

NOVA KONTRIBUAĴO AL DISKUTO PRI LA TEMO 15

En Konstru-formumo numero 12 aperis klarigoj de uzitaj nocioj de Fabien van Mook. Ankaŭ kiel aldonaĵo aperis lia „Provizora inventaro de konstrufizikaj terminoj pri mastransporto kaj varmtransporto. Samtempe aperis mia aldonaĵo „Opinio pri la terminoj traflo, debito kaj spezo“. Mi transprenis originalajn fragmentoj de tekstoj el Ko-Fo de numeroj 13 ĝis 17 kaj komentis elektitaj rimarkoj, konkludoj kaj proponoj unuflanke kaj mia opinio kaj proponoj aliflanke. Per flava koloro mi signis principajn starpunktojn kaj per verda koloro konkretaj starpunktoj pri difinoj kaj aliaj karakterizoj de nocioj kaj terminoj en nunaj diskutoj de unuopaj kolegoj, menciitaj en mia nova kontribuado al diskuto (sekvos malantaŭ fragmentoj).

ORIGINALAJ FRAGMENTOJ EL Ko-Fo PRI LA TEMO 15 DE NUMEROJ 13 ĜIS 17

Konstru-Forumo 13 novembro 2008

La temo 15 – debito aŭ spezo. La temon ankoraŭ ne eblas fermi, mem la iniciatinto **Fabien** tion konstatas: „Vi bone resumis la problemon. **Mi dankas al Zlatko Hinšt pro lia ampleksa opiniaĵo. Anstataŭ antaŭeniri, mi nun ne komentas, sed atendas eventualajn respondojn de aliaj KF-anoj. [...] Unue ni iel interkonsentu pri la distingindaj nocioj, poste ni elektu terminojn kaj nur tiam la opiniaĵo de la kolego Hinšt estu konsiderata.** Intertempe mi akiris la normojn:

NEN-EN 12792 (ventolado de konstruaĵoj – simboloj k terminoj – angle),

NEN-EN-ISO 9251 (varmizolado – ecoj de materialoj – terminoj k difinoj – angle k france),

NEN-EN-ISO 9288 (varmizolado – radiado – simboloj, grandoj k difinoj; angle k nederlande),

NEN-EN-ISO 12572 (ecoj pri akvovapora transporto en konstrumaterialoj – angle),

NEN-EN-ISO 13788 (kalkulaj metodoj por surfacaj temperaturoj – humideco de konstruelementoj – angle).“

Mi, (J. Werner) pretas akcepti la terminon „spezo“, kiu povas funkcii ambaŭdirekte (en, el) kaj estas en ĝi konstatebla analogio kun la financa sfero. La homonimio ĉi tie ne prezentas iun ĝenon. Mi petas vin ĉiujn, bonvolu relegi ĉiujn deklarojn pri la afero en la antaŭaj Ko-Fo-numeroj kaj esprimi vin ĉu pozitive, ĉu negative pri „spezo“, aŭ proponu (elektu) alian solvon, aŭ deklaru, ke vi ne scipovas elekti, sed ne kontraŭstaras (estas indiferenta) la uzadon de variantoj (elnombru ilin). Anticipan dankon!

Konstru-Forumo 14 januaro 2009

La temo 15 – debito aŭ spezo. De vi venis neniu nova koncepto, la kolego Bronislav ripetis sian preferon: flukvanto. Mian opinion mi esprimis pasinfoje. Nun mi ne scias, kiel helpi. Fabien kiel iniciatinto de la problemo estas profesia konstru-fizikisto. Mi instigas lin, ke li en la sendecida situacio mem elektu kaj decidu, ke li apliku la novan terminon en la promesita artikolo por la Jarkolekto de TAKE 2009. Post publikigo de la artikolo ni denove malfermos diskuton pri la problemo. Ni ne malesperu, ni konsciu, ke ne ĉiu el ni scias profundiĝi en la problemon.

Konstru-Forumo 15 marto 2009

La temo 15 – debito aŭ spezo; flukvanto. En la lasta n-ro de Ko-Fo mi skribis, ke la decidon ni prokrastu post apliko de preferata termino en artikolo verkota de Fabien van Mook. Sed li decidiĝis ankoraŭ

foje ekspliki la situacion surbaze de jam konkreta elekto: **spezo** estu termino por la nocio „kvanto en tempunuoj“. Ni sekvu lian argumentadon:

Laŭ mia promeso, mi nun proponas terminon kaj difinon. Mi elektas la terminon „spezo“ por la nocio „kvanto en tempunuoj“. Ĉi tie kvantoj povas esti: de energio (varmo, lumo) kaj de materio (gaso, akvo, humido ktp ktp). Mi petas la finan opinion de ĉiuj forumanoj. Antaŭe mi jam esprimis mian (tiaman) opinion en mia kajero aperinta ĉe Ko-Fo 12. La kajero nomiĝis „Provizora inventaro de konstrufizikaj terminoj pri mastransporto kaj varmtransporto“ (2008-08-21). Malgraŭ kontraŭaj opinioj de kelkaj, certe estimataj kolegoj, mia opinio tamen malmulte ŝanĝiĝis. Mi ĉi tie resumas miajn motivojn koncize kaj simple per trakto de la proponitaj terminoj „flukvanto“, „trafluo“ kaj „debito“.

La termino „flukvanto“ ne taŭgas, se ĝi estas difinita kiel „kvanto en tempunuoj“ (= Q/t). Tiel la termino „kvanto“ ŝajnas havi du malsamajn difinojn, nome Q/t kaj Q . Indas havi klaran difinon, ĉar „kvanto“ aperas en multaj lokoj en fiziko. Oni parolas ekzemple pri kvanto de energio (en la unuoj J), kvanto de maso (kg), kvanto de lumo ($lm\cdot s$), kvanto de elektro ($C = A\cdot s$). Do pro tio mi povas kompreni „flukvanton“ nur kiel kvanton de elementoj, kiuj fluas aŭ fluis; ĝia unuo estas ekzemple kg aŭ J . Cetere, oni ne konfuzu „flukvanto“ kaj „flugrando“, nek konfuzu ĝenerale kvanton kaj grandon. La granda *spezo* certe apartenas al „flugrandoj“.

Miaj kontraŭoj al la vortoj „trafluo“ kaj „debito“ ne estas same fundamentaj, kiel mia kontraŭo al „flukvanto“. Laŭ mi malpli taŭgas „trafluo“ pro la multa uzo de „flu“. Ĝi havas tre ĝeneralan signifon kaj rilatas al tre diversaj grandoj (rapido, spezo, turbuleco ktp.) kaj al tre diversaj fenomenoj (varmo, lumo, akvo, aero ktp.). Do difini grandon kun la ĉefelemento „flu“ en la nomo, ne ŝajnas al mi esti tre oportuna.

En la parto de fiziko, en kiu oni traktas materi- kaj energitransporton, mi principe ne kontraŭas uzi ekonomiajn nomojn. Ekzemple, oni kutime uzas la terminon „bilanco“, se la tuta sumo de en- kaj elirantaj energioj (aŭ masoj) egalas al nulo. Ankaŭ „debito“ kaj „spezo“ primare havas ekonomian signifon. Por la nocio Q/t mi proponas „spezo“, precipe, ĉar ĝi mem havas formon neŭtralan pri direkto, same kiel povas havi Q/s . Ĉar „debito“ signifas „podetala vendado de varo“, ĝi havas certan direkton, nome el la vendejo.

Mi spertis, ke en la esperanta literaturo uziĝas diversaj nomoj por Q/t . Do ankaŭ ĉi rilate ni havas **mankan** tradicion, ni ne povas baziĝi je aŭtoritateco de antaŭuloj. Mi esperas, ke mia rezonado konvinkas vin.

WE: Tiom Fabien van Mook. Mi petas vin rekonsideri la aferon. Ankaŭ la kolego Đ. Obradović, kiu informis min, ke li plu preferas la nomon „flukvanto“.

Konstru-Forumo 16 Majo 2009

La temo 15 – debito aŭ spezo, flukvanto. – Claude Longue-Epee: Mi konsentas, ke „flukvanto“ (kiu unuavide plaĉis al mi) ne entenas la ideon de rilato al tempunuoj. Mi ofte uzis la vorton „debito“ por maso, energio, elektro ktp..., malgraŭ la esence komerca/vara signifo. Do, kial ne „spezo“, kiun mi ankaŭ uzas ekster ĝia mona signifo. Ginta Uittenbogaard: La termino „trafluo“ certe ne taŭgas, ĉar ĝi bezonas pluan klarigan atributon, ekz. „kvanto de trafluo“, sed tiu komplika termino tre ŝarĝas la lingvon. La termino „spezo“ havas ekonomian signifon. Sincere dirite, mi ne scias imagi spezon de akvo, nek de benzino aŭ de iu alia fluidaĵo, kiu estas mezurata. Remy Bouchet informas nin: La temo estas ekster mia fako. La kolegoj Obradović kaj Ĉupin, kiuj jam antaŭe esprimis sin nekonsente kun la apliko de spezo aŭ debito, nun ne reagis. La ceteraj, kiuj la temon preterlasis (Grollemund, Horvath, Brozovsky), povas esti konsiderataj kiel voĉe sindetenaj – indiferentaj. La traktado daŭras jam longe, tamen mi petas ankoraŭfoje la gekolegojn, kiuj sin ne esprimis konsente kun la versioj proponitaj de Fabien van Mook (spezo, debito), ke ili diru klare: ĉu ili ne povas kun iu el la proponoj konsenti aŭ ĝin toleri, aŭ ĉu ili ne kompetentas pri la temo (tiu starpunkto signifas nekontraŭstaron). **Mi ne estas fakulo pri ekonomiko, sed mi estas kvalifikita en konstru-fiziko kaj mi scias imagi oportunon**

de la apliko de ekzemple „spezo“ (pozitiva aŭ negativa kvanto-transporto en tempunuoj). Ankaŭ mi scias, ke la simpla nomo „trafluo“ en pluraj lingvoj (cs: *průtok*, de: *Durchflussmenge*, en: *discharge*) bone servas kiel granda por esprimi ĉu volumenan, ĉu masan pasadon de fluidaĵo tra flu-profilo dum (en) tempunuoj.

Se iu el nia forumo ne konsentos, aŭ ne toleros la aplikon de ekz. „spezo“, mi poste fermos la traktadon kun negativa rezulto. La kolego Fabien kompreneble povos mem elekti la solvon, sen nia rekomendo.

Dorde Obradović atentigis min, ke li informis pri sia starpunkto al la diskutataj termin-problemoj en la 15-a n-ro de Ko-Fo, nome la 22-an de aprilo. Vere mi trovis tiun mesaĝon, sed mankis ties almetaĵo, kaj mi (WE) tiam la sendinton bedaŭrinde ne informis pri tio. La kolego Obradović komunikis la starpunkton ripete en junio, jen ĝi estas:

Temo 15. Kvanto, kiu trafluas en tempunuo tra la sekco de iu fermita (tubo, kablo) aŭ nefermita (kanalo, rivero) dukto, kiun ni nomis **flukkvanto** aŭ **spezo**, povus esti **traflu(a)ĵo**. Ĝi dependas de diversaj faktoroj kaj ŝanĝeblas de nulo ĝis la maksimumo. Tiu maksimuma valoro estas ankoraŭ ligita al unu termino, nome al trafluo – **traflueblo** aŭ **tralaseblo** de la dukto, kaj havas dimension: Q/s, same kiel **trafluo**. Lige al tiuj du estas la **rapideco = trafluo/areo de la sekco**, dimensie Q/s; m³ aŭ m/s. Ĉar „ĝi havas tre ĝeneralan signifon kaj rilatas al tre diversaj grandoj“, ĝi estas uzebla en diversaj teknikaj branĉoj.

Reago al opinioj pri terminoj „trafluo“, „debito“ kaj „spezo“ en Ko-Fo-j n-roj 13-17

La temo 15 kiel estas evidente el diversaj reagoj altiras membrojn de TAKE por esprimi opiniojn. En Konstru-Forumo numero 13 kolego Fabien van Mook dankas al mi pro mia opiniaĵa aldonita al Ko-Fo 12. Je la fino de teksto pri temo 15 en n-ro 13 kolego Werner diris ke li akceptas termino „spezo“ en ambaŭ „direktoj“ – „enspezo“ kaj „elspezo“ analoge kiel en financa sfero.

Mia komento estas ke termino „spezo“ kiel financa termino kaj nocio ne estas taŭga por esprimi certajn kvantojn de iu materio (likvaĵoj kaj fluidaĵoj). Vidu difino pri „spezo“ en PIV (monoperacioj). Se ni revenas al originala itala vorto – restas kosto kiel ĉefa termino. Speciale por menciita materio estas konvena kaj taŭga termino „trafluo“ kaj plue uzi por signi ke temas pri ĝia esprimado kaj mezurado po difinita unuo. Trafluo supozas kontinueco, multkaze sen grandaj ŝanĝoj (ekzemple akvo fluas al akvomuelejo por movigadi ĝin, al turbino ktp, sed finefine restas preskaŭ en sama formo antaŭ koncernaj movigadoj. Ekzistas kazoj kiam kemiaj kaj fizikaj al materio kiu estas objekto de trafluo estas gravaj.

Sed tiam ekzistas alia termino „konsum(ad)o“ kiel taŭga, inkluzive menciitajn likvaĵojn kaj fluidaĵojn, por esprimi samtempe kvantojn de materio (naturajn grandojn) kaj monsumojn (financajn grandojn) je difinitaj kazoj en ekonomi(k)aj vortaroj. En PIV konsumado estas difinita per la plej gravaj vortoj „foruzo kaj detruo iom post iom“. En kazo de grandaj ŝanĝoj koncerna materio (akvo, aero, benzino ktp) devas esti forkonsumita. Tiam ekzistas unuspeca trafluo kiu rezultas al alia speca resto de kemia procezo, fizika influo al movigo ktp. Tamen oni devas konfesi ke en iuj kazoj sen grandaj aŭ kun neniam ŝanĝoj de baza materio de trafluo, ankaŭ estas konvena termino – konsumo kiel determinado kaj kvanto de materio bezonata por fari ion sendepende de ĝia sekvonta formo, kvalito kun aliaj ecoj.

Kondiĉoj por sukcesaj aplikoj de menciita termino estas uzado de kunmetitaj vortoj kaj sintagmoj kiu precize klarigas bezonatajn ampleksadojn de nocioj. Se oni temas pri kvanto de akvo oni devas uzi „konsumo de akvo“ kun eblaj pluaj detaloj pri konkretaj kvantoj. Ankaŭ estas bone paroli samtempe pri „trafluo“ kiel kvanto en difinitaj kondiĉoj - kapacitoj. Tiel estas eble ke oni esprimas „miliono da litroj de akvo“, „tuno da akvo“ ktp. Esprimante koncernajn kunmetitajn vortoj kaj elementojn de sintagmoj po longeco, spaco kaj tempo ni esprimas unuajn konsumadojn aŭ konsumado po longecunuo, spacunuo kaj tempunuo. Se ni konsumo de akvo esprimas po unuo (ekzemple po kilometro, sekundo, kuba metro) ni parolas ankaŭ pri kapacito kaj efikeco de trafluo de akvo. Unu el la plej uzataj ekzemploj pri konsumado estas konsumado de energio (en litroj po kilometro, en kilogramoj po pasaĝera kaj tuna kilometro, totala konsumado aŭ unuopa speco de konsumita energio po loĝanto ktp).

En mallongigitaj formoj estas en unuopaj kazoj uzi sintagmoj pri konkretaj nomoj de unuopaj teknikaj indikiloj, antaŭe per difinitaj grandoj kaj mezurunuoj kun ekspozita kalkulmaniero (metodologio) kiuj ampleksas koncernajn indikilojn. Ankaŭ povas esti kombinitaj elementoj de mezurunuoj kaj aspektoj de efikeco de koncerna fenomeno. Se ni parolas pri „persona konsumado“ en miliardoj de monunoj en iu lando estas klare ke ni uzas financajn grandojn. Persona konsumado po loĝanto en monunoj (dolaroj, eŭroj) estas financa kaj ekonomia indikilo po unuo esprimita monvalore.

En Ko-Fo 14 kolego Bronislav Ĉupin estas menciita pro sia opinio pri „flukvanto“ kiel taŭgan terminon. Jes, mi devas konsenti kun li ke menciita termino estas unu el akcepteblaj terminoj.

Nur precizaj uzadoj de terminoj kun kunmetitaj vortoj kaj sintagmoj solvas problemojn pri kiu skribis kolego en Ko-Fo 15. Termino „spezo“ ne povas esti klarigata kiel „kvanto po unuo“. Ne estas eble montri terminon „debito“ nur kiel pli direktita al vendejoj kies anstataŭigo povas esti „spezo“ kiu estas „laŭdirekte“ neŭtrala. Entute termino ne estas taŭga por klarigi precizan signifon de uzata(j) termino(j) en celo de klaraj nocioj. Uzi terminon „bilanco“ en koncerna problema kiel en senco ke maso de en- kaj elira energio egalas nulon estas ankaŭ tikla afero por konsideri en multaj aliaj statoj. Bilanco en energetiko konsistas kiel etatoj el multnombraj datenoj pri konsumado de konkretaj specoj de energio en unu lando, regiono ktp.

En Ko-Fo 16 siaspeca difino (metita en parentezo!) ke „spezo“ estas pozitiva aŭ negartiva kvanto-transporto en tempunuo, oni ne devas konsideri kiel problemo inter „ne estas fakulo pri ekonomiko, sed mi estas kvalifikita en konstru-fiziko“, eĉ taŭgeco de terminoj po si mem. Sed mi konsentas kun klarigoj diverslingvaj pri „trafluo“ farintaj de s-ro Werner.

En Ko-Fo 17 prezentita opinio de kolego Obradović devas nur rilati al konkreta signifo de „traflu(aĵ)o“. Menciita termino povas rilate strikte en senco de absoluta granda. Relative esprimita granda povas esti nur je menciita senco „traflu(aĵ)o po unuo“ en rekta formo, aŭ en nereakta formo oni povas paroli pri, kiel s-ro Obradović menciis, „traflueblo“ kaj „tralaseblo“ (pli precize kaj pli bone estas „trafluebleco“ kaj „tralasebleco“ – rimarko de ZH). De li prezentita relacio **rapideco = trafluo / areo de la sekco** oni devas speciale diskuti kaj pritaksi finajn rezultoj kaj aplikoj je la konkretaj ekzemploj.

d-ro Zlatko Hinšt