

Konforme al aŭtoritateca kaj facile kontrolebla konstato de la konata ruso-pola lingvisto Boduén de Kurtené, »ĉiuj elementoj de Esperanto estas prenitaj el la reala lingva efektivo kaj estas uzitaj racie kaj prudente. Evoluo de Esperanto efektiviĝas ĝuste dank'al ĝia pliriĉiĝo per ĉiam novaj kaj novaj elementoj de la vivanta parolo de popoloj.

Nekontesteblaj faktoj de lingviscienco kaj efektivigitaj kolektivaj lingvistikaj eksperimentoj permesas fari konkludon pri la principa ebleco krei konstruitan lingvon, kiu jam nun povas esti helpa, tamen plenvalora ilo de internaciaj rilatoj. Tiu ĉi konkludo estas en plena akordo kun la konata marksista tezo, ke »siatepe individuoj prenos komplete sub sian kontrolon akaŭ tiun ĉi produkton de la gento (t.e. lingvon).« (Marks kaj Engels »Germana ideologio«, verk. 3, pĝ 427).

Interlingvistiko asertas, ke eventuala formo de komuna helpa lingvo internacia estos »konstruita« lingvo, kia formo estas evidente pli celkonforma kaj ĉiuokaze efektigebla praktike.

Problemon de internacia komunikilo povas solvi nur konstruita helpa lingvo internacia — siaspeca »lingva sputniko«, pri ellaborado kaj pliperfektigo de kies projektoj jam delonge kaj spontane okupiĝis izolaj entuziasmoj. Tasko de celkonforma forlanĉo de tia »sputniko« — nun jam en proksima futuro kaj tute konscie — estas metita antaŭ lingvoscienco.

Ju pli rapide kaj plene soveta lingvoscienco ellaboros ĝeneralan teorion de interlingvistiko des pli aktiva kaj konsiderinda estos ĝia rolo en solvo de tiu ĉi internacia kaj internaciista tasko...



Por ni, interlingvistoj praktikantaj Esperanton, la artikolo estas vere inspiranta. Ĝi estas teoria pravigo de la persista »fosado de nia sulko«.

»Ni eliras je matena horo,
kiam brilas roze horizonto,
plugi kampon, plugi por estonto,
kio estas nia pen-laboro« (St. Braun).

529.3+529.5 (100)

REFORMO DE KALENDARO

(Josef Chvosta, Ĉeĥoslovakio)

Pri kalendaro ĝenerale

Kiam la homo komencis pensi abstrakte, li venis ankaŭ al la koncepto de tempo. Kiam la tempo iĝis por li eĉ matematika grandeco, ĉar la homo ekkonis diverse longajn tempajn intervalojn, estis necese trovi konvenan mezurunuon por esprimi diverse longajn intervalojn de tempo. La baza mezurunuo prezentis sin mem, ĝi estis tago, tempo, dum kiu alterniĝas taga lumo kaj nokta mallumo, aŭ tempo de unu sunleviĝo ĝis la sekva. Sed tiu ĉi temp-unuo estis tro mallonga por mezurado de homa vivo kaj estis necese trovi alian, pli longan unuon. Kiel en kazo de tago, tiel ankaŭ tie ĉi prezentis sin pluraj eblecoj: mezuri la tempon laŭ ŝanĝoj de la Luno, laŭ ŝanĝoj de la Suno aŭ laŭ ŝanĝoj de aliaj astroj. En diversaj landoj oni elektis diverse: kia la Suno estis fidinda, do kie la firmamento preskaŭ ĉiujare estas sen nubeto, tie oni direktis sin laŭ la Suno. En landoj, kie la Suno ne estas fidinda, kie ĝi ofte estas kaŝata post nuboj, tie montriĝis la Luno kaj ĝiaj ŝanĝoj pli fidinda. Kaj fine oni direktis sian tempo-mezuradon laŭ aliaj gravaj fenomenoj sur la firmamento. Per kontaktoj de diversaj kulturoj miksiĝis tiuj ĉi sistemoj tiel, ke unu hegemoniis, ceteraj estis aldonoj. Kaj tiam oni venis al jena fakto: la bazaj unuoj de unuopaj sistemoj ne estas kunmezureblaj, oni ne povas redukti ilin en entjeraj numeroj. Per evoluo de la kulturo oni ekkonis, ke la baza unuo, tago, estas tempo, dum la Tero finas sian rotacion ĉirkaŭ sia

akso, la alia baza unuo, monato kaj semajno, rilatas al ŝanĝoj de la Luno, la tria baza unuo, jaro, rilatas al la cirkulado de la Tero ĉirkaŭ la Suno kaj alportas la ŝanĝojn de vetero, la unuopajn jarsezonojn. Sed kiam oni volis redukti unuojn, oni konstatis, ke tio ne estas ebla. Ekzemple la ŝanĝoj de la Luno ne okazis en entjera nombro da tagoj, tial oni ne povis diri: unu monato havas tiun ĉi nombron da tagoj. Simile en kazo de monato kaj jaro aŭ tago kaj oni konstatis, ke ne estas facile redukti unu unuon al la alia. Malrapide la jaro iĝis la plej baza tempo-unuo kaj ceteraj mezur-unuoj akomodigis al ĝi. En tielnomataj lunaj kalendaroj oni solvis la problemon per diverse longaj jaroj, ja eĉ jaroj, kiuj havis dektri monatojn. En sunaj kalendaroj la monatoj estis malsame longaj kaj la nombro da tagoj estis deversmaniere egaligata.

Juliana kaj gregoriana kalendaroj

En la evoluo de nia kalendaro oni distingas jenajn du etapojn: la juliana kalendaro, kiu estis enkondukita en la jaro 46. a. Kr. kaj kiu fiksas, ke la jaro havas 365 tagojn, sed ĉiu kvara jaro havas 366 tagojn. Tiel oni esprimis la redukton inter jaro kaj tago: 1 jaro = 365,25 tagoj. Kompreneble la komenco de la jaro ne povas gliti sur horoj, ekzemple: la jaro 1961. komenciĝas la 1-an de januaro je la 6-a, la jaro 1962. la 1-an de januaro je la 12-a, la jaro 1963. la 1-an de januaro je la 18-a, la jaro 1964. la 1-an de januaro je la 24-a (do fakte jam la 2-an de januaro kaj unu tago estis aldonita), tial oni enŝovas la aldonan tagon (supertagon) je ĉiu kvara jaro. Oni strebis esprimi tiamaniere la tempon, dum kiu nia Terglobo finas sian cirkulon ĉirkaŭ la Suno. Sed tiu tempo estas ja 365 tagoj 5 horoj, 48 minutoj, 46 sekundoj, do ĝi estas je 11 minutoj 14 sekundoj malpli longa ol 365 tagoj kaj unu tagokvarono, kiun oni aldonas en la juliana kalendaro. La tempo de 11 minutoj 14 sekundoj ja ŝajnas esti eta, preterlasebla, sed oni ne forgesu, ke tiuj restoj amasiĝas kaj sumiĝas. Kaj en la deksepa jarcento estis jam la diferenco de 10 tagoj. Nome se oni multiplikas la mankon de 11 minutoj 14 sekundoj per 400, oni ricevas jam la sumon de 4493 minutoj 20 sekundoj. Sed 4493 minutoj jam estas pli

ol tri tagoj. Do dum 400 jaroj, ĉar ĉiujare estas tia manko, la kalendaro jam je 3 tagoj ne harmonias kun la fakto. Kaj en la deksepa jarcento tiam jam estis 10 tagoj. La printempa ekvinokso estis jam la 11-an de marto, simile la aŭtuna ekvinokso kaj ambaŭ solsticoj. Tial oni enkondukis la duan etapon de la kalendaro, kiu estas nomata gregoriana kalendaro. Tiuj 10 tagoj estis ellasitaj, sed por ke tio ne ripetiĝu, estis necese ŝanĝi la regulon, ke ĉiu kvara jaro estas superjaro. Kaj ĉar en 400 jaroj la manko estas 4493 minutoj kaj 3 tagoj havas $3 \times 24 \times 60 = 4320$ minutoj, do evidentiĝas, ke en 400 jaroj estas necese havi nur 97 supertagojn, ne 100, kiel estis en la unua etapo. Do kelkajn supertagojn preterlasi. Por tio taŭgis plej bone la supertagoj, kiuj estis en jaroj, kiuj estas entjeraj centoj, sed nedivideblaj per kvar. Do la jaro 1600 restis superjaro, sed ne estis jenaj superjaroj: 1700, 1800, 1900. Jen la tri tagoj, je kiuj la juliana kalendaro malfruiĝas rilate al la tercirkulado. Agiĝas nur pri entjeraj centoj, do jaroj 1604, 1608, 1704, 1708, 1804, 1904, 1912 ktp. estis superjaroj. Ja agiĝas en 400 jaroj nur pri tri tagoj. Do en estonteco jaro 2000 estos superjaro, sed ne estos superjaroj: 2100, 2200, 2300. Sed eĉ en tiu kalendaro, kvankam ĝi estas tre preciza, estas manko: vidu supre, ke en 400 jaroj estas diferenco de 173 minutoj: 4493 — 4320. Sed tiu ĉi manko nur post 3333 jaroj iĝos unu tago. Do la gregoriana kalendaro signifas, ke oni plej eble bone trafas per entjeraj nombroj la onajn reduktojn inter tempo-unuoj. La gregoriana kalendaro estas tre perfekta, pli perfekta ol aliaj sistemoj, ĝi estis preskaŭ ĉie enkondukita, eĉ se ne ĉie en la 16-a jarcento. Ekzemple la ortodoksa eklezio havas en sia liturgio ĝis nun julianan kalendaron, tial la Krist nasko en la ortodoksa liturgio estas jam je 13 tagoj pli poste ol en nia kalendaro.

Tamen la gregoriana kalendaro, kiu plej bone trafas la redukton de tagoj en la jaro havas kelkajn mankojn: la monatoj ne estas same longaj, eĉ la kvaronjaroj estas diverse longaj kaj la jara dato estas ĉiam je alia semajna tago. Ekzemple la 1-a de januaro en 1964. estis merkredo, en 1965. vendredo, en 1966. sabato, en 1967. dimanĉo. Simile oni ne povas diri, kia tago estas ekzemple la 24-a de septembro de 1984. La kalendaro ne estas eterna, oni ĉiujare aĉetas novajn foliojn de kalendaro. Sed oni ne povas plani, oni devas klopode serĉi, ke la 24-a de septembro de 1984. estos lundo. Ĉu oni ne povas forigi tiun ĉi mankon kaj enkonduki eternan kalendaron?

Eterna kalendaro

La nombro da tagoj, 365, estas dividebla per 5 kaj 73, do tiam la reformo de kalendaro estus tre redikala. Sed la nombro 364 estas dividebla per 7. El tio ja sekvas, ke oni povas enkonduki eternan kalendaron sub jenaj kondiĉoj: Unufoje post sabato (aŭ alia tago, sed sabato konvenas plej bone) ne estos dimanĉo, sed tago sen semajna nomo. Oni nomos ĝin ekzemple nova jaro. Nur post tiu ĉi nova jaro estos dimanĉo la 1-an de januaro. Tiun tagon ekster semajnoj, kiun oni nomas nova jaro, oni uzas por subtrahi de 365 kaj fari el ĝi nur 364. Komprenoble en superjaro estos du tiaj tagoj: nova jaro kaj supertago. Estus bone, ke tiuj tagoj estu festotagoj de la homaro aŭ de Organizo de Unuiĝintaj nacioj. Se iu naskiĝus dum tiuj tagoj, do li naskiĝus ekzemple je NJ 1978., ST 1984. ktp. Tiu ĉi dato estas plej mallonga, ĉar tiuj tagoj apartenas nek al iu semajno, nek al iu monato. Poste oni povas dividi la nombron de 364 tagoj. Estas 3 eblecoj:

a) Ĉiu kvaronjaro havas 91 tagojn, kiuj estas dividitaj jene: unua monato (januaro, aprilo, julio, oktobro) po 31 tagoj, ĝi komenciĝus per dimanĉo. Dua kaj tria monatoj po 30 tagoj, la duaj (februaro, majo, aŭgusto, novembro) komenciĝus per merkredo, la triaj (marto, junio, septembro, decembro) per vendredo. Tiu ĉi kalendaro konservas plej fidele la ĝisnunan staton.

b) La kvaronjaro kun 91 tagoj estas dividita jene: unua kaj dua monatoj po 28 tagoj, tria monato po 35 tagoj. La avantaĝo de tiu ĉi sistemo estas, ke ĉiu monata dato havas sian semajnan tagon. Ekzemple la 1-a en ĉiuj monatoj estas dimanĉo.

c) Dividi la jaron en 13 monatoj, ĉar $28 \times 13 = 364$. Ĉiuj monatoj estas samaj, ĉiam ekzemple la 2-a estas lundo. Granda malavantaĝo: duono kaj kvarono de jaro estas frakcioj de monatoj.

Povas esti, ke oni ankoraŭ alimaniere dividas la nombron de 364 tagoj, kiu estas dividebla per 7 kaj kiu do konservas la ĝisnunan semajnon. Sed kiel ajn oni dividas la nombron, ne gravas.

Ĉar la jaro 1966. finiĝos per sabato, do estos necese, ke la nova, reformita, eterna kalendaro estu enkondukita jam ekde la 1967. Tiam oni ne havus tuj la 1-an de januaro, dimanĉon, sed inter la 31-a de decembro de 1966. kaj la 1-a januaro de 1967. (inter sabato kaj dimanĉo) estus NJ 1967., festotago sen nomo de semajna tago aŭ monato. Kaj tio estus ankaŭ en la 1968., en tiu jaro ankoraŭ ekzemple inter la 30-a de junio kaj 1-a de julio estus ST 1968. (supertago de la 1968.) kaj ĉiujare. Se oni ne enkondukos tion en la 1967., do poste oni atendos ĝis la 1978., kiam ree la 1-a de januaro estos dimanĉo.

SCIENCA REVUO, eldono de Internacia Scienca Asocio
Esperantista, Vol. 17, n-ro 1 (1966)

616.02/.084/.085:616.13/.14

ARTERIOSKLEROZO — POPOLMALSANO

(A. Kapusi. I. Csögör, Tîrgu-Mures. Rumanio)

En niaj tagoj unu el la plej pereigaj, detruaj malsanoj estas arteriosklerozo. Laŭ detaloj el diversaj landoj, ĝi iĝis la fronta rajdanto de la mortemstatistiko. Tiu ĉi morbo rabas kvin-sesoble pli da viktimoj ol la nelonge ankoraŭ timenda tuberkulozo, kaj ĉefe el la pli maljuna aĝklaso. Nuntempe la pli granda parto de la homoj ĝisvivas ses-sepdek jarojn, kaj atingas la aĝon, kiam ĉi tiu malsano estas pli ofta. Laŭ komunikajo de Wakerlin el 1952, en certaj, pli evoluiĝintaj landoj, cirkaŭ duono de la loĝantaro suferas pri arteriosklerozo.

Kaŭzoj kaj patodeveno

Tiu ĉi malsano interrilatas sendube kun maljuniĝo, sed nur tiome, ke la natura maljuniĝo de sangangioj kreas iom da kondiĉojn al tiu skleroza procezo. Nome, la senĉesa uzado de tiuj organoj emigas ilin al tio, kaj ĝuste tial ĝi estas pleje, sed ne ekskluzive, malsano de maljunuloj. Nove ni renkontas ĝin plikaj pli ofte en la tria kaj kvara jardeko ankaŭ, sed ĝi povas foresti kaj ĉe naŭdek jaraĝuloj, kiel atestis tion la sekciitaj kadavroj pere de Haranghy kaj aliaj.

Oni konstatas ĝenerale, ke paralele kun la jaroj ŝanĝiĝas ankaŭ la stato de angioj. En la intimo de arterioj la elastaj elementoj plimultiĝas dum la unuaj jardekoj, poste ili restas neŝanĝitaj por iom