöreitä vokaaleja, kuten o:ta ja u:ta, tai tarkastella sanajärjestystä: kuinka subjekti, objekti ja verbi sijoittuvat lauseessa.

## ON PAKKO VALITA

Maailmassa puhutaan noin 5 000:ta kieltä. Kun määrä on näin suuri, tutkija ei voi mitenkään selvittää kaikkia kieliä yhtä aikaa. Hänen on turvauduttava mahdollisimman edustavaan otokseen — kuten kenen tahansa empiiristä tutkimusta tekevän.

Kielitypologiassa otosta pidetään hyvänä, jos siinä on yksi kieli maailman jokaisen kielikunnan keskeisestä alahaarasta (ks. tietolaatikko, s. 00) Tätä silmällä pitäen on kielentutkimuksestaan tunnetun UCLA-yliopiston (University of California at Los Angeles) yleisen kielitieteen laitoksen tietokantaan koottu tiedot 317 kielestä.

Indoeurooppalaisia kieliä tässä UPSIDina (UCLA Phoneme Segment Inventory Database) tunnetussa tietokannassa on 21: joukkoon kuuluvat mm. kreikka, norja, saksa ja venäjä. Suomalais-ugrilaisia kieliä on kuusi: unkari, ostjakkii, syrjäjäni, tšeremissi, saame ja suomi. Keski- ja Etelä-Afrikassa puhut-

tavia ns. niger-kordofanialaiskieliä on 31, ja Etelä-Amerikan kieliä otokseen on mahduttettu 37.

Vertailukelpoisten tietojen kokoaminen erilaisista kielistä on hyvin työlästä. UPSIDin kooste, 317 kieltä, antaa osviittaa siitä, minkä kokoisia otoksia kielitypologiassa parhaimmillaan voidaan käyttää.

UPSID on luotu äännejärjestelmien tutkimista varten. Muoto- ja lauseoppia vertailtaessa on toistaiseksi käytetty paljon pienempiä koosteita. Hyvinkin merkittäviä tuloksia on kuitenkin saatu, vaikka on tutkittu vain 30–50:tä kieltä.

## PERUSÄÄNTEISSÄ YHTÄLÄISTÄ

Kaikkissa kielissä on pieni määrä perusäänteitä eli foneemeja, joista sanat rakentuvat. Foneemien määrä vaihtelee tavallisimmin 20:stä 37:ään — UPSIDin kielistä tähän keskiwertojoukkoon kuuluu 70 %.

Äänneistä yksikään ei esiinny jokaisessa kielessä, mutta jotkin niistä ovat hyvin yleisiä. Vokaaleista lähes kaikista kielistä löytyvät i, u ja a. Konsonanteista esimerkiksi p, t ja k tunnetaan yli 99 %:sta, ja lähes yhtä moneen kuuluvat m, n ja η — UPSIDin kielistä niitä ilman on vain 10 eli kolmisen prosenttia.

Kun tarkastellaan yksityisiä kieliä, paljastuu huikeitakin eroja. Esimerkiksi foneemien määrä vaihtelee valtavasti.

## ÄÄRIPÄISSÄ

Uuden-Guinean rotokas-kieli on foneemeiltaan köyhin; niitä on vain 11. Näistä on vokaaleja 5: i, u, e, o ja a. Konsonantteja on yksi enemmän: p, t, k, β, g ja D. Näistä β on heikolla huulisulkeumalla muodostettu v, D taas on sama foneemi, joka esiintyy keskellä amerikkalais-englantilaisittain äännettyä sanaa butter. Rotokas-kielen erikoisuus on se, että siitä puuttuvat kokonaan nasaalikonsonantit m, n ja η sekä likvidakonsonantit l ja r.

Eniten foneemeja on Namibian busmannien puhumassa žun kielessä, peräti 141! Konsonantteja on 95, ja näistä 40 on muissa kielissä tuiki harvinaisia

maiskausäänteitä. Vokaaleja kertyy 46, kun mukaan lasketaan sekä lyhyet että pitkät vokaalit ja myös diftongit.

## SUOMEN ÄÄNTEET KARTTUIVAT

UPSIDin rekisterissä lyhyet ja pitkät äänteet on tilastoitu erikseen. Niinpä suomessa on tässä luokituksessa — toisin kuin yleensä — foneemeja keskimääräistä enemmän.

UPSIDissa me yllämme 16 vokaaliin ja 25 konsonanttiin. Joukkoon on kelpuutettu kaikki pitkänä esiintyvät vokaalit ja kaksoiskonsonantit sekä b, g, f ja š, joita ei yleensä pidetä suomalaisina foneemeina.

Diftongeja on suomessakin runsaasti, kuutisentoista, mutta niitä ei UPSIDissa luokitella itsenäisiksi vokaaleiksi, koska meidän diftongimme ovat selvästi kahden äänteen veroisia: ai, ei, ou.

## TYYPIN MÄÄRÄSI TAIVUTUS

Monissa kielissä sanat taipuvat. Taivutus osoittaa muun muassa, missä suh-

teessa lauseen sanat ovat toisiinsa. Vanhastaan kielet tyypitettiin taivutuksen mukaan neljään ryhmään.

Esimerkiksi turkkia sanottiin agglutinatiiviseksi eli liimaavaksi kieleksi, koska päätteet eivät juuri muuta sanojen vartaloa. Ne liittyvät sanoihin ja toisiinsa suoraan.

Kiina ja vietnam taas ovat kieliä, joissa ei juuri käytetä päätteitä. Tällaiset kielet nimettiin isoiloiviksi. Ruotsi puolestaan kuului fuusiokieliin, joissa vartalo ja päätteet saattavat sulautua yhteen niin, ettei niitä voi erottaa toisistaan. Näin käy esimerkiksi ruotsin juoda-verbien menneen ajan muodossa: dricka — drack.

Niitä kieliä, joissa päätteitä on erityisen runsaasti, kutsuttiin polysynteettisiksi. Tähän ryhmään luokiteltiin mm. seneca ja eskimokielet, joista päätteitä on löydetty yli 400 (ks. s. 16).

Tämänkaltaisesta tiukasta luokittelusta on nyttemmin luovuttu, koska monet kielet eivät selvästikään kuulu vain yhteen ryhmään. Esimerkiksi suomessa on liimaavan kielen piirteitä (talo — talo+ssa+an, kirja — kirja+sta+si)

mutta myös fuusiokielen ominaisuuksia: käsi, kä+de+n, kät+tä; juo+da, jo+i.

Klassisen nelijaon sijasta kielityypologit puhuvat nykyisin lähinnä kahdesta tyypistä: fuusioivista ja synteettisistä kielistä. Edellistä leimaa päätteiden sulautuminen, jälkimmäistä päätteiden runsaus, mutta useimmissa kielissä on molempia piirteitä.

## OMISTETAAN MONELLA TAPAA

Omistussuhteen ilmaiseminen on hyvä esimerkki siitä, kuinka eri lailla sama asia voidaan kielissä esittää. Käytössä on kymmenkunta tapaa.

Joissakin kielissä, kuten suomessa, käytetään päätteitä: äitini talo. Toisissa kielissä, esimerkiksi Lounais-Nigeriasa puhuttavassa jorubassa, perusmuotoiset sanat asetetaan peräkkäin: *fila Akandé*, Akandén lakki.

Englannissa käytetään possessiivipronomineja — *my book*, minun kirjani — ja prepositiota: *the book of my mother*, äitini kirja.

## KUINKA MONTA KIELIKUNTAA?

Eri kielten murteita ja vanhimpia muotoja vertailemalla on luotu joko tiedettyjä tai oletettuja kantakieliä, joista nykyiset kielet polveutuvat.

Sukulaisuuden mukaan kielet jaetaan kielikuntiin. Näitä ovat mm. indoeurooppalaiset ja uralilaiset kielet. Jokaisessa kielikunnassa on useita alahaaroja. Indoeurooppalaiseen perheeseen kuuluvat mm. indoiraaniset, itaaliset, kelttiläiset, germaaniset ja slaavilaiset kielet. Uralilaisiin kielisiin luokitellaan suomalais-ugrilaiset ja samojedikielet.

Kielikuntien koostumuksesta käytään jatkuvasti vilkasta tieteellistä

keskustelua. Esimerkiksi usein selviönä esitetyn altailaisen perheen kielet pohdituttavat tutkijoita yhä.

Erityisen haastavia luokiteltavia ovat Afrikan, Etelä-Amerikan ja Uuden-Guinean kielet. Afrikassa arvioidaan puhuttavan noin 1300:aa kieltä, Etelä-Amerikassa yli tuhatta ja vain hivonen Suomea suuremmissa Uudessa-Guineassakin yli 700:aa.

Arviot kielikuntien määrästä vaihtelevat vielä paljon. Niin sanotut minimalistit ovat sitä mieltä, että kielikuntia on vain parikymmentä. Näin pieneen lukuun päädytään, kun luodaan ns. superkielikuntia. Tällöin ole-

tetaan, että esimerkiksi Pohjois-Amerikan 300 alkuperäiskieltä muodostavat vain yhden laajan ryhmän. Varovaisemmat tutkijat saattavat jakaa nämäkin kielet peräti 50 kielikuntaan.

UPSIDIin koottujen kielten määrää (317) on pidettävä kielikuntien alahaarojen miniminä. Tämä luku voisi olla huomattavasti suurempi, jos luokitteluperusteita tiukennettaisiin. UPSIDissa kielet on jaettu vain 13 pääryhmään. Tässä joukossa on useita kyseenalaisia superkielikuntia. Näihin kuuluu mm. niger-kordofonialaisten kielten ryhmä. □

# Minun isä ostaa pallon!



THE IMAGE BANK & NUSA

Indeksointi eli pääsanan merkitseminen tunnetaan mm. Meksikon mayojen puhumasta mamista: tkamb meeba, orvon palkinto. Pääsana *kamb* 'palkinto', on saanut esiliitteen *t*, joka osoittaa omistajan persoonan; tässä tapauksessa se on kolmannen persoonan merkki.

Mikronesialaisessa kosrean kielessä käytetään klassifikaatiota eli luokitusta: mos sanak, mos-puuni. *Sana* luokitaa pääsanana *mos* puihin, ja *k* on ensimmäisen persoonan päätte.

Omistuksen ilmaisemistapoihin kuuluu myös fuusio. Tämä tunnetaan mm. Pohjois-Amerikan alkuperäiskieliin kuuluvasta lakhotasta: *ina*, äitini, *nihu*, äitisi, *huku*, hänen äitinsä.

## MITEN ISÄ OSTAA LAMPUN?

Viime aikoina on erityisen vilkkaasti tutkittu lauseoppia. Tutkijoita on kiinnostanut mm. se, kuinka eri kielissä käytetään subjektia ja objektia ja kuinka nämä suhtautuvat verbiin tavallisissa peruslauseissa.

Suomi on svo-kieli (subjekti-verbi-objekti): Isä osti lampun. Muutkin sanajärjestykset ovat mahdollisia, mutta niitä käytetään harvemmin, yleensä silloin, kun halutaan painottaa jotakin sanaa. Svo-tyyppi on toiseksi yleisin maailmassa: noin 35 % kielistä kuuluu tähän ryhmään. Suomelle tekevät seuraavaa mm. englantia, ranskaa, vietnamia ja hausa, jota puhutaan Länsi-Afrikassa.

Eniten, noin 45–50 %, on sov-kieliä: Isä lampun osti. Näihin kuuluvat mm. japani, hindi, korea, amhara, tiibet ja turkki.

Jonkin verran (noin 12 %) on myös vso-kieliä: Osti isä lampun. Tätä sanajärjystä käytetään mm. tongassa. Muutkin mahdollisuudet, vos, osv ja ovs, tunnetaan, mutta ne ovat hyvin harvinaisia. Niitä on löydetty muutamista Etelä-Amerikan alkuperäiskielistä.

Vaikka lauseenjäsenten järjestys vaihtelee, lähes kaikissa kielissä yksi on yhteistä: 95 % noudattaa kaavaa, jossa subjekti edeltää objektia — eivätkä kielten samankaltaisuudet lopu tähän!

Jatkaa sivulla 17

## SANA ONKIN LAUSE

Niissä kielissä, joissa päätteitä on runsaasti, sanoista tulee pitkiä ja runsassäلتöisiä. Joskus esimerkiksi eskimon yksi sana vastaa jonkin toisen kielen, vaikkapa suomen, kokonaista lausetta.

Otetaanpa esimerkki. Seuraavaan eskimonkieliseen sanaan on merkitty viiva (—) osoittamaan yhdysosien ja niihin liittyvien päätteiden rajoja; ensimmäinen lause on kirjaimellinen käännös ja toinen sujuva suomennos.

Tusaa—nngit—su—usaar—tuaannar—sinnaa—nngi—vip—puitit.

Kuule—ei—partisiippi—luulottele—aina—voi—ei—totisesti—yks. 2. persoona.

Totisesti et voi aina luulotella olevasi kuulematta.

## VERBI NIELAISEE

Runsaspäätteisistä kielistä erityisen mielenkiintoisia ovat ns. inkorporoivat eli yhdistävät kielet. Näissä kielissä lauseenjäsenet, kuten objektit ja adverbialit, voivat olla verbin sisässä, sen päätteiden välissä.

Hyvä esimerkki yhdistävistä kielistä on seneca, joka kuuluu Pohjois-

Amerikan alkuperäiskielten irokeesiryhmään. Senecassa verbin edellä on yleensä subjektin ja objektin kongruenssiin liittyviä taivutuspäätteitä — meillä nämä liitetään verbin perään (tulen, tulet, tulemme). Häntäpäähän senecassa taas jäävät tekemisen ajankohtaan ja laatuun liittyvät päätteet.

Senecassa esimerkiksi sana *hajekothwas* on kokonainen lause: Hän polttaa tupakkaa jatkuvasti.

Sanan tai pikemmin lauseen osaset ovat verbi *othw* 'polttaa', tekemisen kohdetta ilmaiseva substantiivi *jek* 'tupakka', tekijää osoittava verbin päätte *ha* — tässä yksikön 3. persoonan maskuliini, tekemisen keston merkitys *as* 'toistuvasti'.

# Meidän suussa syntyy saman- laista



## LÖYTY KAIKISTA

Toistaiseksi tutkituista kielistä on löydetty melkoinen joukko kaikille yhteisiä piirteitä, ns. *absoluuttisia univerversaaleja*.

■ Ensiksikin sanojen määrä on rajoiton. Tämä johtuu siitä, että useimpien sanojen ulkomuoto on satunnaisesti se, mikä on. Ei ole mitään varsinaista syytä, miksi vaikkapa hevonen on suomeksi hevonen eikä pevonen tai kevonen.

■ Kaikissa kielissä on vähemmän vokaaleja kuin konsonanteja, ja konsonanteja on aina sitä enemmän, mitä enemmän on äänteitä.

■ Kaikissa kielissä on myös tavut, ja substantiivit ja verbit ovat kieliopillisilta ominaisuuksiltaan ja käyttötarkoituksiltaan erilaisia.

■ Niin ikään käytetään pronominijärjestelmää, jossa on ainakin kaksi lukua ja kolme persoonaa: minä, sinä, hän/se, me, te, he/ne.

■ Kielistä on löydetty myös väite-, kysymys-, käsky- ja kieltolauseet, ja kaikissa osataan ilmaista mennyt aika.

## JOS TOINEN NIIN TOINEN

Kielistä on löytynyt myös melkoinen joukko ehtoja ja rajoituksia, jotka säätelevät eri ominaisuuksien esiintymistä. Näitä ns. *implikaattivisia univerversaaleja* tunnetaan sekä äännejärjestelmistä että muoto- ja lauseopista.

■ Jos kielestä löytyvät esimerkiksi nasalikonsonantit m, n ja ŋ, siihen kuuluvat myös vastaavat samapaikkaiset umpiäänteet eli p, t ja k.

■ Välivokaalit e ja o puolestaan esiintyvät vain, mikäli kielessä on sekä suppeita vokaaleja, kuten i ja u, että väljiä vokaaleja, kuten a ja ä.

Muoto- ja lauseopin ehtoja on tutkinut etenkin yhdysvaltalainen *Joseph Greenberg*. Hän on vertaillut 30:tä kieltä — joukossa on suomikin.

■ Jos kielen sanat taipuvat, siinä on myös johtimia, ja ne liitetään aina samaan lähimmäksi vartaloa. Näin toimii mm. suomi: talossa, talomainen, talomaisessa.

■ Jos kielessä on yksinomaan suffikseja eli sellaisia päätteitä, jotka liitetään sanan vartalon perään, siinä on myös postpositioita eli jälkisanoja: talon *takana*, pöydän *alla*, kadun *ylä*.

■ Etusanat eli prepositiot taas kuuluvat kieleen aina, jos sen perussanajärjestys on tyyppiä vso: verbi—subjekti—objekti.

■ Jos verbit taipuvat persoonassa, kuten *kerroin*, *kerrot*, ne taipuvat siten myös aika- ja tapaluokissa: *kerroin*, *kertoisit*. Näin käy myös silloin, kun verbit taipuvat suvussa, kuten venäjän kielessä: *Pjotr robotal*, *Pjotr työskenteli*, *Olga robotala*, *Olga työskenteli*.

## TAVOITELLAAN HELPPOUTTA

Monet äännejärjestelmien yhtäläisyydet voidaan selittää puhe-elinten rakenteella tai sillä, kuinka kuuloaistimme toimii. Usein on myös kysymys inhimillisistä pyrkimyksistä: tavoitellaan helppoutta ja selkeitä eroja.

Esimerkiksi konsonanteja on kaikissa kielissä vokaaleja enemmän, koska me pystymme suuontelossa tuottamaan helposti hyvin erilaisia sulkeumia. Meidän täytyy muuttaa vain vähän kielen ja huulten asentoa, ja äänne kuulostaa toisenlaiselta. Erilaisia vokaaleja saamme aikaan paljon vähemmän.

Soinnittomia umpiäänteitä p:tä, t:tä ja k:ta suositaan siksi, että niiden ääntäminen kuluttaa vähemmän energiaa kuin soinnilliset klusiilit b, d ja g; äänihuulten ei tarvitse värähdellä. Samantapaisesta syystä suositaan laveita vokaaleja, kuten a:ta ja e:tä. Näitä äännettäessä huulia ei tarvitse pyöristää kuten o:ta tai u:ta lausuttaessa.

## TÄRKEIN ENSIN

Subjektin ja objektin keskinäiseen järjestykseen syitä on lähinnä kaksi. Sub-

jektivi viittaa objektia useammin elävään olentoon ja nousee sen takia tärkeämmäksi. Toisaalta subjekti yleensä ilmaisee aiheen, josta lauseesta jotakin sanotaan. On luonnollista, että ensin mainitaan aihe ja vasta sitten kerrotaan siitä jotakin.

Lauseoppia hallitsee myös pyrkimys samankaltaisuuteen. Erilaiset määritteet ryhmitetään kielessä yleensä samalle puolelle pääsanaa, joko sen eteen tai sen jälkeen.

Kielissä tavoitellaan myös taloudellisuutta. Tästä syystä perusjäsenet, kuten yksikkö, positiivi, preesens ja indikatiivi, ovat yleensä päätteettömiä. Esimerkiksi yksikkömuotoa käytetään lähes kymmenen kertaa ahkerammin kuin monikkoa, joten on järkevää, että juuri se on päätteetön.

## RAAPAISTU PINTAA

Kattavia, yksityiskohtaisia kuvauksia on tätä nykyä olemassa noin 400 kieltä, suppeita ehkä paristatuhannesta. Varovastikin arvioiden maailmassa on edelleen ainakin kaksituhatta kieltä, joita ei tarkemmin tunneta. Näitä löytyy etenkin Etelä-Amerikasta ja Uudesta-Guineasta.

Kielten vertaileminen on kuitenkin jo luonut meille käsityksen siitä, millaisia ominaisuuksia kielissä on. Vaikka kielet näyttävät hyvinkin erilaisilta, niissä on lopultakin melko paljon samanlaista. Tietenkin on myös huikkeitä eroja, mutta toisin ei voisi ollakaan: kieli syntyy kulttuurissa, ja kulttuurit ovat erilaisia. □

## AIHEESTA ENEMMÄN

Comrie, Bernard, *Language universals and linguistic typology*. Basil Blackwell, London 1989.

Croft, William, *Typology and universals*. Cambridge University Press, Cambridge 1990.

Greenberg, Joseph (toim.), *Universals of human language*. Vol 1—4. Stanford University Press, Stanford 1978.

Maddieson, Ian, *Patterns of sounds*. Cambridge University Press, Cambridge 1984.

Shopen, Timothy (toim.), *Language typology and syntactic description*. Vol 1—3. Cambridge University Press, Cambridge 1985.