

## Ĉapitro 7

### Bildaj lingvoj?

*“Skribo eksterlingva”, aŭ “lingvo sen vortoj”: ideaj fontoj. “Muta komunikado”! Piktografio, aŭ “bildaj komunikado”. Ideografio: interlingva ponto de orientaj popoloj. Skribi ĉine, legi japane. Vsevolod Ĉeŝihin: “Ideografio parolu nur al la okuloj, ne al la oreloj”. Ĉinaj hieroglifoj kiel impulso al kreado de projektoj kun nur bildaj manifestiĝoj. Pazigrafio: internacia ide-simbola skribo. 100 pazigrafiaj sistemoj. De pazigrafio al pazilalio. Pazigrafioj aprioraj kaj aposterioraj. Pazigrafioj ciferaĵaj, literaj, ideogramaj kaj miksitaj. Jean Effel kaj Ejfelturo: ĉu ni skribos Effele? Ĉu tutmonda videolingvo?*

Aprioraj kaj aposterioraj lingvoprojektoj estas du ĉefaj direktoj, laŭ kiuj interlingvistiko evoluis dum jarcentoj. Pri la venko de la aposteriora skolo temas poste. Sed nun ni atentigu, ke lernado de ĉiu planlingvo, sendepende de ĝia strukturo, postulas certan penadon. Ĝi estas pli logika ol la etnaj lingvoj, sed same kiel ili, ĝi devas esti sisteme kaj plene lernata, por ke oni povu paroli ĝin, por ke oni povu uzi ĝin kiel komunikilon.

La homa penso, direktita al serĉado de optimuma raciigo de komunik-rimedo, serĉis ankaŭ aliajn vojojn por superi la diverslingvecon kaj la neceson lerni iujn “elektitajn” lingvojn. Fine de la mezepoko estis entreprenitaj la unuaj provoj krei “lingvon sen vortoj” — tiel oni nomas internacian ide-simbolan skribon *pazigrafio*. “Eksterlingva skribo”, laŭ malnovaj konceptoj, ebligis al ĉiuj legi la samajn simbolojn en sia propra lingvo. Sed antaŭ ekparoli detale pri pazigrafioj, ni memorigu ke provoj de senlingva komunikado ne estis tre maloftaj en la historio de la homara civilizo. Kompreneble, ĉi-kaze temas pri specife orientitaj sistemoj de komunikado, t.e. komunikado en difinitaj, limigitaj kondiĉoj, direkte al malvastaj celoj, ne al celoj ĝeneralaj, kiel estas en ordinara ĉiutaga interhoma komunikado kun lingvo kiel nepra kondiĉo.

“La patro de la historio” Herodoto en la 5a jarcento a.K. menciis “mutan komercadon” en la Okcidenta Afriko. Araba geografo Jakut jene priskribis komercadon inter negocistoj de nord-okcidenta Saharo kaj gentoj de Ganao: “Veninte tien (t.e. en Ganaon), negocistoj komencas bati tamburegojn por esti aŭditaj de indiĝenoj. Sed tiuj neniam montras sin antaŭ la negocistoj.

Kiam la negocistoj konstatas, ke la tamburado estas aŭdita, ĉiu negocisto metas sian varon sur teron. Poste ili foriras de ĉi tiu loko je distanco de unu-taga marŝado. La nigruloj alportas pulvoron de oro kaj metas certan kvanton da ĝi apud la elektitaj varoj, kaj siavice foriras. Poste la negocistoj revenas, kaj ĉiu el ili prenas tiom da oro, kiom estas apud liaj varoj, kaj restigas la varojn. Poste la negocistoj adiaŭe tamburas kaj definitive foriras”.

La “muta komerco” estis praktikata ne nur pro singardemo, sed ankaŭ pro tio, ke plimultaj (aŭ, ĉiuj) partoprenantoj de tiu komercado ne konis la lingvon de la partnero.

Tute alian karakteron havas “bilda komunikado” — piktografio (latina *pictus* “bilda” kaj helena *γράφω* “skribas”, do: “bilda skribo”), la plej malnova skribo. Ĝi estas kvazaŭ perbilda rakontado aŭ informado per piktogramoj. Piktografio ne respegulas lingvajn specifajojn, kaj ĝin povas samsukcese legi diverslingvanoj. En la praepoko piktografio estis uzata ne nur kadre de unu popolo, sed ankaŭ por interŝanĝo de diversaj informoj (anonco de milito, paco ktp.) inter diverslingvaj gentoj. Laŭ sia destino, piktografio funkcie kovris kaj la bezonojn de interna komunikado, etne limigita, kaj la bezonojn de ekstera komunikado inter diverslingvaj etnoj. Bilda skribo estis uzata en konkretaj situacioj kaj peris la plej ĝeneralajn informojn. Sur ĝia bazo poste formiĝis ideografia skribo. Ideografio (helene *ιδέα* “ideo, nocio” kaj *γράφω* “skribas”, t.e. “nokia skribo”) parte aŭ plene konsistas el simboloj, kiuj signifas vortojn kaj simplajn vortkombinojn. Malkiel piktografio, ideografio peras ne nur la esencan enhavon, sed ankaŭ vortojn, kaj kelkaj specoj de ideogramoj esprimas ankaŭ fonetikajn specifajojn. Ideografiaj estis malnovaj orientaj skribsistemoj: egipta, sumera, ĉina. Hieroglif-ideogramo konsistas el partoj, kies signifoj kune esprimas iun novan signifon aŭ nocion. Ekzemple, la ĉina ideogramo 男 konsistas el 田 kaj 力, kaj ĝia signifo estas “viro”. La ĉina skribo evoluis de skema bildigo de la objektoj de la mondo al simbolaj bildoj. Ĉi tion oni povas vidi je la ekzemplo de la vorto *ĵi* “suno”: en la praepoko ĝin esprimis la piktogramo ☉, sed en la nuna skribo ĝi estas 日. Plejparto de la nunaj ĉinaj hieroglifoj havas karakteron ne pure ideografian, sed fonetikan-ideografian — la ĉefa parto (ideogramo) esprimas la signifon, kaj alia(j) indikas la prononcon.

Ideografia skribsistemo, certe, ne estas specifa-cele orientita sistemo; ĝi formiĝis por respeguli ĉiujn eblajn realaĵojn en la mondo kaj por esti efika rimedo de transdono de ĉiuj informoj. Ideografio aperis kiel nacia skribsistemo. Por ni gravas, ke la ideografiaj sistemoj, precipe dum ilia formiĝado, ankoraŭ konservis ligon kun piktografiaj bildoj, kaj tial ili povus esti preskaŭ same komprenataj de diverslingvanoj. Danke al tio dum la

antikva tempo kaj dum la frua mezepoko orientaj ideografiaj skriboj diskoniĝis ekster siaj naskiĝlandoj. Nun ni povas rediri ĉi tion jene: ideografiaj skriboj povis havi internacian disvastiĝon. Ekzemple, la antikvan sumeran skribon komence de la 3a jarmilo a.K. akceptis loĝantoj de Akado, kaj fine de la sama jarmilo — babelanoj kaj asirianoj. Cetere, akceptinte la sumeran ideografion, babelanoj kaj asirianoj konservis por pluraj sumeraj ideogramoj ilian signifon sencan kaj fonetikan, aldoninte novajn sonojn. Tiel formiĝis la asiria-babela kojnoskribo, kiun dum la florperiodo de Babelo (18 jc a.K.) kaj poste de Asirio (8–7 jc a.K.) havis internacian karakteron: meze de la 2a jarmilo a.K. ĝin uzis egiptaj faraonoj en korespondado kun orientaj ŝtatoj ktp.

Pli ekzemplodona estas la uzado de la ĉina ideografio, kiu dum kelkaj periodoj havis (kaj havas nun) la rolon de siaspeca “eksterlingva skribo” aŭ “skribo por diverslingvanoj”. Kiel oni komprenu tion? Ĉinaj hieroglifoj estas malsame prononcataj ĉine, koree kaj japane, sed ilia signifo plejparte restas la sama. La semantiko de la skribo estas unueca, sed la sona manifestiĝo estas diversa. Ni ilustru tion per ekzemploj.

Antaŭ du mil jaroj, precipe pro penetrado de budhismo el Ĉinio, la ĉina lingvo radikiĝis en Koreio kaj iĝis tie la lingvo de kulturo, edukado kaj administrado ĝis la fino de la 19a jarcento. Ĉirkaŭ 6–7 jc koreoj provis apliki ĉinajn ideogramojn por sia propra lingvo. Sed malkiel la ĉina lingvo, kies vortoj estas unusilabaj aŭ dusilabaj, la korea lingvo estas plursilaba kaj riĉa je finaĵoj — tio estas tre malfacile esprimebla per ĉinaj ideografiaj rimedoj. Tamen aplikado de ĉinaj hieroglifoj estis efektivegita, kaj por tio necesis fiksi por pluraj hieroglifoj specife korean fonetikan aŭ silaban signifon. La rezultinta miksita skribsistemo estis komplika por memorado kaj por uzado. Paralele estis praktikata ankaŭ korea legado de ĉinaj hieroglifoj, kaj ĉe tio la ĉinaj hieroglifoj konservis siajn ĉefsignifojn. Nur en la 15a jarcento en Koreio aperis sia propra skribo.

El Koreio la ĉina ideografio penetris en Japanion. Komence ĉinaj libroj estis legataj ĉine, sed poste oni komencis legi ilin japane. Ekzemple, la ĉina ideogramo 人 konservis en la japana la ĉinan signifon “homo”, sed ĝi estis japane legata *hito*, sed ne ĉine *jen* (skribe: *ren*). Ankaŭ la proprajn nomojn japanoj skribis per ĉinaj ideogramoj, sekvante la ĉinan vortordon, kiu ne identas kun la japana. Tiel estis skribita, interalie, la malnova verko “Kroniko de malnovaj agoj” — “*Kojiki*” aŭ “*Koziki*” (en la 8a jarcento) kaj pluraj aliaj. Hieroglifoj en Japanio estis nomataj “veraj nomoj” aŭ “veraj skribsignoj”. Tamen la bezonoj de la evoluo de la propre japana kulturo postulis konformigi ilin al la japana lingvo. Parton de “veraj skribsignoj” oni ekuzis

por japanaj silaboj. Tio estis necesa, ĉar la japana lingvo estas plursilaba kaj, malkiel la ĉina, ĝi havas evoluantan sistemon de finaĵoj — do, ĝi havas alitipan gramatikan strukturon. La nuna japana skribo estas miksaĵo de la skriboj vorta (hieroglifa) kaj silaba. La radikoj de verboj, substantivoj kaj adjektivoj estas esprimataj plejparte per ĉinaj ideogramoj, sed servaj vortoj kaj finaĵoj — helpe de japanaj silabosignoj *kana*. La altaj stiloj (oficiala, scienca k.s.) enhavas multajn ĉinajn vortojn, kaj en tiastilaj tekstoj estas multaj ĉinaj hieroglifoj. Sed en ĉiutagaj tekstoj estas uzata plejparte la silaba skribo.

La ĉinaj lingvo kaj ideografio antaŭ du mil jaroj penetris ankaŭ en Vjetnamion, kaj ekde la 10a jarcento komenciĝis adaptado de la ĉina skribo al la vjetnama lingvo. Malkiel en la korea kaj japana lingvoj, en la vjetnama, same kiel en la ĉina, la finaĵa sistemo estas malforta, la vortoj konsistas plejparte el unu aŭ du silaboj. Tio grave faciligis la komprenon kaj uzadon de la ĉinaj hieroglifoj. Dum 14–15 jc vjetnamoj surbaze de la ĉina ideografio kreis sian propran skribsistemon, kaj ekde la 17a jarcento en Vjetnamio komencis disvastiĝi ankaŭ latinida skribo.

Menciendas, ke parte ankaŭ por la ĉinoj mem la ideografio estas “eksterlingva skribo”. Ĝis la 20a jarcento kiel literatura lingvo en Ĉinio estis uzata *wen yan* (t.e. “skriba lingvo”), kiu esence estas la malnova ĉina lingvo, en kiu oni verkis antaŭ kelkaj jarmiloj. Dum jarmiloj la prononcado ŝanĝiĝis, sed la hieroglifoj ĉiam estis same skribataj. Ĉiu ĉino nun legas antikvajn kaj mezepokajn ĉinajn tekstojn konforme al la ĝenerale akceptita pekina normo, aŭ en sia propra dialekto. La nuntempa literatura lingvo *putonghua* (ĝia traduko estas ĝuste “komuna lingvo”) estas bazita sur nordaj dialektoj kaj sur la pekinaj normoj. Dialektoj en aliaj ĉinaj regionoj grave diferenciiĝas dis de la “komuna lingvo” kaj aliaj dialektoj. Diversdialektanoj jen ne komprenas sin reciproke, jen interkompreniĝas tre malfacile. Sed la hieroglifa vesto de la ĉina lingvo estas tutnacia kaj unueca por ĉiuj dialektoj, kaj la sama hieroglifa teksto povas esti legata kaj en la norma literatura lingvo kaj en ĉiu dialekto de la ĉina lingvo. La dialektaj diferencoj disigas, sed la skribo unuigas, ĝi estas superdialekta kaj, ĉar ĉino kaj japano, ne sciante la lingvon de la alia, povas interkomunikiĝi per ĉinaj hieroglifoj, ankaŭ ĉi tiu skribo estas “eksterlingva”. Ĝi estas speco de superlingva ponto, informkanalo, kiu havas nur unu manifestiĝon — la skriban. Tio estas ebla pro la internacia karaktero de ideogramoj, kiuj krome, kompare kun litera kaj silaba skriboj, estas pli kompakta: ĉiu signo estas unu vorto, sed ne unu litero aŭ silabo (por transdono de la sama teksto oni bezonas kvaroble pli multajn Esperantajn literojn ol ĉinajn ideogramojn).

Ni ĵus vidis, ke la ĉina ideografio montras, kiel eblas superi la lingvajn

barojn. Kvankam ideografio estas nur skriba komunikilo, jam en la mezepoko kelkaj sciencistoj traktis ĝin kiel solvon de la problemo de universala lingvo. Oni provis adapti la ĉinan ideografion al internaciaj rilatoj. Eŭropanoj, konantaj la ĉinan skribon, pensis pri ĉi tiu problemo kaj proponis projektojn. Fine de la 17a jarcento aperis la unua konata projekto de internacia uzado de la ĉina ideografio. Ĝin en 1681 proponis germana teologo kaj orientalista Andreas Müller, asertinte ke ĉi tiun metodon oni kvazaŭ povus alproprigi dum kelkaj semajnoj. Franca sciencisto Nicolas Fréret provis krei universalan lingvon surbaze de la ĉina. En 1902 konata rusa interlingvisto Vsevolod Ĉeŝiĥin skribis: “Se la ĉina skribo estus lernita en Eŭropo kaj fariĝus internacia skriblingvo de la tuta tradukita literaturo, tiam la problemo de la tutmonda skriblingvo estus solvita por ĉies feliĉo”. Tamen Ĉeŝiĥin tuj atentigis, ke la ĉina skribo ne estas perfekta ideografio, ĉar ĝi enhavas kaj verajn ideogramojn kaj signojn, kiuj esprimas kombinojn de sonoj (silaboj). Dek jarojn poste, en 1913, ĉi tiu interlingvisto entreprenis eksperimenton pri kreado de ideografia sistemo surbaze de la ĉina ideografio, kiun li nomis *Neosinografia* kaj destinis por internacia uzado. Oni konas aliajn similajn projektojn.

Konatiĝo de eŭropanoj kun la ĉinaj hieroglifoj kaj populariĝo (ekde la 16a jarcento) de sekretaj skribsistemoj donis puŝon al kreado de projektoj de signosistemoj kun nur grafika manifestiĝo. Tiel aperis pazigrafio — internacia ide-simbola skribo, en kiu signoj kaj signokombinoj esprimas diversajn nociojn. Vastasence pazigrafiaj estas sistemoj de arabaj (eŭropaj) kaj romanaj ciferoj, muzika kaj ŝaka notacioj, matematikaj kaj aliaj signoj. La vorto *pazigrafio* devenas de la grekaj vortoj *πασ* “ĉiu, tuta” kaj *γράφω* “skribas”, t.e. “ĉies skribo” aŭ “universala skribo”. Laŭ Johann Severin Vater, ĉi tiun terminon en 1797 enkondukis Joseph de Maimieux, kvankam la unua teorigo de pazigrafio estis, verŝajne, Leibniz. Pazigrafiaj sistemoj por internacia uzado ekaperis en la 17a jarcento, kaj dum preskaŭ kvar jarcentoj diverslandaj entuziasmoj jam publikigis centon da tiaj projektoj. Plej atentindaj el ili estos prezentitaj sube. Sed antaŭe ni rimarku, ke pazigrafio povas esti transformita je sonprojekto, se oni aldonas sonsignifon al grafikaj simboloj — pazigrafioj iĝas sonpazigrafioj, aŭ pazilalioj.

Cent pazigrafioj dum kvar jarcentoj! Kial ne unu, aŭ almenaŭ ne kelkaj? Kial provoj krei perfektan pazigrafian sistemon de ĉesas ĝis nun? Kion novan trovas aŭtoroj de ĉiu sekvanta pazigrafia projekto? Ĉu ĉiuj cent sistemoj estas originalaj strukture?

Esplorado de pazigrafia materialo montras, ke la proponitaj projektoj de la universala, aŭ tutmonda, skribo povas esti dividitaj je kelkaj ĉefaj specoj.

Kiel klasifika kriterio servas grafika esprimo de nocioj. Laŭ tio oni distingas kvar ĉefajn specojn de la pazigrafiaj sistemoj: cifera, litera, ideografia (oni nomas ĝin ankaŭ piktografia) kaj miksita. Pazigrafio estas miksita, se ĝi estas kombinita el la unuaj tri specoj: cifera-litera, ideografia-litera, ideografia-cifera kaj ideografia-litera-cifera. La nuntempaj pazigrafiaj eksperimentoj havas ideografian-miksitan karakteron. Tio determinas la nuntempajn tendencojn en la kreado de pazigrafiaj sistemoj. Pazigrafioj el ĉiuj nomitaj specoj povas baziĝi sur unu el la du semantikaj principoj. Laŭ la unua la reala mondo estas laŭŝtipe kaj logike dividata de ĝeneralaj nocioj al konkretaj; laŭ la dua ĝi estas tia, kian oni vidas en etnaj lingvoj, precipe en la eŭropaj. La pazigrafioj de la unua kategorio estas nomataj aprioraj, de la dua — aposterioraj. La legantoj povas mem facile juĝi pri apriorereco aŭ aposterioreco de la pazigrafiaj sistemoj, kiuj estas prezentitaj sube.

Projektoj de ciferaj pazigrafioj ekaperis ekde la mezo de la 17a jarcento. Inter la unuaj en 1657 en Londono estis publikigita libro de Cave Beck, kies titolo esprimas la celon de la eksperimento: “Universala skribo, helpe de kiu ĉiuj popoloj en la mondo povas reciproke kompreni ideojn de la aliaj, tradukante el la komuna lingvo al sia gepatra lingvo; invento, kies avantaĝo estas, ke ĝi estas lernebla dum du horoj, se oni sekvas la gramatikajn regulojn...”

Plej bone ellaborita estis la projekto (1661) de germana sciencisto Johann Joachim Becher, pri kiu li mem skribis kiel pri “invento, kiu al ĉiu, scianta legi kaj skribi en sia propra lingvo, donos dum unu tago eblon kompreni la lingvojn de la tuta mondo”. En lia projekto 172 ciferaj indeksoj esprimas gramatikajn formojn: 1 ĝis 6 por ses singularaj kazoj, 7 ĝis 12 por pluralaj kazoj; 13 ĝis 167 por ĉiuj verbaj kategorioj (personoj, tensoj, modoj...) k.s. En la leksiko Becher atribuis ciferajn signifojn al vortaro de la latina, kaj tiel li ricevis 10.283 elementojn, inter kiuj 9.432 esprimis vortojn-nociojn kaj la ceteraj — proprajn nomojn. Ene de la vorto la indekson apartigas komo, kaj inter la vortoj estas punktokomoj. Poste Becher aldonis specialajn signojn por esprimo de la gramatikaj nomoj. La projekto de Becher inspiris la sciencan mondon, sed por ne longe. Ne realiĝis la plano eldoni lian verkon en multaj lingvoj (la originalo estis skribita latine), aperis nur angla kaj germana tradukoj. Tamen la eksperimento de Becher influis postan laboron en ĉi tiu direkto.

Athanasius Kircher, kiun ni jam konas pro lia kontakto kun Križanić (vd. ĉap. 6), en 1663 publikigis en Romo sian projekton *Poligraphia*. Malkiel Becher, Kircher donis ciferajn signifojn al vortoj el diversaj lingvoj kaj gramatikajn formojn markis per latinaj literoj kun streketoj. La nombroj kreskis laŭ la vicordo de vortoj en la latina vortaro, sed la ordo fuŝiĝis en alilingvaj

vortaroj. Kiel konvenciaj signoj estis uzataj romanaj ciferoj de 1 ĝis XXXII kaj arabaj ciferoj de 1 ĝis 38, ekzemple: *Anglia* (Anglio) — II.14, *annus* (jaro) — II.15 ktp.

Ankaŭ Leibniz (vd. ĉap. 5) strebis doni al sia apriora filozofia lingvo aspekton de “monda skribo” por kio li proponis uzi arabajn ciferojn.

Projekton de “cifera lingvo” kreis en 1859 Mojsije Paić en Serbio. Gramatikajn formojn en la pazigrafio de Paić esprimis unu- du- kaj triciferaj nombroj (1 ĝis 999), kvarciferaj nombroj esprimis objektojn kaj agojn. 1, 2, 3 — indikis kazojn, pluralon indikis antaŭcifera nulo; numeritaj vortoj estis, ekzemple: 2911 — suno, 1889 — tero k.s. La aŭtoro proponis transformi sian pazigrafion al parolata pazilalio per anstataŭigo de ciferoj per literoj.

En la 20a jarcento aperis kelkaj ciferaj pazigrafioj, inter kiuj estas tri interesaj projektoj.

En 1902 Vsevolod Ĉeŝiĥin, kiun la ĉina skribo ne kontentigis, decidis krei “ideografion, kiu parolu nur al la okuloj, ne al la oreloj”, kaj tiu pazigrafio estu konsekvenca kaj logika de la komenco ĝis la fino. En la peterburga *Scienca revuo* (1902, №10) li publikigis sian projekton, en kiu la vortojnociojn (nur ok) signas romanaj ciferoj: I — Dio, II — universo, III — tero, IV — homaro, V — homo, VI — animaloj, VII — vegetaloj, VIII — mineralo (tiel ĉe la aŭtoro!). La parolelementojn signas arabaj ciferoj, kiuj staras antaŭ la romanaj: 1 — substantivo, 2 — adjektivo, 3 — pronomo, 4 — verbo, 5 — participo, 6 — adverbo kaj gerundio, 7 — prepozicio, 8 — konjunkcio kaj subjunkcio, 9 — interjekcio. Numeraloj ne havas klason, ili estas inter substantivoj kaj adjektivoj; la bazaj numeraloj estas skribataj tiaj, kiaj ili estas post la substantiva indekso (1) kaj streketo: 123 — 1-123; ordaj numeroj — post la adjektiva indekso (2): 123-a — 2-123. Substantivo: propraj nomoj estas escepte en la latina skribo “kiel la plej disvastigita”; artikolo estas nedezirinda, sed ebla: difina artikolo  $1_1$ , nedifina artikolo  $0_1$ . Diminutivo  $\frac{1}{1}$ ; pejorativo  $\frac{1}{1}$ ; vira genro  $\frac{1}{1}$ , virina genro  $\frac{1}{2}$ , neŭtra genro  $\frac{1}{3}$ ; singularo  $1^1$ , pluralo  $1^2$ ; kvar kazoj: nominativo  $1_1$ , genitivo  $1_2$ , dativo  $1_3$ , akuzativo  $1_4$ ; aliaj kazoj estas formataj per aldono de ideogramo: vokativo — 0, instrumentalo — ideogramo de la adverbo “pere de” k.s. Adjektivoj: la gramatikaĵoj estas la samaj kiel ĉe la substantivoj, sed anstataŭ la baza 1 estas 2; superlativo — .2, komparativo — adverbo *pli* ktp. La frazo “Iwan estas pli bona ol Pietr” laŭ la reguloj de la “cifera ideografia gramatiko” aspektas jene:  ${}_1 1_1^1$  Iwan,  $4^{+6+2+} {}_1 1_2^1$  Pietr!

Fine de la priskribo de sia ideografio Ĉeŝiĥin skribis: “Se iam iu universala planlingvo ricevos almenaŭ ioman mondan signifon, ĝi estos skriblingvo de optikaj simboloj!” Tre kategoria deklaro, ja la universala lingvo, por

fariĝi vere universala kaj vere lingvo, devos ne nur esti vidata, sed, ne malpli grave, ankaŭ soni!

En la 1920aj jaroj en Moskvo aktive propagandis sian aprioran pazigrafian sistemon anarkiisto Zeev-Volf Gordin, la aŭtoro de “Gramatiko de la logika lingvo AO”. AO estas cifera pazigrafio, transformebla al pazilalio. Gordin strebis krei “lingvon, konstruitan per matematika-logika maniero”. “La vokalaro, — li skribis, — reprezentas gramatikajn formojn, kaj la konsonantaro estas minimumo de nombraj rilatoj, kiu kune kun la unua konsistigas kanvason, sur kiu la tuta lingvo estas brodata”. (La stilo kaj lingvo de Gordin konformas al la unuaj postrevoluciaj jaroj en Ruslando — tempo de socia rekonstruado, rekonstruado de la pensado kaj eĉ de la lingvo). La alfabeto de AO estas ne nur fonetika, sed ankaŭ logika bazo de la lingvo. Ĝi konsistas el kvin vokaloj (*a* — ‘1, *e* — ‘2, *o* — ‘3, *i* — ‘4, *u* — ‘5) kaj ses konsonantoj (ial nur *b* — 1, *c* — 2, *d* — 3, *f* — 4, *t* — 5, *z* — 0). La aŭtoro asertis, ke tio faras AO-n “lingvo de egalrajteco de vokaloj kaj konsonantoj kaj la plej vokalriĉa eŭropa lingvo”, kaj ĉi tial AO estas lernebla por la tuta homaro, ĝi estas “la lingvo de la homaro”! “AO-isto, — skribis la aŭtoro, — devas ĉiam esti ĉe pinto de inventemo”. Estas malfacile diri ion pri (ne)inventemo de AO-isto, sed Gordin mem multe kaj longe skribas pri “giganta formogenerivo de la lingvo AO”, ĉar “reciproka transformiĝo de lingvaj formoj en AO estas nelimigita kaj esence senfina. La lingvo-inventa idealo de AO estas jena — unuflanke, ĉiu radiko, same kiel ĉiu vorto senvestigita de gramatikaj formoj (finaĵoj), denove prezentiĝu kiel memstare ekzistanta vorto”; aliflanke, ĉiu parolelemento, ekzemple, prepozicio, povu pasi tra ĉiuj gramatikaj procedoj, t.e. transformiĝi al ĉiu parolelemento kun ties karakteraj kvalitoj. En sia tuta gramatiko Gordin “senvestigas” vortojn, forprenas iliajn gramatikajn kaj vortfarajn kvalitojn kaj “vestas” per ili parolelementojn, kiuj antaŭe neniam havis tiujn kvalitojn. Laŭ Gordin, oni ne povas diri “La suno lumas”, ĉar la suno ne havas menson; en “la lingvo de la homaro” necesas diri: “La suno estas karakterizebla per lumeco nun”, aŭ “la suno luma nun”. (La “luma” estas ingenra!) Pro tio en AO adjektivoj havas tri tensojn, kaj tiel ili iĝas adjektivoj-verboj. Ktp. AO certe ne faris revolucion en la lingvistika penso de sia epoko, tro kripligitaj estis ĝiaj signoj. Restis nur jena frazo, kiun la aŭtoro kodis en AO: “‘1’3 — 0’12’3’3, ‘2’52’2, ‘5 4’2’4’11 1’521’225 4’110’12 ‘3’3, 2’55 ‘421’5’11’ — 5 ‘13 ‘41’4’11’4 ‘141’50’3 5’22 0’12’3’543’3’3”. Sed ankaŭ ĉi tiu mistero de la logika “lingvo de la homaro” estas malkaŝita: “Lingvo AO, sekve, ne estas nova lingvo, sed prezentiĝas kiel nova fazo de la lingva civilizacio”. Jen tiel...



Unu el la plej laste kreitaj ciferaj pazigrafioj, kiu ĉe neceso povas transformiĝi je pazilalio, aperis en 1967 en Japanio. Ĝi estas kolektiva verko de la Komitato de mondlingvo ĉe la internacia organizaĵo Internacia unueciga movado (World Unification Movement). Ĉi tiu organizaĵo celas ellabori tutmondan juron, tutmondan monon kaj aliajn unuecigitajn sistemojn, inkluzive de la tutmonda lingvo. Laŭ la verkintoj, la eŭropaj lingvoj estas tre malfacilaj por la orientaj popoloj, kaj la internaciaj helplingvoj, ekzemple Esperanto, estas tro eŭropecaj, do por la solvo de la mondlingva problemo restas nur cifera lingvo. La ciferoj estas efektive internaciaj kaj universalaj. La alfabeto konsistas el tri ciferserioj, kiuj esprimas difinitajn sonojn kaj sonkombinojn: a) la bazaj ciferoj (0 ĝis 9), b) la samaj kun punkto maldekstre, c) la samaj kun punkto supre. Ekzemple: 1 — *a*, 2 — *u*, 4 — *e*, 5 — *o*, 6 — *ka*, 7 — *cu*, 8 — *tu*, 9 — *he*, 0 — *ko*; ·1 — *ha* kaj simile. Substantivo estas kvarcifera, verbo estas tricifera ktp. Helpe de ciferoj-afiksoj funkcias deklinacio, konjugacio, negacio k.a. En Tokio en 1967 estis eldonita ampleksa volumo kun gramatiko kaj vortaro, titolita “74.07”, kio japane estas *Sekaigo* kaj angle *Universal language*.

Nur literaj pazigrafioj estas malpli multaj. En 1661 George Dalgarno eldonis libron kun priskribo de la apriora-filozofia lingvo *Lingua philosophica*. La semantika bildo de la mondo estas dividita je 17 klasoj, ĉiu klaso estas dividita je subklasoj signitaj per literoj latinaj aŭ helenaj. Unu el la lastaj literaj pazigrafioj estis publikigita en 1956 de aŭstro Karl Obermair. En lia sistemo semantike proksimaj grupoj da vortoj estas signitaj per respektivaj grupoj da literoj, en kiuj la unua litero indikas ĉi tiun proksimecon. La aŭtoro en la 1950aj jaroj klopodis disvastigi sian projekton, li eldonis lernolibrojn de sia “skribo por ĉiuj” en la germana, angla kaj Esperanto, sed lia sistemo ne ĝuis sukceson.

Miksitaj sistemoj estis multe pli popularaj. La projekto de hungaro György Kalmár *Lingua philosophica* aperis en 1772. Kalmár proponis esprimi la nociojn kaj gramatikajn rilatojn inter ili per 400 signoj — latinaj, hebreaj, helenaj literoj, diversaj matematikaj kaj kemiaj signoj kaj simboloj. Tiom da signoj kaj specifeco de iliaj kombinoj komplikis lernadon de ĉi tiu “filozofia lingvo”. Ekzemple, la verbon “skribi” esprimis la latina litero “r”. Aldonante al ĝi supersignojn, subsignojn kaj apudsignojn oni ricevis diversajn verbajn formojn, eĉ tiujn, kiujn oni ne bezonas en reala komunikado. Strekoj sub kaj apud “r” markis tensojn, modojn ktp en singularo: “r” kun substreko (r) — mi skribas, “r” kun maldekstra substreko (\_r) — mi skribis, “r” kun du substrekoj (r) — mi skribos, “r” kun du maldekstraj substrekoj (\_r) — “mi skribinta”, “r” kun du dekstraj substrekoj (r\_) — “mi skribonta”,

“r” kun tri substrekoj — “mi skribus”, “r” kun tri maldekstraj substrekoj — “mi estis skribinta”, “r” — kun tri dekstraj substrekoj — “mi estos skribinta” k.s.

En la libro “Sciigoj pri sukcesoj de la homa spirito en ideoj kaj inventoj” (Peterburgo, 1795) Christian Heinrich Wolke priskribis detalojn de sia lingvo, en kies bazo estas ĝenerale akceptitaj ideogramoj — ciferoj kaj alkemiaj signoj, simbolaj bildoj de realaj objektoj ktp. Wolke uzis en siaj sistemoj pazigrafiajn ideojn de Leibniz kaj Kalmár, kies projektojn li konis. Distancaj-tempaj rilatoj en lia skriblingvo estas esprimitaj per respektiva skribdirekto: maldekstren — estinteco, dekstren — estonteco. La skriblingvo de Wolke estis traktata kiel “distanca skribo”, nur pazigrafia sistemo. Ne estas konate, ĉu la aŭtoro intencis doni al ĝi sonan formon. La sistemo ne estis ellaborita ĝis la fino.

Inter la miksitaj literaj-ciferaj pazigrafiaj projektoj menciendas la apriora scienca mondlingvo de la fondinto de la populara ruslanda revuo “Scienco kaj vivo” Matvej Glubokovskij, publikigita en 1880. Ĝi estis la unua ruslanda lingvoprojekto destinita por uzado en scienco. Laŭ Drezen, en la projekto estis kombinitaj “filozofia pazigrafio kaj sona filozofia scienca lingvo”, sed ĝi ne estis realigita. Glubokovskij prezentis klasifikon de biologiaj realaĵoj kaj nocioj, analoge al kiu poste oni klasifiku “ĉiujn surterajn elementojn, kaj ligojn kaj rilatojn inter ili. Ekzemple: A — vertebruloj, A<sup>1</sup> — mamuloj, A<sup>2</sup> — birdoj, B — senvertebruloj ktp. Aldono de sonsignifoj al tiuj literaj-ciferaj kombinaĵoj, laŭ la aserto de Glubokovskij, permesos uzi ilin en parolado: A<sup>2</sup> — *am* (birdo), A<sup>4</sup> — *an* (fiŝo) ktp. En 1921 en Talino ideon de matematika ideografio (alinome: transcenda algebro) proponis estona interlingvisto Jakob Linzbach. Ĝi estis bazita sur kombinado de literoj kaj matematikaj signoj kaj simboloj: *i* — “homo”, *i*<sub>1</sub> — “mi”, *i*<sub>2</sub> — “vi”, *i*<sub>3</sub> — li, *oi*<sub>n</sub> — “iu”,  $\pm i$  — “kun mi”,  $-i$  — “ne mi”, “sen nomo”;  $i_1 - i_2 - x -$  “mi estas dekstre de vi” ktp. En 1922 Linzbach ekeldonis germanlingvan bulteneton “Mathematische Ideographie” en kiu li provis konkretigi la ĝeneralajn principojn de sia sistemo. Sed aperis nur du numeroj de ĉi tiu bulteno.

La plej grandan disvastiĝon ricevis ideografia pazigrafio, kaj nuntempe ĝi determinas la direkton en konstruado de la plej racia sistemo de persigna komunikado. Tamen ideografiaj projektoj ne ĉiam estas “puraj”: al la ideografia bazo de tiaj projektoj oni ofte aldonas alitipajn signojn — ciferojn, literojn. Krome, ne en ĉiuj pazigrafioj uzataj signoj estas ideografie “travideblaj”.

Unu el la plej konataj pazigrafioj aperis fine de la 18a jarcento en Francio. Ĝin verkis Joseph de Maimieux, al kiu oni atribuas la kreon kaj la unuan

uzon de la termino “pazigrafio”. La titolo de lia verko jene klarigas la terminon: “arto-scienco skribi kaj eldoni presaĵojn en iu ajn lingvo, por legi kaj kompreni en ĉiu alia lingvo sen traduko”. Lia projekto baziĝas sur 12 signoj, nomataj gamoj:



Ili havas sufiĉe abstraktan karakteron. Kombino de tri gamoj donas neŝanĝeblajn parolelementojn (partikuloj, prepozicioj, konjunkcioj, subjunkcioj kaj kelkaj adverboj), kvargamaj kombinaĵoj — objektojn kaj abstraktajn kvalitojn (la ĉefa leksiko), kvingamaj kombinaĵoj — ĉion ekster la du menciitaj tipoj de kombinaĵoj. Per kombinado de tri gamoj de Maimieux formas 1728 nociojn. Depende de loko, gamo detaligas la signifon de kombinaĵo-vorto. Gramatikajn signifojn indikas aldonaj signoj: punktoj, komoj, streketoj k.a. La gramatika sistemo de Joseph de Maimieux estas sufiĉe malfacila, ĉar almenaŭ unu gramatika signo (ekzemple: nombro, genro, tenso) pro la reguleco kaj rigora logikeco estas deviga por la tuta gramatika vortklaso. Gramatiko en la aprioraj sistemoj estas siaspece ekspansianta, ĝi formas ĉiun novan leksikan unuon per deviga gramatika markilo, eĉ se tiu estas nenecesa kaj superflua en la vivantaj etnaj lingvoj.

Fine de la 18a jarcento kaj komence de la 19a jarcento la sistemo de Joseph de Maimieux kaŭzis multajn reeĥojn en Francio, Germanio kaj en kelkaj aliaj eŭropaj landoj. De Maimieux mem aktive propagandis sian universalan skriblingvon. Li fondis en Parizo specialan pazigrafian oficejon, ĉe kiu la kreinto de la sistemo organizis pazigrafiajn kursojn por dezirantoj studi la lingvon dum 12 lecionoj. Laŭ de Maimieux, li ricevis el diversaj landoj ses mil leterojn, kiuj atestis pri senpacienca atendado de lia verko. Ĉiuokaze, liaj samtempuloj konstatis, ke lia laboro vekis socian intereson pri la ideo de pazigrafio, kaj pere de ĝi — al la problemo de universala lingvo. De Maimieux planis eldoni grandan pazigrafian vortaron, al kies kompilado li aligis sciencistojn el diversaj eŭropaj landoj, sed la vortaro ne estis finkompilata. Lia pazigrafio estis populara inter tiuj, kiuj laboris en ĉi tiu sfero: postaj aŭtoroj prilaboris kaj poluris ĝin, plu baziĝante sur ĝiaj ĉefaj tezoj.

En la 20a jarcento intensiĝis ellaborado de ideografia pazigrafio. Tiun laboron instigis, interalie, pligrandiĝo de simboloj-piktogramoj por orientiĝo de homoj en urboj kaj ekster ili. La simbolaj signoj de poŝto, telegramo, fervojo, specialaj oficejoj (apotekoj, uzinoj k.s.) iĝis kutimaj, kaj estas malfacile imagi la vojojn sen ili. Baziĝante sur tiaj signoj, aŭtoroj de pluraj sistemoj iris plu, penante krei universalan ideografion, tutmondan skribon





Kio ĝi estas? Ĉu vi divenis? Ĉi tie estas skribita Effele la unua artikolo de la Universala deklaro de homaj rajtoj: “Ĉiuj homoj estas denaske liberaj kaj egalaj laŭ digno kaj rajtoj. Ili posedas racion kaj konsciencan kaj devus konduki unu al alia en spirito de frateco”!

Ni konatiĝis kun la antaŭhistorio kaj historio de pazigrafia arto, kun diversaj tipoj de internacia simbola skribo. Kiel oni povas ĝenerale taksu la eksperimentojn pri kreado de “tutmonda vid-lingvo”, kiuj ne ĉesas ankaŭ nun? Kiujn perspektivojn havas pazigrafia direkto en la sistemo de rimedoj de internacia komunikado?

Se temas pri mankoj, ni devas unuavice rimarkigi, ke pazigrafiaj sistemoj ne kapablas centprocente superi problemojn de pazigrafia transdono de abstraktaj nocioj kaj de propraj nomoj (rememoru, ke Ĉeŝiĥin en sia cifera ideografio skribis la proprajn nomojn latin-litere). Signoj, proponitaj en plejparto de projektoj, kutime tute ne havas videblan ligon kun la respektivaj nocioj (escepte de pazigrafioj kun klare piktografia karaktero). La laboro de pazigrafiisto en la komenca etapo, kiam estas precipe uzataj simboloj ĝenerale konataj, estas rapida, sed kiam la ĉefa simbolaro estas elĉerpita, la aŭtoro tre malfacile iras tra sencaj ligoj de objektoj, fenomenoj kaj tra rilatoj inter ili, kaj tio, siavice, postulas enkondukon de malfacilaj signokombinoj, kaj rezulte la pazigrafio iĝas malfacile rekonebla, kaj la sistemo — sufiĉe malkompakta. Johann Vater, unu el la plej fruaj kritikintoj de pazigrafioj, antaŭ du jarcentoj tute ĝuste skribis, ke: “neniuj filozofoj sukcesos ordigi 50 mil substantivojn kaj adjektivojn en sistemo, konforma al la leĝo de pensado kaj facile regebla de la homo”. Sed helpe de vortoj en la ordinara lingvo oni povas nomi 50 mil objektojn, fenomenojn kaj kvalitojn. Krome, pazigrafio, sekvante la lingvon, preskaŭ ne havas ligon kun lingva evoluo, la ideo de evoluo estas fremda por ĝi.

Praktika realigo de pazigrafiaj projektoj havas siajn specifaĵojn. Ni scias ke pazigrafio estas realigebla — rememoru la ĉinan hieroglifan sistemon, kiu servas ne nur al diversdialektaj ĉinoj, sed ĝi servas ankaŭ kiel komunikilo por japanoj, koreoj kaj vjetnamoj. Sed oni ne povas apliki ĉi tiun skribon al ĉiuj popoloj kaj lingvoj — ĝi plej bone taŭgas por la lingvoj kun malforta vortoŝanĝiĝado, t.e. al lingvoj amorfaj, ekzemple — al la ĉina kaj vjetnama. Sed en la mondo jam estas sukcese uzataj fragmentoj de pazigrafiaj konstruaĵoj kiel sistemoj de matematikaj, fizikaj kaj aliaj simboloj, de diversaj klasifikaj sistemoj k.s. En la Okcidenta Eŭropo eĉ estas eldonataj specialaj gvidlibroj pri internacia simbolaro. Konkretaj pazigrafiaj konstruaĵoj, precipe aposterioraj, povas esti uzataj ne kiel “tutmondaj skriblingvoj” aŭ “universala skribo” sed kiel rimedo por malvasta, elementa interkompreniĝo lige

kun evoluo de internacia turismo, en sekreta korespondado ktp. Aprioraj pazigrafiaj sistemoj ne estas praktike realigeblaj pro la rigora kaj nuancita logikeco, kiun en la reala komunikado preskaŭ ne eblas kompreni kaj reprodukti.

Tamen pazigrafio havas kelkajn kvalitojn, kiuj faras ĝin alloga kaj utila, kaj ne formetas ĝin el la tagordo de la nuntempa scienco. Pri kiuj kvalitoj temas?

Unue, pazigrafio havas eksterordinaran kapaciton, kiu, laŭ kelkaj sciencistoj, ebligas skribi kun grandega rapideco. La sama eco ebligas legi pazigrafian tekston kelkoble pli rapide ol la ordinaran literan-sonan, ĉar la tuta informo estas direktata al la vid-kanalo, kaj en la aŭd-kanalo prokrastoj malgrandiĝas, se informoj estas interne prononcataj. Malforta ligo kun fonetiko aŭ manko de tia ligo, faras pazigrafion oportuna por internacia uzado. Vater opiniis, ke okupiĝado pri pazigrafio povas esti bona rimedo de intelekta ekzercado, precipe por gejunuloj. Ni diru eĉ pli: pazigrafio evoluigas signajn kapablojn kaj eblecojn de la homa racio, kiuj estas ligitaj kun kreado de ĉiam pli multaj signoj kaj do kun neceso de ĉiam pli detala semantika divido de la mondo. Pazigrافيو de etnalingvaj tekstoj postulas nepran solvon de demandoj pri semantiko de lingvaj elementoj, pri analizado de nocioj. Sed studado de semantiko helpe de vortoj ofte kaŝas ekzistantajn nuancojn kaj ligojn inter signifoj proksimaj kaj malproksimaj. Gravas mencii, ke pazigrafiaj studoj povas esti uzataj ankaŭ por celoj logikaj-filozofiaj, t.e. por celoj pure sciencaj — ĉe tio laŭstupa kreado de pazigrafiaj signoj, kovrado per ili de ĉeloj de semantikaj kampoj, el kiuj strukture konsistas la mondo, helpas trovi kaŝitajn, nevideblajn ligojn kaj rilatojn inter elementoj de tiuj kampoj. Verŝajne, pazigrafio povas esti traktata kiel tre simpligita kaj faciligita varianto de simbola logiko, sur kies bazo nun funkcias komputiloj. Nuntempe oni ĉiam pli insiste parolas pri vid-komunikado kiel rimedo de interkomunikado de homo kaj maŝino. Ĉu en perspektivo temos pri tutmonda vidlingvo? La estonteco nepre montros, ĉu kaj kiam venos la tempo por tutmonda skribo.