

# Pri kelkaj problemoj de faklingvoj

(XXI-a ARKONES)



- Kelkaj konstatoj
  
- Eblaj „politikoj” rilate fakvortojn
  
- Kion fari por disvolvi la vortprovizon de via fako?
  - Reguloj
  - Kiel krei novan terminon?
  - Kiel kleriĝi pri terminologio?
  
- Kia rolo por la Akademio?



## ■ Dustila vortprovizo: fakeca / nefakeca

Fakeca termino	Nefakeca ekvivalento
rangifero = boaco	norda cervo (F)
leontodo	buterfloro (Z)
sternumo	brustosto
klaviklo	*ŝlosilosto
pediatro	*infankuracisto
ginekologo	*virinkuracisto
globulo	sangoĉelo
eritrocito = hematio	ruĝa sangoĉelo
lingvistiko	lingvoscienco

- Du aliroj
  - skemismo / purismo: oni uzas la pure E-an materialon, kaj ĝin fleksas al la bezonoj
  - naturalismo: oni ĉerpas la fakvortojn el la greklatina vortostoko
  - Tiuj du aliroj respeguliĝas en la du kolumnoj de la tabelo
- La terminoj kun steleto estas elpenaĵoj, sed foje aŭditaj proponoj
  - „ŝlosilosto” estas traduko de la latina metaforo, tamen ne tuj komprenebla
  - „lingvoscienco” estas iom pli moda nuntempe (vd NPIV) (sed ni vidos poste, ke...)
- La skemismaj formoj havas evidentajn avantaĝojn
  - Ŝparas radikojn, tenas la lingvon ne tro abunda, pli facile lernebla por ne-Eŭropanoj
  - Pli facile memorfikseblaj
  - Tamen ne ĉiam estas pli klaraj: ekz-e buterfloro, ĉu leontodo aŭ ranunkolo?
  - Riskoj de konfuzo: "virinkuracisto" ne estas "virino-kuracisto", ne okupiĝas pri ĉiuj malsanoj
- La naturalismaj formoj havas plurajn avantaĝojn
  - Internaciaj, sed malvasta internacieco (eŭropa internacieco)
    - Por traduki „hemaglutinino” en la ĉinan oni diras „substanco aglutini sangon”
  - Fakaspektaj: tio imponas
  - Jam ekzistantaj (kun variaĵoj)
  - Pli facile deriveblaj ([ruĝa sangoĉelo]-a?)
  - Malpli travideblaj, do malpli fake malĝustaj („norda cervo” ne estas cervo, „ginekologo” fakas pri nur parto de virinoj)
- Memoru la neologisman militon: la problemo ne solviĝos mirakle



## ■ Specifigismo / reuzismo

- Emo apartigi la fakan lingvon disde la komunuza
- Ŝajne plurloke specifigismo venkis en matematiko.

Fakeca termino	Nefakeca ekvivalento	Pola termino
entjera	*integra / *tut(ec)a	całkowity ( <i>tuta, kompleta</i> )
racionala / #raciona	*racia	wymierny ( <i>mezurebla, kalkulebla</i> )
reela	reala	rzeczywisty ( <i>reala</i> )
kompleksa	kompleksa / *malsimpla	zespolony ( <i>kunmetita</i> )
imaginara	*imaga	urojony ( <i>imagita</i> )
lineara	linia	liniowy ( <i>linia</i> )
eksponencialo	eksponenta funkcio	funkcja wykładnicza ( <i>eksponenta funkcio</i> )
radiuso	radio	promień ( <i>radio</i> )
rivolua (solido)	rotacia (solido)	obrotowy ( <i>rotacia</i> )
ajgeno / #ejgeno	propra valoro	wartość własna ( <i>propra valoro</i> )

- Sed ne ĉie: aro, rilato, ringo...

•De kelkaj jardekoj, sentiĝas en la lingvo emo apartigi la fakan lingvon disde la komunuza. Mi nomas tion „specifigismo”.

•Tio ĉi videblas ekzemple en la unua PIV kaj la fenomeno eble jam atingis sian apogeon. En matematiko tio estas aparte videbla, kiel montras la tabelo.

•En la maldekstra kolumno aperas la fakeca termino, kiu nun estas la nure ekzistanta. En la meza kolumno aperas nefakeca ekvivalento, ĉu vere ekzistinta, ĉu neniam ekzistinta. Kaj mi aldonis en la tria kolumno la polajn terminojn, ĉar la pola estas lingvo, kiu aparte rezistas kontraŭ fremdaj vortoj, do ĝi estas bona ekzemplo de la malo de specifigismo, kiun mi nomis ĉi tie „reuzismo”.



## ■ Eŭropaj naciaj lingvoj bone konas la sciencan vortfaradon

➤ hipo÷fosfor÷em÷io = *malalta koncentriteco de fosforo en la sango*

- Kial Esperanto ne havu ion similan?

## ■ Emo trudi sciencajn afiksojn kaj kvazaŭradikojn

- meteorologio → meteologio / meteoro / -ologio
- lingvistiko → lingviko / \*lingvologio?
- ruĝa sangoĉelo → hematio / eritrocito / ruĝa globulo / hemoo
- hemoo / hemato / jekcio / meteo / poezo
  - radikoj, uzataj nur en sciencaj „kunmetaĵoj”
- rezist-anco
  - postulus fakan ELE sencon de "rezisti"

- meteorologio / meteologio / meteoro / -ologio
  - seismologio, seksologio..., sed filologio, biologio
  - Maurice Lewin, *Meteorologia terminaro*, 1961
  - meteoro (2-a OA), meteoroj akvaj, aeraj, fajraj, lumaj...
  - tri eraroj: -ologio, meteoro, „mete”
    - Kris Long: meteorologio, tradukinto de faka verko: "mi tute ne uzas "meteo""
    - „metea” estas foje uzata, sed kun la signifo „meteorologia” (metejaj kaj klimataj ŝanĝiĝoj, la Ĉina Metea Buroo,
    - kial ne „veterologio”, aŭ „atmosferologio”? estus pli logike
    - pro iuj malĝustaj rezonadojn oni malstabiligis la terminologion kaj kreis senutilan radikon
- lingvistiko → lingviko (NPIV, sed = lingvoscienco), lingvologio?
  - -iko: formas nomojn de arto/tekniko el la nomo de koncerna fakulo aŭ koncerna temo (aeronaŭto/aeronaŭtiko, elektrono/elektroniko, balisto/balistiko (NPIV, hm)...)
- ruĝa sangoĉelo = hematio = eritrocito / ruĝa globulo / hemoo
  - hemoo pravigas: hemoglobino, hemolizo
- hemoo / hemato / jekcio
- rezist-anco postulas fakan ELE sencon de "rezisti"
  - enkondukita efektive en PIV, sed ĉu uzata?
  - ~ilo, ~anco, ~ivo



## ■ Konkludo el la konstatoj

### ● Purismo / skemismo

- Oni uzas la pure E-an materialon, ĝin fleksante laŭ la bezonoj

### ● Naturalismo

- Oni ĉerpas la fakvortojn el la greklatina „internacia” stoko

### ● Scienca vortfarismo

- Strebo trovi mezan vojon inter naturalismo kaj skemismo
  - Oni uzas specialajn internaciajn radikojn kaj afiksojn
  - Oni kombinas ilin, „kvazaŭ” temus pri normalaj lingvaj elementoj
- Avantaĝoj
  - La scienca vortfarado funkcias ankaŭ en Eo; ŝparas lokon en paperaj vortaroj; eduka celo
- Sed estas ĝenaj kromefikoj



## ■ Kiamaniere integri la fakvortojn al la cetero de la lingvo?

- „Esperanto ne bezonas fakvortojn”
- Ĉion pruntepreni („dekkvinaregulismo”, „naturalismo”)
- Ĉion „traduki” al pure E-aj elementoj („purismo”, „skemismo”)
- Krei sciancan afiksaron kaj kvazaŭradikaron („scianca vortfarismo”)
- **Krei teorion de radikfarado („radikismo”)**
  - Distingi la ebenon de E-a vortfarado disde tiu de etimologio
- Krei fakan lingvon tute apartan

- "Esperanto ne bezonas fakvortojn!"
  - Ne vekas grandan interesiĝon en la publiko, oni fidas la „teĥnikistojn”
  - „Bv kunporti recepton en la latina”. Indikoj pri konsistigaĵoj de kosmetikaĵoj (likva sapo): aqua, potassium [pə'tæsjəm] olivate, castor oil,.... Al tiuj gesinjoroj mi ŝatus kiki la postaĵon
- Pura pruntepreno → lingvistik
  - El iu latingreka pseŭdofonto (pseŭda, sed internacia), el la angla aŭ alia nacia lingvo (en la fakaj kampoj, kie ĝi avanas)
  - 15-a regulo
- Ĉion traduki al E-aj elementoj (derivaĵoj, kunmetaĵoj, vortkunaĵoj) → lingvo-scienca
  - Sizifa laboro (ĉion traduki)
  - Malmultas la eblecoj trovi taŭgajn metaforojn: povus apogi nin ĉin- kaj arab-parolantoj, sed ne ĉio aŭtomate transdoniĝas al Esperanto
- Scianca vortfarismo → lingv-ist-iko, lingv-iko
  - Kiaj deriv- kaj kunmet-reguloj? (hemo/globino ne estas "globino de eritrocitoj")
  - Ĉu la sciancaj afiksoj estas veraj E-aj afiksoj?
    - Kriterioj: produktiveco / memstara uzo / oficialeco
    - Kandidatoj: obligaj prefiksoj / -iv / -i / pseŭdo- / hiper- / ĥemiaj sufiksoj / botanikaj sufiksoj -ed, -ac
- Radikismo: du ebenojn: vorto / radiko → radiko lingvistik, el diversaj eroj lingv, ist, ik
  - Sama demando pri la deriv- kaj kunmet-reguloj, sed ili rajtas esti aliaj kaj pli elastaj; ebla kolizio kun la reguloj de vortfarado studenda
  - Vd laboron de prof. Li Kexi: medicina vortaro (17000 terminoj surbaze de 1000 latingrekaj elementoj)
- Krei tute novan fakan lingvon, kiu iel estu kunfunkciigebla kun E-o (Halvelik)
  - Arcaicam Esperantom. Denove sizifa laboro, oni postkuras miton



## Kiel disvolvi la terminologion de via fako?

### ■ „Oraj” reguloj laŭ W. k D. Blanke

#### ● Bona terminologia laboro por Esperanto:

- Estas kolektiva kaj internacia
- Konsideras kaj utiligas antaŭajn laborojn kaj rezultojn
- Aplikas la terminologiajn principojn kiuj baziĝas sur la esploroj de E. Wüster
- Evitas kreadon de nova vorto, se jam ekzistas taŭga nomo por la nocio
- Respektas la internacian lingvo-uzon de Esperanto
- Indikas etnolingvajn ekvivalentojn nur, se ili baziĝas sur fidinda difino, kaj respondecas pri ili kompetenta fakulo kiu hejmas en la koncerna lingvo



## ■ „Oraj” reguloj laŭ M. Bavant

### ● En ĉiu terminologia laboro

- Provu trovi kunlaborantojn kun diversaj gepatraj lingvoj
  - Kunlaboru rete
- Akiru bazajn nociojn pri terminologio
- Respektu la antaŭulojn
  - Komprenu, antaŭ ol „plibonigi”
  - Rekonu kaj evitu la dogmojn
  - Pravigu viajn elektojn
- Uzu taŭgan ilaron
  - XML, REVO

- Miaj reguloj ne kontraŭdiras tiujn de Wera, ili estas tamen pli realismaj
- Temas pri la reguloj, kiujn mi provis apliki dum redaktado de mia Matematika vortaro
- Pardonu, ke mi ripetas tion, kion jam diris en Gotenburgo
- Kunlaborantojn mi ne trovis por redaktado
  - la kontaktitaj akademianoj ne respondis
  - okazis ĉikanado flanke de homoj kunlaborantaj en REVO
  - mi tamen trovis kunlaborantojn (eĉ neEistojn) por kontroli la tradukojn
  - provelgado fare de J. Werner
- Nocioj pri terminologio
  - mi aplikis ilin intuicie
- Respektu la antaŭulojn
  - mi penis akiri plurajn verkojn
  - mi detale pritaksis ilin en la enkonduko de mia verko
  - ĉiam, kiam necesis, mi almetis pravigan noton
- Uzu taŭgan ilaron
  - REVO
  - XML, XSLT, SVG



## Kiel disvolvi la terminologion de via fako?

### ■ Kion aliaj jam faris ĉi-kampe?

#### ● PIV

- <http://perso.wanadoo.fr/kursoj/piv1/piv1.htm>

#### ● Listo de terminaroj

- <http://www.uea.org/dokumentoj/bibliografioj.html>
- <http://www.eventoj.hu/steb/>
- ...

#### ● Retaj katalogoj

##### ➤ Libroservo de UEA, FEL...

- <http://katalogo.uea.org/>
- <http://www.esperanto.be/retbutiko>
- ...

##### ➤ TROVANTO (Aŭstria Nacia Biblioteko)

- <http://www.google.fr/search?q=trovanto>



## Kiel disvolvi la terminologion de via fako?

- Verki terminaron *ex nihilo* ne facilas
- Traduki fakan instrucelan artikolon aŭ manlibron
  - Vaste disponeblaj nacilingve en la reto
  - Sufiĉe klare prezentantaj la nociojn de difinita kampo, kaj iliajn interrilatojn
  - Bona bazo por terminologia laboro
  - Publikigu kaj diskutigu vian tradukon en la reto
  - ***Kion fari, se vi vere ne trovas la tradukon de iu termino?***
    - Vi ĝin kreu!
    - Prezentu ĝin en glosaro

- Prezentas sufiĉe koheran nocikompleton
- Vi pli facile rimarkos la plenigendajn truojn en via traduko



## ■ Leksika materialo

### ● Jam ekzistanta

- Radikoj, Eaj afiks(oid)oj, internaciaj afiksoj
- Ofte temas tamen pri tradukoj pli-malpli laŭvortaj / laŭvorteraĵoj
  - *aro, funkcio, inter-ret-o, kompon-ant-o, menu-er-o* (menu item)

### ● Speciale elpruntita

- Neesperantigita
  - malofte: personaj nomoj ĉefe; terminoj nekonataj en Eo; sigloj
- Esperantigita
  - *risurco* (resource), *defaŭlto*, „*fajlo*” (=dosiero), *entjero* (entier), *interneto*
- Kutimaj fontlingvoj
  - „scienca latino” (medicino, botaniko, biologio,...)
  - angla (komputiko), franca, kaj aliaj laŭbezono

- La jam ekzistanta materialo estis iam elpruntita, sed ni momente forgesu pri tio



## ■ Procedoj de terminokreo

### ● Formaj

- Derivado kaj kunmetado (vortonivela, radikonivela)
  - termino → *termin-ar-o*, karbono → *karbon÷at-o*
  - *buter-flor-o*, *lingvo-scienco*, *napo-brasiko*, *poŝ-telefon-o*, *inter-ret-o*, *hemato÷poez-o*, *per÷oksid÷az-o*
- Terminigo de sintagmo
  - *mallongkrura akcipitro*, *forceja efiko*, *akuzativo de direkto*
- Kunfando (malofta en Eo kaj evitinda, krom se internacia)
  - orta paralelogramo → *ortogramo* (=ortangulo)
- Mallongigo (malofta en Eo), sigligo
  - fotografaĵo → *foto*, aŭtomobilo → *aŭto*
  - trinitrotolueno → *TNT*, akirita imundeficita sindromo → *aidoso*

- Ne temas pri kompleta listo de rimedoj: mi prenis informojn el diversaj fontoj
  - Guidelines for terminology policies (UNESKO / Infoterm)
  - Terminologia kurso PAVEL (en la franca)
  - Terminologia kurso (Werner)



## ■ Procedoj de terminokreo (sekvo)

### ● Semantikaj

#### ➤ (Konverto de gramatika rolo)

- en fr: *logiciel* (programaro, subst.) → *logiciel* (adj.)
- en Eo ne eblas (estus derivado)

#### ➤ Terminigo de nefaka vorto

- Temas ofte pri transporto de simila nacilingva terminigo
- Diversaj procedoj kaj figuroj
  - Precizigo: *sablo* (konstrufaka: precizaj dimensioj de la sableroj)
  - Metaforo (*kapo, gorĝo, dento*,...; *ĉapo, mantelo*,...; *ŝranko, korbo, kuvo*...; *blanka abio*...)
  - Metonimio kaj eponimio (*damasko* [urbo → produkto], *dizelo* [inventinto → inventaĵo], *ampero, banaĥa spaco*...)
  - Sinekdoko (*diamanto* [ŝtono → ilo pro tranĉi])
  - Transfaka prunto (*viruso* [biologio → komputiko], *valento* [ĥemio → lingvoscienco])

- kapo de najlo, gorĝo de pulio, kablomantelo, suĉkorbo (filtrilo muntita fine de tubo, per kiu oni elsuĉas ian fluaĵon)



- Kiam estas pluraj kandidatoj, necesas elektokriterioj
  - Ili povas esti inter si kontraŭdiraj
  - Ili ne estas neŭtralaj rilate la dogmojn
  - ***Oni ne sanktigu kriterion!***
  - ***Oni ne uzu kriterion por pravigi de neniu uzatan formon!***



### ■ Ekzemplaj kriterioj

#### ● Travidebleco

➤ *brustosto / sternumo, sed buterfloro*

#### ● Kohereco

➤ *hemato-poez-o, do medol-poezo (ne \*mielopoezo)*

➤ tamen *dermat-ito* (ne \**haŭt-ito*), *fosf-ito* (ne \**fosfor-ito*)

➤ tamen *lingvo-scienco*, sed *inter-lingv-ist-ik-o*

#### ● „Taŭgeco” (eviti ĝenajn kromideojn)

➤ *norda cervo* ne estas *cervo*

➤ *reala* nombro ne estas pli reala ol aliaj, *funkcio* ne estas ago funkcii



## ■ Ekzemplaj kriterioj (sekvo)

- Koncizeco
- Derivebleco
  - [ruĝa sangoĉelo]-a?
  - rekta > *rekto* (escepta derivregulo) > *rekto*-a?
- Lingva korekteco (ekz-e sintaksa, vortfarada, leksika...)
  - *en-jekci-o* / *dis-ĵet-o*
  - *meteor-ologi-o*
  - *ajgeno* / *ejgeno*, *Galoj-o* / *Galez-o*
- Pureco (hejmeco), radikŝparemo
  - *\*injekci-o* / *en-jekci-o* / *dis-ĵet-o*
  - *\*mielopoez-o* / *medol-poez-o*
- ...



### ■ Terminologio

- Du signifoj: termino-provizo, termino-scienco
- Eugen Wüster (Aŭstrujo), Ernest Drezen (Sovetunio)
- ISO/TC 37 kaj Infoterm

### ■ Terminologia Esperanto-Centro (TEC)

- <http://esperanto.net/tec>
  - Interesaj artikoloj
  - „Terminologia gvidilo” de Suonuuti (resumo)
  - „Terminologia kurso” de J. Werner (provizora)

- La verko de Suonuuti kostas ĉ. 5€, sed ĝia centra kajero estas havebla senpage sur la TTT-ejo de TEC (<http://esperanto.net/tec>)
- La terminologia kurso de Werner havas sufiĉe naturalisman inklinon



## Kia rolo por la Akademio?

- Sekcio pri faka lingvo
  - Antaŭe „Sekcio pri teknika(j) vortaro(j)”
  - Diskutlisto malfermita al eksteraj fakuloj
- Konsili / orienti / aprobi
  - Difini kriteriojn
- Eksteraj rilatoj
  - Fakaj asocioj
  - TEC
  - REVO, Vikipedio



- Ekzistas pluraj tendencoj (foje dogmecaj)
  - Ili jam havis konkretajn sekvojn
  - Ne eblas reŝi, ke nur unu venkos
- Multaj iniciatoj, sed...
  - Malmultaj rezultoj
  - Malalta interesiĝo inter la E-a publiko
- Firmigenda rolo de la Akademio
- Daŭrigu la diskuton
  - Diskutlisto: <http://groups.yahoo.com/group/terminologio/>
  - Marc Bavant: mbav (ĉe) uea.org