

Kvar jaroj de Konstru-Forumo

Jan WERNER (CZ)

Abstrakto

Sen evoluinta faka leksiko lingvo ne povas funkcii kontentige. Evoluigi fakan leksikon laŭ internaciaj normoj kaj postuloj de fakuloj scipovas nur ĝenerale kleraj elituloj spertaj profesie kaj terminologie.

La prelego montras vojon de kelkmembra internacia „forumo“ orientita al konstrufaka kaj arĥitektura leksiko, vojon irindan ankaŭ de aliaj profesiuloj, sur aliaj terenoj. En la prezentata teksto estas aludo pri jamaj spertoj, kontaktoj, impulsoj, celata perspektivo, ankaŭ praktikaj demonstroj.

Konstru-Forumo sekvas bezonon de internacia diskurso

„Konstru-Forumo“ estas internacia profesia grupo, kiu estiĝis el la aŭtora kolektivo verkinta kvarlingvan „Terminaron de betono kaj de betonistaj laboroj“ [1]. La 40-paĝa kajero estas verko de kvin konstrufakuloj el Ĉeĥio, Germanio, Nederlando, Slovenio, antaŭ eldono recenzita de fakuloj franca kaj rusa. Ĝi estas verko sistema, bazita strikte sur la internaciaj terminologiaj principoj. El tiu vidpunkto ĝi estas verko modela, pri ĝia vastigo al la lingvoj hungara, pola kaj slovaka por bezonoj de la eŭrounie kunlaboranta kvar-landa grupo V4 (Viŝegada) pozitive traktis inĝenieraj ĉambroj de Hungario (iniciatinto), Slovakio kaj Pollando.

La faklingvoj de Esperanto por teĥnikaj kaj metiaj branĉoj evoluas nesufiĉe, ilia stato eĉ parte baras internacian kompreniĝon de fakuloj. La konstrua fako, en kiu abundas specifaj metioj, bezonas seriozan prilaboron de multaj centoj, plivere miloj da terminaroj. La esperantista movado ne kapablas tion plenumi, eĉ ne konscias tiun bezonon. La aludita aŭtora kolektivo konscias la staton kaj decidiĝis per siaj modestaj fortoj eliminadi la plej evidentajn breĉojn – vakaĵojn – en la faklingvoj koneksaj al konstrufako kaj arĥitekturo.

La originan aŭtoran grupon envenis kelkaj novaj personoj, du francoj, du hungaroj, ruso, lastatempe usonano, partoprenas ankaŭ kroato orientita al fervojfaka ekonomiko. Grave mankas al ni reprezentantoj el lingvaj teritorioj eŭropa angla, germana, hispana kaj itala, kompreneble utilis ankaŭ membroj ekstereŭropaj.

La ĉefa laboro de la forumo estas proponadi solvotajn temojn, analizi kaj difini nociojn kaj taksi konsidereblajn nomojn, decidi interkonsente. Montriĝas problemoj en difinado de nocioj, ĉar sub ilia nomindiko, ĉu angla, germana, franca aŭ alilingva ne malofte aperas nokia enhavo diferenca. Ĝuste preciza difino de nocio estas la tasko primara, pli grava kaj pli komplika ol la elekto de esperanta termino. La internacia konsisto de la forumo tre gravas. Individuo el kiu ajn nacio, konsistiganta esperantan terminaron de sia fako, ne povas veni al ĝenerale pozitiva rezulto. La ekzistantaj t.n. „terminaroj“ ne valoras tro pro du kialoj: Unue ili ne estas sistemaj, ili reale estas nur alfabeto ordigitaj vortaretoj, ne terminaroj, due ili estas verkoj de unuopuloj. Supozeble ankaŭ la sekcio pri teknika vortaro de la Akademio, sub gvido de Marc Bavant, establiĝinta en 2005, ne scias en la faklingva marasmo orientiĝi, al aktivaj laboruloj sur tiu kampo ĝi ankoraŭ ne pruvis sian utilon.

En la jaro 1992 aŭdiĝis esperiga voĉo de la prezidanto de AE André Albault: *La komisiono pri „Aprobo de Fakaj Terminaroj“ starigita laŭ peto de fakuloj komencis kontroli diversajn verkojn. Sed ĝi montros pli da entuziasmo, kiam la Terminologia Centro de UEA povos komuniki al ĝi verkojn jam kontrolitajn el teknika vidpunkto. La komisiono kompreneble aprobas el Akademia vidpunkto, t.e. el vidpunkto de la ĝusteco Fundamenta kaj Oficiala. Post tiu ĉi esperiga mesaĝo de respektinda persono pasis dek ses jaroj kaj la situacio ne pliboniĝis.*

Konstru-Forumo estas libera kaj sendependa aga iniciato programe aliĝanta al TAKE (Tutmonda Asocio de Konstruistoj Esperantistoj), estrata de franca teamo en Alzaco. Por TAKE ni ekde 2005 organizas kaj redaktas ĉiujaran kolekton de fakaj artikoloj sub la titolo

Jarkolekto de TAKE. Konstru-Forumo estas ankaŭ kontaktilo de la membroj, sur ĝiaj paĝoj aperas aktualizaĵoj kaj diskutoj – atingebla ĝi estas rete: <http://fabien.galerio.org/kofo/>. Konstru-Forumo ne havas grandiozajn planojn, sed kontinue laboras pri ŝajne bagatelaj detaloj, kiuj estas pli gravaj ol konferencaj aŭ kongresaj entuziasmigaj paroladoj, kvankam mi neniel kritikas ilin, pozitivaj ili estas.

Ni solvas termin-vakaĵojn

Sub tiu titolo aperas la ĉefa rubriko en la foruma kontaktilo nomata „Konstru-Forumo“. En la pasintaj kvar jaroj la forumo traktis unuflanke izolitajn nociojn, kiuj ne havis esperantan nomon, aŭ la nomo estis iel ambigua, duaflanke ĝi traktis nevastajn tem-kompleksojn, kiuj bezonis konceptan klarigon. El la izolitaj nocioj mi citas kelkajn (alfabete):

- **edifiko**, neloĝa domo, karakteriza per sia grandeco kaj grava civita signifo, ĉar la trouzata „konstruaĵo“ ampleksas ankaŭ ĉiujn inĝenierajn vorkojn. Edifiko estas nomo pli-malpli internacia kaj lanĉita jam en 1932 de arĥitekto Francisko Azorin [2],
- **efektivo** por la angla *performance*, kiam ne temas pri aga plurforma speктоarto okazanta sub aktiva ĉeesto de spektantoj,
- **furniro**, maŝine tranĉita lignofolio, en PIV ĝenerale nomata lignolameno,
- **kompozito**, nova, integre kunmetita plurelementa materialo, inkluzivanta portpovan strukturon,
- **secesio**, artisma stilo (priskribita sube),
- **spanejo** aŭ **spanspaco**, spaco formata inter kaj laŭlonge de vertikalaj portaj dom-konstruktoj,
- **ŝpalo** estis difinita ankaŭ por nefervojaj celoj,
- **tekto**, masiva horizontala interetaĝa konstrukto, statike efika, kiu plenigas spacon inter plafono kaj planko, ĝis nun nekonsciata de esperantistoj; PIV mise difinas plankon kaj plafonon nur kiel vidatajn surfacojn,
- **titolkampo**, **legendo** kaj **koteo** [3], nocioj en konstru-desegnoj,
- **translacia forto**, forto en statiko (*shearing force*, *transverse force*),
- **tretejo** kaj **fronto** de ŝtupo, **lumspaco** inter du paralelaj brakoj de ŝtuparo,
- **urbanismo**, scienca kaj tehniko fako, kiu diferencas disde administre aplika urboplanismo (urboplanado) kaj urbanizado. Urbanismo ampleksas konstruon de urboj, vilaĝoj kaj aliaj apartaj formacioj estiĝantaj fare de homoj kaj sekvas ilian arĥitekturan koncepton konsiderante ĉiuflanke konvenan vicigon en la naturan medion, en pejzaĝon, pere de procedo nomata teritoria planado.

El la menciitaj interkonsentitaj novaj terminoj mi elektas unu kiel specimenon:

secesio – artisma stilo ĉirkaŭ la jaro 1900, strebanta pri nova artisma esprimo, liberigita de la ĝistiam dominanta historiismo. La lasta internacia stilo prezentiĝanta en arto, modo kaj vivstilo. Secesio aperis en Anglio (*Modern Style*) en la 1880-aj jaroj.

Por secesio estas karakteriza surfaca stiligo de plantmotivoj kiel vegetativa ornamanto, lineareco, specifa koloreco kaj asimetrio. Tipa elemento estas ondiĝanta linio kiel simbolo de pulsanta vivo. Secesio ekregis ne nur arĥitekturon, sed ankaŭ pentroarton, grafikon, skulptoarton kaj tipografion.

En Britio kelkaj aŭtoroj la stilon nomis francmaniere *Art Nouveau*, *Fin de Sièclism*, iam ankaŭ *Secession*. En Francio *Art Nouveau* estis vastigata precipe de la ĉeĥa pentristo Alfons Mucha, tiam vivanta en Parizo. En Germanio ĝi evoluis sub la nomo *Jugendstil*, ankaŭ *Sezession*, en Aŭstrio *Wiener Sezession*, *Sezessionstil*, en Ĉeĥio *secese*.

La nomo secesio estas etimologie ligita al la latina lingvo, devenas el la *secessio* – deiro, foriro. Tiu fonto estigis ankaŭ la juran terminon secesio (vidu PIV), kiu signifas apartiĝon de io (grupo, societo, ŝtato) disde iu socia korpo, al kiu ĝi apartenis, ekz. disde eklezio, federacio, ŝtatunio. La motivigo de ambaŭ signifoj estas analogia, la homonimio en praktiko ne estas ĝena.

Ekzemplo de kompleksa frontado de problemo

Interkonsentitaj estis ankaŭ terminoj, kiuj prezentas certan fermitan subfakon de nocioj. Traktita estis ekzemple jam historia **trabfaka konstru-sistemo** – vidu ilustran bildon el Alzaco apude. La sistemo estas karakteriza per trabfakaj vandoj el ligna skeleto, formanta fakojn, kies interno estas plenigita per brika masonaĵo. Ligna skeleto estas portpova kaj konsistas el sojloj, ŝpaloj, fostoj, ŝtreboj, girtoj kaj solivoj, en du flankoj kun kurtaj solivoj. Fostoj kaj ŝtreboj estas tenonumitaj sube en sojlon, supre en ŝpalon. Fostoj estas angulaj kaj mezaj, la mezaj funkcias ankaŭ kiel fenestraj kaj pordaj. Girtoj estas horizontalaj traboj stabiligantaj fostojn kaj ŝtrebojn. El la terminoj sole „solivo“ estas en vortaroj klare difinita. Nove ni difinis terminan vortgrupon „kurta solivo“. En la sistemo ni aplikis ankaŭ nomojn jam ekzistantajn, sed kun nova specifa enhavo: fako, sojlo, ŝpalo, fosto, ŝtrebo. Ankaŭ pri la nomo de la sistemo ni decidis: trabfaka sistemo (domo, vando, strukturo). Unusolan neologismon ni elektis por la horizontala stabiligilo de vandoj: girto, laŭ la angla *girt*. Samtempe kiel anglalingva verbo *girt* signifas unue „[ĉirkaŭ]zoni“, due mezuri talion (subst. *girth*); girtoj de eksteraj vandoj fakte zonas la konstruaĵon.

Nacilingva pragmata sperto

La problemon de „pragmata sperto“ mi klarigis en „Terminologiaj konsideroj“ [4]. Nun mi mencias pri du konkretaj aferoj nefacile traktataj pro nacilingva sperto:

Longe kaj malfacile ni serĉis interkonsenton pri bazaj nocioj de statiko: **ŝarĝo**, **streĉo**, **tensio**. Unu membro de la forumo estis konvinkita, ke ŝarĝo kaj streĉo estas terminoj samsignifaj. Alia membro streĉon kaj tension (streĉitecon) ne konsideris kiel diferencajn. Fakuloj kiel homoj pensas precipe en la gepatra lingvo kaj ellernita hejma faka leksiko, iam ankaŭ sub influo de la angla, kie la nocio-rilatoj estas strukturitaj iom alimaniere. Anglaj aŭtoroj ilin relative ofte intermiksas kaj nomas plurmaniere. Nur post longa diskutado ni fermis la problemon.

ŝarĝo – apliko de unu aŭ de pluraj fortoj al korpo (konstru-elemento, konstrukto). Ŝarĝo esprimiĝas per la koncerna forto aŭ streĉo. Ĝenerale kiel ŝarĝon eblas konsideri ankaŭ efikojn de temperaturo, prestreĉo, ramp-formiĝo (*creep*), kiuj kaŭzas ŝanĝojn de streĉiteco en la konstrukto. Specoj de ŝarĝo: dinamika, ekvivalenta, kompensa, koncentrita, konstanta, kontinua, kriza, lima, linia, moviĝanta, norma, okaza, punkta, simetria, statika, triangula, unita, unuforma, utila, varia, kaŭzita de neĝo, vento, temperaturo k.a.

streĉo – sumo de kondiĉoj formantaj ŝarĝon, maniero de fort-efiko je elemento aŭ konstrukto. Streĉon oni kvantece esprimas per komponanto de tensio-tensoro. Oni distingas streĉadon per premo, tiro, tordo, flekso, tondo, loka premdifekto (*indentation, crushing*), kniko kaj per ties kombinoj. Ĉe la statika streĉado la eksteraj fortoj estas tempe nevariaj, ĉe la dinamika tempe variaj. Rim.: Vidu NPIV – streĉi/i 4 kaj streĉ/o 2.

tensio (en meĥaniko) – interna streĉiteco en punkto de elasta korpo, ĝenerale kvociento de forto-valoru kaj areo, sur kiun la forto efikas. Tensio estas vektoro esprimanta forton ankaŭ laŭ direkto kaj orientiĝo, kiun estas eble operacii laŭ reguloj de vektora kalkulo. Specoj de tensio: normala (prema, tira), tanĝa, surfaca, periferia, aksa, radiala, kontakta, lima, ĉe loka neregula varmigo okazas tensio temperaturo, laŭ maniero de streĉado oni distingas tensiojn tira, prema, fleksa, torda ktp. Pri tensio okupiĝas la fako „elastiko-firmiko“ kaj teorio pri plasteco.

Rim. 1: Esperanto kiel planlingvo ne imitu nekonsekvencon de naciaj lingvoj. Ekz. la angla havas *stress* kaj la rusa *напряжение* kaj por streĉo kaj por tensio (streĉiteco).

Rim. 2: Esperantaj vortaroj la nocion „tensio en meĥaniko“ ankoraŭ ne registris.

Konstru-Forumo nuntempe traktas la nociojn kaj terminojn de **bitumo** kaj **asfalto**. En la mondo ili estas difinitaj laŭ du neakordigeblaj manieroj. Kiam ni estis prilaborantaj la terminaron pri betono, ni konsideris asfaltan kiel unu el pluraj „ligentoj“ apud: cemento, kalko, gipso, plasto, lomo. Ankaŭ asfalto ja ĉirkaŭtegas kaj kunligas grajnoj de ŝtonaro kaj tiel kreas betonon, asfaltobetonon. Tiel sisteme ni decidis spite la difinon en PIV: *Natura aŭ*

artefarita bitumo, miksa kun inerta materialo kaj moligebla per varmigado, uzata por surkovri stratojn aŭ vojojn.

Waringhien, ĥemia laiko, eble transprenis la difinon el iu franca enciklopedio, ekz. el *Petit Robert*, kiel helpe de kelkaj ekzemploj montris Claude Nourmont en la eseo „Ambigueco de Esperanto el la semantika vidpunkto en komparo kun la franca lingvo“. Li konstatis: *Pri kelkaj vortoj Esperanto aspektas kiel paŭsaĵo de la franca lingvo*.

Nia hungara kolego instigas kunordigi signifon de asfalto laŭ PIV kaj asertas, ke „bitumo estas ligento kaj asfalto miksaĵo de nafta bitumo kaj de mineralaj materialoj“. Al la hungara koncepto oponas ankaŭ ĥemia inĝeniero Zdeněk Pluhař, iama gvidanto de terminologia komisiono de ĥemiistoj kadre de ISAE. Li estas konvinkita, ke PIV ĉerpas el la franca koncepto, ĝia difino estas proksima ankaŭ al la germana. Tamen Pluhař persistas je la koncepto: Asfalto estas nigra plasteca ĝis dura speco de bitumo. Bitumo estas superordita nocio rilate al asfalto, ĉar bitumo havas staton ne nur solidan (asfalto, ozokerito), sed ankaŭ likvan (nafto, gudro) kaj gasan (tergaso). Tiu apenaŭ refutebla fakto subtenas nian sisteman starpunkton kontraŭ la nelogika asfalto kiel „bitumbetono“. Cetere, nekonsekvencon de PIV pruvas la nomindiko „asfalta kartono“, en kiu la determinanta adjektivo „asfalta“ ne referencas al miksaĵo de bitumo kaj inerta minerala materialo. La tegaĵo de hidroizola kartona bendo ja estas el efektiva nafta asfalto.

Ĝene estas, se faka vorto enhavas ne nur la fakan signifon, sed ankaŭ la popolan kromsignifon, kiu ofte prezentas miskomprenon de la faka vorto aŭ interpreton de iu popola slangaĵo. Cetere, ankaŭ en Ĉeĥio sub la nomo *asfalt* estas okaze komprenata miksaĵo de asfalto kaj ŝtonaro, en ŝosea praktiko ankaŭ fakuloj kaj metiistoj nomas ĝin simple *asfalt* kaj parolas pri „asfaltaj ŝoseoj“, sed tiu emo al simpleco kaj koncizeco ne povas esti motivo por spontane kaj nesisteme fari seriozan terminaron.

Leksikografoj ne laboras terminologie

„Terminfarado“ kiel neterminologia agado estas ŝatata okupo de pluraj volontuloj. Ankaŭ vortaristoj „inventas“ terminojn, kvankam ili ne estas terminologie kvalifikitaj, ankaŭ en sciencaj kaj metiaj profesioj ili estas laikoj. Per misnomoj Esperanto danĝere abundas kaj ne ekzistas movada institucio, kiu zorgus pri neteco de la lingvo onidire planeca. Konstru-Forumo pri bezonataj ĝustigoj vortaristojn provas informi. Kelkaj ekzemploj:

- Granda vortaro germana-esperanta prezentas ekvivalentecon inter *Klempner* kaj tubisto. Aŭtoro supozeble ne sciis, kion produktas kaj muntas **ladisto**.
- Alia vortaro enhavas la tereminon „ebena tegmento“ por **plata tegmento** (*flat roof*). Aŭtoro ne scias imagi, ke ankaŭ oblikvaj tegmentoj estas ebenaj, konsistantaj el unu aŭ pluraj ebenoj. Supozeble parte kulpas PIV, kiu pri la adjektivo „ebena“ asertas, ke ebena estas „tia, ke ĉiuj ĝiaj punktoj estas proks. ĉe la sama nivelo...“ La aŭtoroj de PIV mise uzas la esprimon „nivelo“. Ĉu vere ili ne scias, ke ebena povas esti en kiu ajn pozicio, dum nivelo estas ĉiam horizontala?
- Kvankam PIV deklaras plankon ebena, Esperanta Bildvortaro (R. Eichholz) nomas ceramikan intersolivan blokon (*hollow clay block*) „planko-briko“, kvankam ĝi ne konsistigas plankon, ne estas ebena, ne estas eĉ ortangula kiel brikoj destinitaj por masonado. Ĝi ja estas produkto destinita speciale por interetaĝa statika konstrukto – tekto.

Konstru-Forumo en la rolo de konstrufaka konsultejo

Konstru-Forumo sin ne deklaras konsultejo, tamen ĝi povas akcepti tiun rolon. La forumon alparolis d-ro Heinz Hoffmann, petante helpon trovi konvenan esperantan nomon por la luzacia *Umgebende-Haus*. Li aldonis: *Tiu konstrustilo estas historie tre valora kaj protektata. Por allogi turistojn en Luzacion, oni nomas la regionon eĉ „Umgebende-lando“*. Laŭvorta traduko „ĉirkaŭbendaĵo“ miaopinie ne bonas. Eventuale, ĉu pli taŭgas „luzacia rako“? Ĉu vi bonvolos pridiskuti terminon por la konstrukto? Vere, unika estas la konstrua sistemo, ankaŭ funkcia logikon ĝi havas, tipa laŭ la ekstera aspekto.

Pristudinte karakterizaĵojn de la historia stilo ni provas proponi nomon, kiu ne estas iu primitiva priskriba nomo, nek simpla kalkeo. La afero nuntempe evoluas.

Kreado psikologie bazita

Fine de mia alparolo mi provas esprimi idealan staton, kiun ni konsciu kaj almenaŭ iom post iom strebu atingi. Kiu volas elekti kaj proponi novan terminon, devas esti konatiĝinta kun terminologiaj principoj. Sen scio pri terminologia laboro [5] venas rezulto ofte nebona, ŝarĝita de laikeco, malgraŭ profesia kvalifiko. Plej refutinda estas agado de termin-farantoj (termin-tradukantoj) nekvalifikitaj kaj terminologie, kaj profesie.

En pozitiva kazo ni supozu, ke ambaŭ postuloj pri kvalifiko estas plenumitaj. Tamen, por vere pozitiva rezulto estas bezonata ankoraŭ certa individua psiĥa bazo, kiun estas eble karakterizi per kelkaj ne malgravaj fenomenologiaj cirkonstancoj. Laŭ psiĥologo bonvenaj estas:

- Scipovo vidi aferojn, homojn, medion komplekse, kaj samtempe konscii evoluon de ĉio, kaŭzojn kaj sekvojn.
- Kapablo plene koncentriĝi al tio, kion oni faras – kunfandiĝo de agado kaj konscio.
- Povo profunde absorbiĝi sen tio, ke oni la akompanan penon sentu malagrabla.
- Harmonia psiĥa stato, kiu ebligas altan ĝeneralan klercon submeti al flua rezonado inter pluraj vidpunktoj.
- Sento de kontrolo super tio, kion oni faras – regado de la situacio kaj samtempa kontinua perceptado de retroa ligo de konsiderataj fenomenoj.
- Enmense tolerata fantazio, kiu en la maniero krea kaj saĝe antaŭzorgema, ne romantika, fantazio, kiu antaŭvidas ankaŭ obstaklojn kaj scias imagi konsekvencojn.
- Forta volo kaj sistemo, rezistemo kontraŭ malkoncentrigaj impulsoj.
- Ŝanĝita perceptado de tempopasado – iu speco de sinforĝeso.
- Kapablo inspiri la ceterajn kaj kapablo agi kolektive, laŭbezone cikle en fazoj ekde revado al kreado – komunikado – inspirado – stabiligo – realigo. (Laŭ R. Robbins.)

Resumo

Se la movado ĝenerale neglektas klerigadon pri „terminologia laboro“ [5] kaj vortaristoj sin prezentas kiel aŭtoroj izolitaj, tamen memfidaj, poste estas necese al tiu fako dediĉi kaj energion kaj liberan tempon almenaŭ po-iome, ekzemple en la „Konstru-Forumo“ kaj en similaj forumoj de aliprofesiaj fakuloj. Kompreneble la aranĝoj kiel KAEST povas la ĝustan evoluon subteni.

Referenca literaturo

- [1] WERNER, Jan kaj kol.: *Terminaro de betono kaj de betonistaj laboroj*. Brno: Eldono de la aŭtoro, 2002. 40 p.
- [2] AZORIN, Francisko: *Universala Terminologio de la Arkitekturo. (Arkeologio, arto, konstruo, k. metio)*. Madrido: Chulilla y Angel, 1932.
- [3] WERNER, Jan: *Kotado en konstru-desegnoj*. Brno: Eldono de la aŭtoro kadre de Konstru-Forumo, 2008. 40 p.
- [4] WERNER, Jan. Danĝero de pragmata sperto en terminologio de planlingvo. En: WERNER, J. *Terminologiaj konsideroj*. Dobřichovice: KAVA-PECH, 2004. p. 51-55. ISBN 80-85853-71-X.
- [5] WERNER, Jan. Esperanta terminaro de terminologia fako. En: WERNER, J. *Terminologiaj konsideroj*. Dobřichovice: KAVA-PECH, 2004. p. 155-179, termino n-ro 7.01. ISBN 80-85853-71-X.

2008-10-28