408.92:52

ESPERANTO EN ASTRONOMIA UZO

de Prof. Y. Väisälä

profesoro emerita de astronomio kaj fiziko en la Universitato de Turku
direktoro de la astro-fizika instituto »Tuorla«
membro de la Akademio de Finnlando

En la amatorastronomia revuo »Tähtitaivas«, eldonata de la societo Turun Ursa (Ursino de Turku) aperis dum pli ol dek jaroj **Resumo en Esperanto**. Ekster la artikoloj dediĉitaj al amatoroj, en la revuo aperis referatoj pri novaj sciencaj planoj, kiuj estis iom pli detale resumataj en Esperanto ol la unuenomitaj.

Mi persone uzis en astronomia korespondo Esperanton dum multaj jaroj kun hispana astronomo. Ankaŭ mi uzas Esperanton, kiam mi respondas al leteroj skribitaj en lingvo fremda al mi. Ekzistus ja ankaŭ la alternativo respondi finne, sed mi volis esti kompleza per uzo de la Internacia Lingvo, kium la adresato certe komprenis pli bone ol finnan lingvon.

En la leterpaperoj kaj kovertoj de mia scienca instituto la teksto estas presita nur finne kaj esperante.

Ankoraŭ antaŭ kelka jardeko la artikoloj en astronomiaj revuoj kaj publikaĵoj de la observejo estis redaktitaj per la okcidenteŭropaj lingvoj: germana, franca, angla, italia, hispana (ankaŭ portugala), kelkfoje eĉ latina. En Sovetunio nun ĉio estas verkita ruse, kaj nur en la lastaj jaroj aperas ofte angla resumo. En la landoj nerusaj ĉe la limoj de Sovetunio uziĝas multe ĉies loka lingvo, kiu havas specialan alfabeton, kaj la resumo estis ĝenerale rusa; nun ŝajnas kelkfoje aperi ankaŭ anglaj resumoj.

Savo el la situacio estus Esperanto!

40:525

SPERTOJ DE GEODEZIISTO

de D-ro Erkki Kääriäinen, ŝtata geodeziisto

Kiel geodeziisto mi persone konstatis la eksterordinaran utilon, kiu estas atingebla en internaciaj rilatoj de sciencistoj per Esperanto. Eĉ malfacilaj sciencaj problemoj povis esti facile kaj unusence komprenigataj ekz. inter ni kaj rusaj aŭ japanaj kolegoj sole per uzo de Esperanto.

La lingva problemo en sciencaj kongresoj estas konata. Ĉi tiu evidentiĝis eĉ en tiel malgranda kvazaŭ familia rondo, kian formas la Nordlanda Komisiono por Geodezio. Ĝi kunvenas ĉiun trian jaron, laŭvice en ĉiu el la nordaj landoj. Ĉiufoje precipe ni finnoj povis konstati, ke danan lingvon ni ne komprenas, ĉar ĝi pleje diferencas de la »skandinava« ĵargono, kiun ni uzas en tiuj kongresoj.

Komuna lingvo — apud ĉies gepatra — kondukus ankaŭ ĉi tie al la plej bona rezulto.

VI
Biologio kaj Medicino

D-ro Paul Neergaard

401 + 001.4:574/578 + 631/632

LA LINGVA PROBLEMO EN LA BIOLOGIAJ KAJ AGRONOMIAJ SCIENCOJ.

(prelego en Internacia Somera Universitato, Kopenhago, 1962)

1. La multlingveco de la scienco.

La plivastiĝinta uzado postmilita de la angla lingvo en la scienco nur ŝajne kondukis al pliiĝinta lingva unueco. La »okcidenta mondo«, t. e. Okcidenta Eropo kaj Ameriko, havas falsan bildon pri la rolo de la angla lingvo, ĉar oni tie neglektas tro multe la sciencajn rezultojn de aliaj mondpartoj. En Orienta Europo kaj Azio la rolo de la rusa lingvo estas suverena, kaj la ĉina scienco vekiĝas kiel estonta giganto en la familio de la kontribuantaj nacioj — tio evidentiĝas i. a. el simpozio, kiun oni okazigis en Usono en decembro 1960 pri la lastatempaj atingaĵoj de Ĉinujo (Science 132: 1628, 1960). Ankaŭ la abunda lingva multeco de la novaj memstariĝantaj nacioj en Azio kaj Afriko ne povas esti neglektata senplue per almontro al estonta uzado de iu aŭ iuj el la naciaj ĉeflingvoj — tiel simpla la afero ne estas en la ekskolonioj de la eŭropaj potencoj. Vere, la graveco de sciencaj laboroj ne dependas de la lingvo propra al la kontribuanto, nek limiĝas naskiĝo de genioj al la regionoj de la ĉefaj lingvoj.

La ekzistantaj statistikoj pri la uzado de la ĉeflingvoj estas tre krudaj. La jenaj nombroj ilustras la taksadon de la lingva situacio en la scienco:

	Laŭ UNESCO (1957) % verkoj eldonitaj	Laŭ ENDEAVOUR (1958)	Laŭ UNESCO (1957) % sciencistoj komprenantaj ilin
Angla	53	44	39
Germana	10	14	19
Franca	9	13	13
Rusa	10	8	13

Sed post tiu ĉi konsiderado, kiom restas el la sciencaj verkoj de aliaj naciaj lingvoj? Persone mi regule ricevas sciencajn traktaĵojn de mia fako en la itala, nederlanda, japana, turka, finna, ĉeĥa, pola, skandinaviaj kaj pluraj aliaj lingvoj, kelkajn traktaĵojn kun alilingvaj resumoj, ĉefe en la angla lingvo, sed multajn ankaŭ en la germana, franca kaj rusa kaj ankoraŭ multajn sen tia resumo. Verŝajne 90% de la publikigaĵoj, kiujn mi ricevas, estas el la t. n. okcidenta mondo, oni tion atentu en tiu ĉi rilato. Pluraj el tiuj ĉi daŭre ricevataj traktaĵoj per siaj temoj vekas mian scieman intereson kiel specialisto, sed vane.

2. La problemo de kvalito en fremdlingva uzado.

Sed la problemo en estas nur, en kioma amplekso oni uzas la diversaj nlingvojn. Gravega ja estas la maniero, en kiu oni uzas fremdan lingvon en la perado de sciencaj vidpunktoj kaj rezultoj. Kiom da sciencaj traktaĵoj prezentitaj en la plej mizera angla lingvo mi ja vidis tramia vivo! Ke tiuj, kiuj havas la anglan lingvon kiel gepatran lingvon per tio posedas grandegan previlegion, tion mi abunde spertis dum mia funkciado kiel profesoro ĉe la Amerika Universitato de Beirut, en kiu estas studentoj el kvindeko da nacioj. Tie studentoj kaj profesoroj, kies gepatra lingvo ne estas la angla, ĉiutage sentas hezitadon kaj malfacilaĵojn truditajn de fremda lingvo eĉ post multjara, ĉiutaga uzado de la lingvo kiel laborlingvo — kaj tio spite al ia akirita rutino en flua uzado de konsiderinde malpli granda vortotrezoro ol tiu de angloj kaj usonanoj. Kiom grandaj do estas la malfacilaĵoj de tiuj sennombraj sciencistoj, kiuj uzas fremdlingvon nur, kiam okaze de publikigo aŭ de personaj kontaktoj la propra lingvo ne plu sufiĉas!

Mi sincere subtenas la interesan sugeston de Manders en lia libro Interlingvistiko kaj Esperantologio (1950), ke oni faru specialajn studojn pri la fakta lingvouzado de ekz. la angla lingvo en tekstoj verkitaj de ne-anglalingvanoj, eventuale komparante ilin kun responda tekstoj verkitaj de personoj »denaske« anglalingvaj. Mi aldonus, ke ankaŭ parolaj kontribuaĵoj al diskutoj en internaciaj konferencoj estus taŭga kaj valora studmaterialo por tiaj komparoj. La materialo de tiaj tekstoj aperintaj aŭ elparolitaj sen antaŭa kontrolo de gepatra-lingvanoj, abundas en la scienca literaturo kaj konferenca praktikado kaj ilustrus ĉe analizado, kiom pli riĉa kaj nuancoplena kaj preciza plej ofte estas la angla lingvo de tiuj, kiuj posedas ĝin kiel gepatran lingvon, ol estas tiu lingvo ĉe uzado de fremduloj. Nur se oni konsideras ankaŭ tiun diferencon en la faktaj personaj ebloj adekvate sin esprimi en prezentado de rezultoj kaj pledado de vidpunktoj, oni estas justa al faktoj esencaj por realisma konkludo.

Tiom pri la ĝenerala lingva situacio en la scienco, inkluzive de la branĉoj, en kiuj mi havas personajn spertojn, la sciencoj biologiaj kaj agronomiaj.

Daŭrigante el tiu ĉi ĝenerala bazo mi uzos ne multajn vortojn por konkludi, ke apliko de internacia neŭtrala lingvo estus la plej racia solvo, sed antaŭ tiu ĉi publiko pledado estas superflua. Pli frukto dona estos analizado de la realaj ebloj por uzadi Esperanton en **specifikaj** kampoj de la biologiaj kaj agronomiaj sciencoj, post kiu limigita uzado povus sekvi ĝenerala uzado en tiuj sciencoj.

La problemo pri ebla aplikado de la internacia lingvo en specifikaj kampoj de la biologiaj kaj agronomiaj sciencoj estas precipe grava ĝuste pro tio, ke en tiuj scencoj oni en certa specifika kampo jam uzas internacian neŭtralan lingvon, nome la latinan. Estas do necese pritrakti la avantaĝojn kaj malavantaĝojn spertitajn en la uzado de tiu neŭtrala lingvo en la koncerna specifika kampo.

3. La scienca nomenklaturo de plantoj kaj bestoj.

La latina lingvo funkcias en la biologiaj sciencoj kiel la deviga internacia normlingvo por la scienca nomenklaturo de la vegetala kaj animala regnoj. Tio signifas, ke por ke nomo de planto aŭ besto estu valida en la scienca literaturo, ĝi devas esti donita en la latina lingvo konforme al la internacnie fiksitaj nomenklaturaj reguloj. Tiuj reguloj i. a. diktas, ke proponita nomo devas esti akompanata de konciza priskribo, t. n. diagnozo, de la koncerna organismo. Konforme al la botanikaj reguloj tiu diagnozo devas esti verkita en la latina lingvo por formale validi, dum konforme al la zoologiaj nomenklaturreguloj la lingvo de la diagnozo devas esti aŭ la latina lingvo aŭ nacia lingvo skribita per iu akceptita alfabeto. Ŝajne la reguloj eĉ ne kontraŭas la uzon de Esperanto por diagnozoj.

La baza unuo en la sistematiko de plantoj kaj bestoj estas la specio, kaj oni ĉiam registras specion kiel membron de unu genro nomenda, eĉ se tiu genro havas nur unu membron, do nur unu specion. Ekzemplo de planta genro (kun multaj specioj) estas **Rosa**, rozo kaj de unu specio, **Rosa rugosa**, de alia specio samgenra, **Rosa canina**, hundorozo. Specio eventuale povas havi formojn konsideratajn kiel subformoj pro iuj deviaj karaktertrajtoj, kaj ili povas esti registritaj kiel subspecio aŭ kiel vario, por kiu subunuo oni aldonas nomon (epiteton) cetere sekvante la nomenklaturajn regulojn, ekz. **Rosa rugosa** var. **alba** por vario kun blankaj floroj. Se pluraj sciencistoj baptis la saman organismon, la nomo plej malnova validas, kaj la poste donitaj nomoj estas rigardataj kiel nevalidaj sinonimoj (principo de prioriteco). Sed mi ne plu detaliĝas pri la reguloj.

Kiel nun funkcias tiu ĉi nomenklatura sistemo?

La afero havas du flankojn, nome tiun de la **nocioj**, la objektoj mem, al kiuj oni asignas la nomojn, kaj tiun de la **nomoj** mem, t. e. la pure lingva flanko.

La nocioj de la zoologia kaj botanika sistematiko estas objekto da daŭra studado kun la fincelo atingi sistemon kiel eble plej naturan, esprimantan kiel eble plej fidele la genetikajn-evoluismajn interrilatojn en la abunda varieco de la viva mondo. Novaj esplorrezultoj necesigas de tempo al tempo revizion de la sistemo per kunigo aŭ disigo de grupoj kaj unuoj, per starigo de novaj sistematikaj unuoj, per ŝanĝo de la sistematika rango de unuoj — specio povas fariĝi genro aŭ inverse, subspecio povas fariĝi specio aŭ specio vario ktp., ktp. La konsekvenco de tio ĉi estas, kompreneble, ŝanĝo de la nomo de la koncerna nocio, ĉiam en strikta konformeco al la nomenklaturaj reguloj. Sed tiu

reviziado kondukas al daŭre kreskanta stabliĝo de la sistemo kaj per tio de la nomenklaturo. La progresojn en tiu ĉi procedo de stabiliĝo oni grandparte ŝuldas al la persista laborado de specialistoj, kiuj zorge esploras plimalpli malvastajn kampojn de la sistematiko kaj prezentas siajn rezultojn en monografioj, kiuj ĝenerale akciptiĝas de la scienco. Tiel do kontentige funkcias la principoj, sur kiuj baziĝas la pristudado de la interrilatoj de parenceco en la viva naturo.

Tion kompreninte ni povas pritrakti la **lingvan** flankon de la biologia nomenklaturo.

La sciencaj nomoj de plantoj kaj bestoj estas latingitaj pli ol latinaj. Krom latinaj elementoj ankaŭ elementoj el la greka kaj el la modernaj lingvoj eniras la nomojn, same ankaŭ propraj nomoj. Tiuj nelatinaj elementoj estas adaptataj al la latina lingvo per transskribado kaj per aldonado de la gramatikaj finaĵoj de la latina lingvo.

La latinaj nomoj funkcias kiel propraj nomoj. Ili ricevas ja sian fiksitan formon, eniras la sciencan literaturon, kaj la ĝusta formo de kiu ajn nomo ĝenerale estas facile kontrolebla pere de fakaj libroj, enciklopedioj kaj aliaj verkaĵoj de fakuloj. La fakto, ke la nomoj estas vestitaj en mortinta lingvo, igas ilin faciel distingeblaj disde nacilingva teksto kiel nomenklatura kodo. Ĝuste pro tiu klara distingeco kaj lingva memstareco la sciencaj nomoj estas lingve stabilaj kaj ne submetitaj al la danĝera influo de la naciaj lingvoj tiom regataj de spontaneco.

Sed ĉu tiuj nomoj ne estas gramatike tro komplikaj? Ĉu ne timigas la fantomo de la malfacila latina gramatiko? Ĉe tiu demando oni devas atenti, ke relative malmultaj specialistoj devas **babti** organismojn, kaj ili povas ĉe tio ricevi kompetentan lingvistikan helpon, se necese. En la praktiko la latinaj nomoj ne en si mem kaŭzas tro da malfacilaĵoj. Ekster sciencaj rondoj oni uzas nacilingvajn, popularajn nomojn, leono, bananmuŝo, karoto, fago, arĝenta piceo, kaj kredeble nur la florĝardenantoj devas lukti kun la latinaj nomoj de ornamaj plantoj, ne ĉiam kun sukceso, oni devas konfesi. Sed rigardante la latinan nomenklaturon de la vegetala kaj animala regnoj en sia tutaĵo ĝi funkcias kontentige. Vere la stabiliĝo de la latina nomaro estas unu el la plej belaj akiraĵoj de la biologio kaj estus pli ol facilanime, se entute realigeble, ĝin forĵeti.

Oni povas demandi, kial ne Esperanto? La respondo devas esti: nepre ne. Kiel dirite, la kvalito de la latina lingvo kiel scienca nomenklatura lingvo estas ĝuste, ke ĝi estas mortinta lingvo, dum Esperanto, same kiel nacija lingvoj, estas viva, disvolviĝa. La fakto, ke Esperanto estas viva lingvo, havas kiel konsekvencon, ke sciencaj nomoj en Esperanto estus nedistingeblaj de la ordinara teksto kaj tial submetiĝus al la ordinara influo de la lingva evoluo, inkluzive de spontana ŝanĝado. Precipe en parola uzado la nomoj ne estus distingeblaj de la popularaj nomoj, eĉ se oni volus enkonduki grandajn komencliterojn por esperantaj nomoj por tiel distingi ilin. Mi rekte kaj tre forte malkonsilas enkonduki Esperanton kiel sciencan nomenklaturlingvon por plantoj kaj bestoj, ĉar tiu solvo estus nek defendebla el vidpunkto de la fakte atingita lingva stabileco de tiu nomenklaturo nek konsilinda el la vidpunkto de la evoluo de Esperanto mem el faka vidpunkto.

4. La bazaj diagnozoj de la sistematikaj unuoj en la vegetala kaj animala regnoj.

Aparta problemo de kreskanta graveco estas la uzdo de la latina lingvo por la fundamentaj diagnozoj de la organismoj, al kiuj oni donas nomojn. Ĉi tie temas pri tekstoj, kiujn verkas kaj legas sciencistoj el ĉiuj lingvoj, kaj ĉi tie la malkreskanta kaj nun ĝenerale mizera scio de la latina lingvo ĉe la biologoj altgrade aktualigis la demandon pri pli simpla solvo. La plimulto de tiuj biologoj, kiuj hodiaŭ bezonas verki latinajn diagnozojn, ne kapablas mem verki ilin kun la rezulto, ke latinistoj devas traduki ilin el naciaj lingvoj.

Kiom pli simpla estus, se ĉiuj diagnozoj aperus en Esperanto. Oni povus enkonduki la internacian lingvon iom post iom, unue allasante ĝin kiel fakultativan diagnozan lingvon paralele al la latina en botaniko, same kiel ĝi povus esti uzata paralele al la naciaj lingvoj en la zoologio. Poste la uzado de Esperanto povus fariĝi deviga.

Antaŭ ol fari konkretan paŝon por proponi la agnoskon de la internacia lingvo kiel diagnoza lingvo en la biologio, esperantistaj specialistoj devus komenci en modesta skalo per ellaborado de esperantlingvaj diagnozoj de specimenaj sistematikaj grupoj de plantoj kaj bestoj, t. e. per tradukado el la ekzistantaj latinaj kaj nacilingvaj diagnozoj. Tio servus kiel dokumentado pri la praktikeco de la internacia lingvo por tiu celo. Tiuj diagnozaroj povus aperi kiel apartaj monografioj, kaj se la diagnozoj por tia monografio estus rezulto de kolektado de diagnozoj el multaj fontoj — kaj tio plej ofte estus necesa — tiam ĉiu tia monografio estus en si mem tre valora helpilo en la manoj de kiu ajn sistematikisto, kiu daŭre bezonas tiajn informojn precizajn, kaj tiamaniere la koncerna biologo vole nevole estus devigita uzi la monografion eĉ sen antaŭa scio de Esperanto.

Restas ankoraŭ unu granda problemo premanta rilate al la nomenklaturo de la plantoj, nome la internaciaj nomoj por **kulturvar'oj**. Pri ili la situacio estas la jena.

5. La internacia nomenklaturo de la varioj de kulturplantoj.

Konforme al la internaciaj nomenklaturreguloj la varioj de la kulturplantoj, la t. n. **kultivaroj** (angle **cultivars**) de agrikulturaj kaj hortikulturaj plantoj povas ricevi nomon en kiu ajn lingvo, kaj eĉ tute fantaziaj nomoj estas akcepteblaj. Ekzemploj de tiaj varinomoj estas pomo 'Cox' Orange', hordeo 'Proctor', juglando ‚King, rozo ‚Peace, aŭ uzante proprajn nomojn, rozo 'Ellen Poulsen', tulipo 'Yellow Prince', pomo 'Belle de Booskop'.

La reguloj estas fiksitaj en la Internacia Nomenklatura Kodo por Kulturplantoj, kies gvida aŭtoritato estas la Internacia Komisiono por la Nomenklaturo de Kulturplantoj de la Internacia Uniono de Biologiaj Sciencoj.

La reguloj fiksas, ke varinomo povas esti tradukita laŭbezone de la lingvo de la origina valida formo en aliajn lingvojn. Escepto de tiu regulo estas propraj nomoj, kiuj devas resti absolute neŝanĝitaj. La tradukitaj nomoj estas nomataj »komercaj sinonimoj«.

Tiu ĉi sistemo de multlingveco, alprenita pro la altrudo de la ĝenerala praktikado, estas kompreneble tre komplika. El ĝi rezultas, ke la sama vorto aperas diverslingve — eventuale kiel parto de nomoj — en multaj diversaj varinomoj kiel ekz. la vorto Generalo en listo de rozvarioj (Mcfarland Co 1952) sub la formoj Generaal (2 varioj), General (7), Général (7), Generál (1) kaj Gen. (2). En la sama listo por Reĝino estas 9 Königin, 2 Koningin, 43 Queen, 2 Regina kaj 14 Reine, ktp.

En la sama listo troviĝas 4 diversaj rozvarioj, ĉiuj portantaj la nomon Fantazio, sed en 4 diversaj lingvoj: Fantaisie, Fantasia, Fantasy kaj Phantasy. Tiuj ĉi nomoj ne estas sinonimoj, ĉar ili estas nomoj de diferencaj varioj, ankaŭ ili ne estas homonimoj, ĉar ili aperas en diversaj lingvoj formoj. Mi siatempe proponis por tiaj nomoj la terminon **isonimoj** (Neergaard 1948).

Do tiu ĉi nomenklatursistemo kondukis al lingva kaoso. Estus vera simpligo uzi Esperanton kiel internacian nomenklaturlingvon por ĉiuj varinomoj de kulturplantoj same kiel la latina lingvo estas uzata por la nomoj de la sistematikaj unuoj de plantoj kaj bestoj. Enkondukante la internacian lingvon por la nomenklaturo de la kulturplantoj oni povus konservi la rajton laŭvole uzi paralele nacilingvajn nomojn same kiel oni uzas nacilingvajn vulgarnomojn paralele al la internaciaj latinaj nomoj. Mi verkis tiurilate traktaĵon kun konkreta propono, kiu nun atendas publikigon en la germana lingvistika revuo Sprachforum.

En tiu kunligo mi faris statistikajn studojn pri ofteco de tradukeblaj elementoj (»tradukeblaj« en la senco de la internaciaj nomenklaturreguloj) en iuj tipoj de varinomoj. Mi raportis la rezultojn de tiuj studoj en la supre aludita artikolo en Sprachforum, sed ĉi tie redonas la ĉefajn atingaĵojn.

En listo de nomoj de 740 legomvarioj (Banga 1957) mi nombris entute 1633 elementojn. Ili estas parte ne tradukeblaj, t. e. ĉefe propraj nomoj, parte tradukeblaj. La 20 plej oftaj tradukeblaj elementoj reprezentas ne malpli ol 28% el la menciitaj 1633 elementoj. Tio montras, ke relative malmultaj vortoj estus bezonataj por internaciigi efike tradukeblajn elementojn de granda nombro da ekz. legomvarinomoj. En la varinomoj de diversaj plantkategorioj la proporcio inter tradukeblaj kaj netradukeblaj elementoj iome varias — en listoj de varinomoj de brasiko (Jensma 1956) kaj frambo (Leemans & Nannenga 1957) mi trovis tiun proporcion rtadukeblaj/netradukeblaj elementoj krude 3/2.

Por legomvarioj oni plej multe praktikas tradukadon el la origina formo en diversajn lingvojn, dum por ornamaj plantoj tradukado okazas malpli ofte kaj ĉe varinomoj de fruktarboj ankoraŭ malpli ofte. Tio ĉi donas malpli da komercaj sinonimoj, sed des pli da malfacilaĵoj pri la praktika aplikado rilate al literumado kaj prononcado — krom, kiel jam menciite, la ekzistado de abundaj isonimoj.

En mia supre aludita artikolo publikigota en Sprachforum mi proponas la jenan laborprocedon por atingi efektivigon de la proponita internaciigo de la varinomenklaturo.

1) Starigo de **internacia laborgrupo** de specialistoj pri varinomoj kaj pri Esperanto, kun reprezentantoj ankaŭ de slavaj lingvoregionoj kaj la Malproksima Oriento.

2) La laborgrupo havu kiel taskojn ellabori **raporton pri la nomenklatura problemo** en diversaj landoj, detalan proponon **pri internacia normigo** de tradukeblaj kultivaraj nomoj, kaj **liston de konkretaj ekzemploj.**

3) La menciitaj raportoj kaj proponoj estu submetitaj al la internacia oficiala instanco, nome la Internacia Komisiono por la Nomenklaturo de Kulturplantoj, por konsiderado.

Jam nun, antaŭ la publikigo de mia menciita studaĵo, estus utile ricevi komentojn kaj sugestojn pri la principoj de mi priskribitaj kaj pri la praktika laborprocedo, kiun mi proponas.

Kvankam estas evidente, ke la uzado de Esperanto estus grandega simpligo de tiuj diversaj nomenklaturaj problemoj en la biologiaj kaj agronomiaj sciencoj, kiujn mi priparolis, estas necese averti, ke atingi tion praktike ne estas afero de hodiaŭ al morgaŭ, tiel kiel entuziasmuloj emus pensi. Bezonataj estas kompetentuloj, kiuj povas realisme agi. Se oni en limigita, konkreta laborkampo kiel la meciitaj povas klare kaj ĝisfunde dokumenti, ke simpla solvo de malfacilaĵoj estas atingebla per relative malmulte da peno, eĉ kiel en la lasta kazo sen devigo al fakuloj aktive lerni la internacian lingvon — tio venus ja poste — tiam ekzistas konsiderindaj ebloj por ke la decidaj fakaj instancoj akceptos tion, kion ni ofertos al ili.

BIBLIOGRAFIO.

BANGA, O, 1957: 9e beschrivende rassenlijst voor groentegewassen. 164 pp Wageningen.

Endeavour (Imperial Chemical Industries Ltd.) vol. 17 (n-ro 68), p. 171, 1958.

nIternational Commission for the Nomenclature of Cultivated Plants of the International Union of Biological Sciences, 1958: International Code of Nomenclature for Cultivated Plants. Represo el Regnum Vegetabile vol. 10. 28 pp. Utrecht.

JENSMA, J. R., 1957: Cabbage varieties. Sluitkoolrassen. 150 pp. Wageningen.

LEEMANS, J. A. & NANNENGA, E. T., 1957: A morphological classification of raspberry varieties. Rasbeschrijvingen No 2. 140 pp. Wageningen.

MANDERS, W., 1950: Interlingvistiko kaj esperantologio. Purmerend 77pp. (Nederlando).

McFARLAND COMPANY, 1952/in cooperation with the Amerivan Rose Society, Modern Roses IV. A uniform descriptive list of all roses in commerce or of historical or botanical importance. 361 pp. Harrisburg (Pennsylvania).

NEERGAARD, PAUL. 1948: Standardisering inden for Havebrug og Gartneri. — Nordisk Illustreret Havebrugsleksikon 4. udg, vol 3: 449-453.

» « (publizigota): Suggestions regarding the international standardization of translatable names of cultivars. — Sprachforum.

UNESCO, 1957: Scientific and technical translating and other aspects of the language probllm. 282 pp. Paris.

C. Stöp-Bowitz*

001.4:582+592/599

KIEL NOMI LA ORGANISMOJN?

(prelego en Internacia Somera Universitato, Kopenhago, 1962)

La biologiaj sciencoj havas terminologian problemon apenaŭ kompareblan al tiu de iu alia branĉo de la scienco. Oni kalkulas ke la zoologio hodiaŭ konas pli ol unu milionon da diversaj specioj de animaloj (el kiuj proks. 3/4 estas insektoj), la botaniko pli ol 350.000 speciojn de vegetaĵoj, kaj al ĉi tio oni devas aldoni la paleontologion kun grandega nombro de fosiliaj animaloj kaj vegetaĵoj. Kaj tiuj nombroj konstante kreskadas. Ĉiujare oni trovas kaj priskribas multajn novajn speciojn de animaloj kaj vegetaĵoj, kiujn la scienco ĝis tiam ne konis, kaj daŭre evoluas kaj aperas vere novaj specioj. Sed tio ne estas ĉio: multaj specioj prezentas diversajn variaĵojn, kaj aliflanke oni devas grupigi parencajn speciojn en pli grandajn grupojn diversrangajn.

Ĉiuj tiuj specioj, variaĵoj kaj grpoj de organismoj bezonas ekzaktajn sciencajn nomojn. Sed ankaŭ laiko bezonas nomojn por la organismoj, kiujn li konas, aŭ pri kiuj li volas paroli aŭ legi. Tamen estas memkompreneble ke la naciaj lingvoj nek posedas nek bezonas nomojn por ĉiuj organismoj ekzistantaj. Neniu eŭropa aŭ azia lingvo bezonas nomojn por ĉiuj specioj de afrikaj antilopoj, same kiel la afrikaj lingvoj ne bezonas nomojn por la arktikaj fiŝoj, kaj neniu krom la specialistoj bezonas iam ajn nomojn por vermetoj vivantaj sur la marfundo de Antartiko aŭ por specioj de muskoj en Centra Afriko.

Naciaj lingvoj nature posedas antaŭ ĉio nomojn por la organismoj ordinare vidataj aŭ atentataj en la hejmlando, por aparte utilaj aŭ malutilaj organismoj (laŭ homa vidpunkto), kaj por la pli gravaj internacie konataj bestoj kaj plantoj. La nomoj por tiuj lastaj ofte estas pruntepreniitaj, fermdvortoj, sed por nia hodiaŭa temo ne multe gravas distingi inter tio, ĉu vorto ĝenerale uzata estas originala aŭ de fremda deveno. Multaj aziaj kaj afrikaj lingvoj havas nomojn por organismoj, por kiuj la eŭropaj lingvoj tute ne posedas vortojn, kaj inverse. Simile, en unu eŭropa lingvo oftemankas nomo ekzistanta en alia eŭropa lingvo. Eĉ en naciaj lingvoj proksime parencaj ĝuste la nomoj de la organismoj ofte estas la vortoj, kiuj pleje diferencas. Svedoj kaj norvegoj povas senpere interkompreniĝi, sed ne kiam temas pri diversaj fruktoj: vakcinioj nomiĝas en la sveda lingvo »lingon«, en la norvega »tyttebeer«, framboj en la sveda »hallon«, en la norvega »bringebeer« k. t. p. Plie, foliumante nacilingvan vortaron, oni facile konstatas la grandan nombron de organismaj nomoj, kaŭzitan de la abundo de organismoj en la mondo. Ĉio ĉi kaŭzas ke kiam oni parolas, skribas aŭ legas en fremda nacia lingvo, eĉ se oni ĝin bone regas, ĝuste la nomoj de bestoj kaj plantoj kutime prezentas la plej grandajn malfacilaĵojn.

Sed ekzistas ankoraŭ pliaj malfacilaĵoj. Okazas ke unu sama besto aŭ planto portas malegalajn nomojn en diverstj partoj de la sama lando, ekz. la eglefino nomiĝas en orienta Norvegujo »kolje«, en okcidenta kaj norda Norvegujo »hyse«. Aliflanke unu nomo povas en diversaj landpartoj esti uzata pri diversaj organismoj. Se oni ekz. vojaĝas laŭ la norvgea bordo kaj ĉie demandas kiu fiŝo estas »steinbit«, oni ricevas indikojn pri entute sep diversaj fiŝoj! Por forigi tiajn neregulaĵojn la Norvega Zoolozia Asocio formis komitaton (kies sekretario, poste prezidanto mi estis); tiu komitato publikigis liston de nomoj de ĉiuj vertebruloj trovitaj en Norvegujo kun rekomendo uzi nur tiujn nomojn en lernolibroj, popultrscienca literaturo k. t. p., kaj ankoraŭ eldonos similajn listojn pri la senvertebruloj, kiuj bezonas nacilingvajn nomojn. Simila laboro kredeble estas farita ankaŭ en kelkaj aliaj landoj, kaj sendube estas tre utila por unuecigo de la nacilingvaj nomoj de la organismoj.

Fine la nacilingvaj nomoj de organismoj ofte estas mallertaj, neprecizaj aŭ rekte erarigaj. La nomoj evoluis en la buŝoj de laikoj, kaj tial respegulas laikajn konceptojn pli ol sciencajn. La vorto »hipopotamo« signifas »river-ĉevalo«, kaj la besto tiel nomiĝas en multaj lingvoj, kvankam ĝi tute ne estas ĉevalo. La blanka specio de baleno ĝis nun nomiĝis en Norvegujo »hvitfisk« = »blankfiŝo«, do rekte erariga nomo. Germanoj nomas la cefalopodojn »Tintenfische«, kio signifas »ink-fiŝoj«, sed ja tute ne temas pri fiŝoj. Aliflanke germanoj nomas iun el la cefalopodoj »Papierschnecke«, kio signifas »paper-gastropodo«, kio en norvega lingvo per erara traduko fariĝis »papirsnekke« = »paperboato«! En iuj lingvoj konfuziĝas vermoj kun serpentoj aŭ likenoj kun muskoj, k. t. p. Kelkaj nacilingvaj nomoj reprezentas klarajn speciojn, kiel ankaŭ en Esperanto ekz. fringelo, merlo, aŭ lupo, leono, aliaj reprezentas kelkajn proksime parencajn speciojn, tutajn genrojn aŭ kelkajn parencajn genrojn, ekz. vulpo, turdo, fringo, pasero. En la lasta kazo oni povas distingi la speciojn per aldono de karakteriza adjektivo: griza turdo, kant-turdo k. t. Aliflanke, por laiko lumbriko estas lumbriko, kvankam ekzistas multaj genroj kaj specioj de lumbrikoj; itu nomo, en la buŝo de laiko, kovras efektive unu aŭ du tutajn familiojn, inter kies genroj kaj specioj laiko ne vidas diferencon, sed kiujn distingi povas esti utile. ekz. por kamparano. Fine ekzistas nomoj, kiuj ankaŭ al laiko donas la ideon pri tuta grupo de organismoj: birdo, fiŝo, insekto.

Estas evidente ke la ĝenerala akcepto de neŭtrala internacia lingvo grave faciligos la interkomprenon kiam temas pri preciza indiko de

*) *Universitata Zoologia Muzeo, Oslo (Norvegujo)*