

TERMINOLOGIO Ĉu necesa laboro?

Esperanto celas ne nur turisman uzadon. Kiel internacia lingvo, ĝi povas ebligi komunan laboron inter profesiuloj aŭ esploristoj (sciencistoj, sociologoj) de la samaj fakoj. Dum la Universala Kongreso en Lille (2015) okazis pluraj sciencaj prelegoj, ekzemple pri la Teorio de Relativeco, far brazila fizikisto, ege interesaj kunsidoj. Ŝajnas, ke esperanto kapablas ĉion priskribi....

Ĉu la nuna stato de nia lingvo Esperanto estas taŭga al ĉiaspecaj kunlaboroj? Ĉu eblas komuniki internaciskale en nia lingvo en ĉiuj fakoj? Ĉu la *Internacia Lingvo* sufiĉe evoluis kaj pliriĉiĝis? Estas certe, ke en *esperantio* ekzistas multaj profesiaj medioj kaj asocioj, ĝenerale ligitaj al UEA, kiuj kovras grandan areon de la socia vivo. Svarmas asocioj, sed ne multas ties membroj, kiuj regule kaj serioze kunlaboras. Jes, ekzemple, la scienco botaniko bone disvolviĝis kaj ties respegulon oni povas facile observi, foliumante la paĝojn de la PIV. Sed, ĉu estas multe da esperantaj botanikistoj?

Sed, ne temas pri slango! Temas pri neceso komuniki kun precizeco, malebligante miskomprenojn.

Bona ekzemplo de scienca esploro: la kunlaboro de Claude Roux kaj G. Clauzade, kun 7 botanikistoj, precipe Pere Navarro-Rosinés pri likenoj, dank'al kiuj aperis en 1985 dika je 900 paĝoj: « **Likenoj de Okcidenta Eŭropo. Ilustrita determinlibro** ».

Temas pri libro, kiu priskribas likenojn, sed evidente tia laboro implicas klasifikadon kaj uzon de novaj terminoj.

*Bulletin de la Société Botanique du Centre-Ouest
Nouvelle série - Numéro spécial : 7-1985*

LIKENOJ DE OKCIDENTA EŬROPO **Ilustrita determinlibro**

verkis

G. CLAUZADE k C. ROUX

kunlaboris

J.-M. HOUMEAU

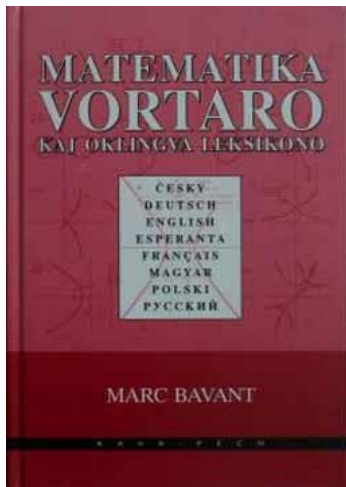
desegnis

P. RAIMBAULT, C. GABOURIAULT, R. RIEUX k C. ROUX

61, route de la Lande, 17200 SAINT-SULPICE-DE-ROYAN (France)

Terminaroj

Terminaroj: Se oni aliras al la retejo de UEA kaj trarigardas ĝian Libro-servon, estas eble trovi referencojn de multaj terminaroj. Bedaŭrinde, kelkaj aperis antaŭ longe kaj eble iom malaktualas; aliaj jam elĉerpiĝis. Sed, estas veraj "perloj", ekzemple tiu terminaro pri matematikoj: *Ĉirkaŭ 1300 terminoj kaj 1500 nocioj*, kun klarigoj en Esperanto kaj ekvivalentoj en 7 lingvoj: ĉeĥa, germana, angla, franca, hungara, pola, rusa.



Ni tuj notu la du gravajn vortojn: *termino* kaj *nocio*. Termino estas ne kiu ajn vorto, sed vorto kun preciza difino, korespondanta al nocio. Simpla ekzemplo, ĉe la termino *hundo*, kiu korespondas al klara, sed riĉ-enhava *nocio* de besto, kvar-krura, kiu bojas, manĝas viandon, ktp. Infanetoj rapide

diferencigas la nociojn de kato disde hundo (kiu ajn grandaj!)

Por efektiva kunlaborado en profesiaj, teknikaj aŭ sciencaj fakoj, plej ofte estas bezonata preciza vort-provizo. Ĉiu en sia lando povas observi la fakan "ĵargonon" de mekanikistoj, kuracistoj, vendistoj, informadikistoj, viando-preparistoj, ĉiuj kun sia speciala vortprovizo.

Ankaŭ ĉe la profesiuloj de la konstruado, precizaj terminoj estas bezonataj. Sur tiu kampo, multo jam estis farita, sed precizaj terminaroj plu mankas en multaj sektoroj.

Ni observu kelkajn terminarojn aŭ teknikajn librojn kiuj enhavas zorge elektitajn terminojn.

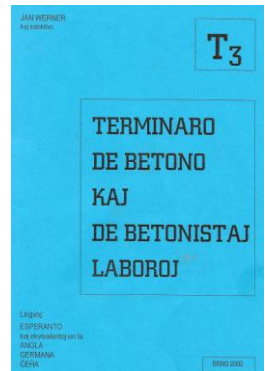
Kelkaj terminaroj en la konstrua fako

A Terminaro de betono kaj de betonistaj laboroj.

Se masonisto devas plenumi taskon per betono, plej gravas, kiun tipon da cemento li uzos, kaj tial kiun tipon da betono li prilaboros. Li ne konfuzu ekzemple "*portlandan cementon*" kun "*miks-cementon*" Vidu ĉi-sube eltiraĵon pri la ligentoj de betono (kopio: nur 6 el 25 terminoj en tiu ĉapitro) :

Rimarko 1: la leganto bone observu la rigoran organizaĵon: al ĉiu termino estas dediĉita difino, kies longecon pravigas bezono de precizeco.

Rimarko 2: Legi tian dokumenton povas aspekti teda.



LIGENTOJ

7	cemento	pulvora hidraŭlika ligento, fabrikita en cementejo per muelado de cementa klinkero kaj de ev. ingredientoj
	<i>en</i> cement	
	<i>de</i> Zement <i>m</i>	
	<i>cs</i> cement <i>m</i>	
7.1	portlanda cemento	cemento fabrikita el portlanda silikata klinkero, al kiu estas permesate almixi nur ingredienton por reguli la solidiĝon (gipsoŝtonon k.s.)
	<i>en</i> Portland cement	
	<i>de</i> Portlandzement <i>m</i>	
	<i>cs</i> portlandský cement <i>m</i>	
7.2	aluminata cemento	cemento fabrikita per fajna muelado de aluminata klinkero; ĝi elstaras per alta komenca meĥanika firmeco
	<i>en</i> aluminous cement	
	<i>de</i> Tonerdezement <i>m</i>	
	<i>cs</i> hlinitanový cement <i>m</i>	
7.3	mikscemento	cemento fabrikita per muelado de klinkero, alia hidraŭlika aktiva substanco (ŝlako, pozolano k.s.) kaj gipsoŝtono kiel regulilo de solidiĝo
	<i>en</i> mix cement	
	<i>de</i> Mischzement <i>m</i>	
	<i>cs</i> směsný cement <i>m</i>	
7.31	ŝlakportlanda cemento	silikata mikscemento kun altforna pulvorigita ŝlako kiel almixaĵo (maks. 40 %)
	<i>en</i> slag-portland cement	
	<i>de</i> Schlackenportlandzement <i>m</i>	
	<i>cs</i> struskoportlandský cement <i>m</i>	
7.32	altforna cemento	silikata mikscemento kun altforna pulvorigita ŝlako, kies enhavo estas inter 40 ĝis 80 % el la maso de cemento
	<i>en</i> blast-furnace slag cement	
	<i>de</i> Hochofenzement <i>m</i>	
	<i>cs</i> vysokopecní cement <i>m</i>	

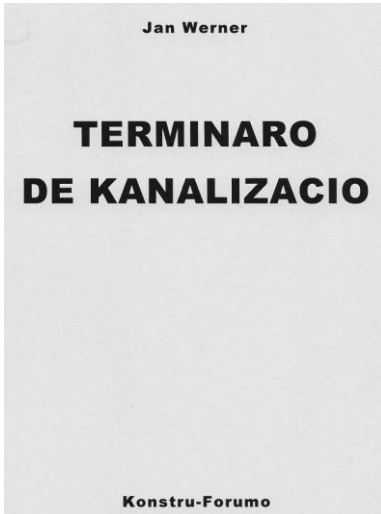
Fakte ĝi ne celas alporti plezuron kiel romano, sed referencajn helpojn al profesiulo.

Rimarko 3: La ekvivalentojn de la terminoj en esperanto donas la aŭtoro nur en 3 lingvoj: angla, germana, ĉeĥa. Sed parolanto de latina lingvo (kia estas la franca aŭ la itala) povas trovi la korespondajn terminojn en sia

lingvo, ĉar multaj radikoj estas internaciaj. Tamen, temas pri eŭropecaj lingvoj. Ni revas pri partopreno de konstru-fakuloj el Japanio, Ĉinio, kaj aliaj landoj.

Noto: Bedaŭrinde, tiu terminaro ne plu haveblas ĉe la libro-servo de UEA. Oni sin turnu al la aŭtoro Jan WERNER / Drinova 18 / CZ 612 00 BRNO

B Terminaro de kanalizacioj: formato A5; 89 paĝoj; Prezo: 5,70 € havebla ĉe la libro-servo de UEA!



Tiu verko, estas rezulto de deksemonata kunlaboro kadre de kolektivo nomita "konstru-forumo" organizita de la aŭtoro, Jan Werner. Ni devas gratuli la aŭtoron, ke li sukcesis tiuteme konduki manplendon da konstruistoj, ne specialigitaj en tiu temo, inter kiuj specialan dankon al Dorde Obradoviĉ. Fakte, estas evidente, ke en la esperantistaro konstruistoj ne svarmas kaj eĉ malpli la laborpretaj. Tamen, se la plimulton de la laboro plenumas UNU persono, la partopreno de pluraj estas nepre necesa, kaj kompreneble –en *esperantio*- kiel eble plej

internacia.

La temo de **Kanalizacioj** estas riĉega, ĉar ĝi rilatas ne nur kun tuboj, fosaĵoj, kanaloj, kloakoj, sed ankaŭ kun la problemo de *akvo-purigado* en publikaj ekipaĵoj, teknike kompleksaj. La nuna zorgo pri protektado de la naturaj medioj igas tiun fakon vere utila, nepreterlasebla. Krome, ĉiuj tiuj temoj inter si ligitaj dekomence rilatas al la akvo-resursoj, do al **hidrologio**.

En 1982 estis aperinta Hidraŭlika-sanitara vortaro, kvin lingva, de Feliks Garcia Blasquez (eldonita en Venezuelo) Sed ĝi tute ne traktis la hidrologiajn temojn kaj ne donis difinojn. Hodiaŭ ni disponas tiun novan ege riĉ-enhavan terminaron de Kanalizacioj, kies recenzon mi taksas malfacila, ĉar fakulo mi ne estas.

Ni donu ĉi poste diversajn vidpunktojn, por iom respeguli la kvaliton vere profesiecan de tiu verko.

BAZAJ NOCIOJ de HIDROLOGIO

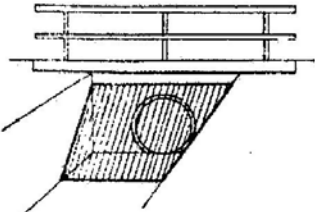
1	hidrologio <i>en:</i> hydrology <i>de:</i> Hydrologie <i>cs:</i> hydrologie	Scienco okupiĝanta pri tempa kaj spaca disdivido kaj cirkulado de akvo sur la Tero, ankaŭ pri ties fizikaj, ĥemiaj kaj biologiaj proprecoj.
2	hidrografio <i>en:</i> hydrography <i>de:</i> Hydrographie <i>cs:</i> hydrografie	La fako de hidrologio traktanta hidrologiajn karakterizaĵojn de certaj teritorioj kaj de ties akvo-formaĵoj.
3	kontinenta hidrologio <i>en:</i> continental hydrology <i>de:</i> Festlandhydrologie <i>cs:</i> hydrologie pevniny	La fako de hidrologio traktanta akvojn sur firma tero – sur kontinentoj.
4	potamologio <i>en:</i> potamology <i>de:</i> Potamologie; Flusskunde <i>cs:</i> potamologie	La fako de hidrologio traktanta fluantajn surfacajn akvojn.
5	limnologio <i>en:</i> limnology <i>de:</i> Limnologie; Seenkunde <i>cs:</i> limnologie	La fako de hidrologio traktanta senmovajn surfacajn akvojn.

Ni rimarku la internaciecon de la jam uzitaj terminoj en la 3 lingvoj, pro la grekaj radikoj, el kio estas facile trovi la ekvivalentojn en la franca [hydrologie; hydrographie; potamologie; limnologie], en la hispana [hidrologia; hidrografia; potamologia; limnologia] ktp! Mi estus scivolema kompari kun la korespondaj terminoj en la japana, la persa aŭ la ĉina!

Tralegante la terminaron, la leganto precizigos siajn konojn pri analogaj vortoj, kiel *torento*, *rivero*, *rojo*, *talvego*. Li malkovros, se li entute ne konas la fakon de akvo-purigado, kemiajn terminojn, kiaj estas *absorbado* kaj *adsorbado*, aŭ *aerobia proceso*. Ĉu li alfrontos multajn neologismojn?

Iom surpriza observo, la terminaro ne enhavas multajn neologismojn, pro la internacieco de jam uzitaj radikoj en multaj lingvoj. Tion substrekas Jan Werner post glosareto da nur 5 terminoj:

“*Esperanto estas internacia fenomeno, kies esenca parto estas ĝuste internaciismoj, preskaŭ la tuta lingvo estas kreita per elpruntoj, estus do absurde aserti, ke tiu evolua proceso jam finiĝis*”. Nu, tamen ni donu ekzemplon de nov-kreita neologismo, pro la neceso uzi –kiam eblas- precizan kaj unuvoortan terminon. (fakte en multaj lingvoj aperas duvoortaj terminoj) Vidu ĉi-malsupre “reho”

<p>reho <i>en:</i> screens; trashrack <i>de:</i> Rechen; Einlaufrechen <i>cs:</i> česle</p> 	<p>Krado, kutime ŝtala, por kaptado de grobaj malpuraĵoj flosantaj sur akvo; laŭ lumspano inter reheroj oni distingas rehojn krudajn kun la lumspano super 6 cm kaj subtilajn kun la lum-spano sub 5 cm. Laŭ la maniero de forviŝado de malpuraĵoj ekzistas rehoj mane viŝataj kaj maŝine viŝataj; la pistaj rehoj kaptitajn rastaĵojn aŭtomate pistas kaj relasas en la rubakvon.</p>
---	---

Noto: france: grille de rétention;
 hispane: reja de retencion;

Je persona vidpunkto, mi estus atendinta iom pli da desegnoj (kiel tiu-ĉi dekstre) ekzemple pri akvo-purigaj ekipaĵoj.

Entute, la libro, 90paĝa, prezentas 352 terminojn kun ĉies difinoj. Nepre montrinda dokumento ĉe esperantaj ekspozicioj! Bedaŭrinde, ne eblas ĉion priskribi. Ni esperas, ke post legado, la leginto tuj mendas tiun libron al la libroservo de UEA: <http://katalogo.uea.org/>



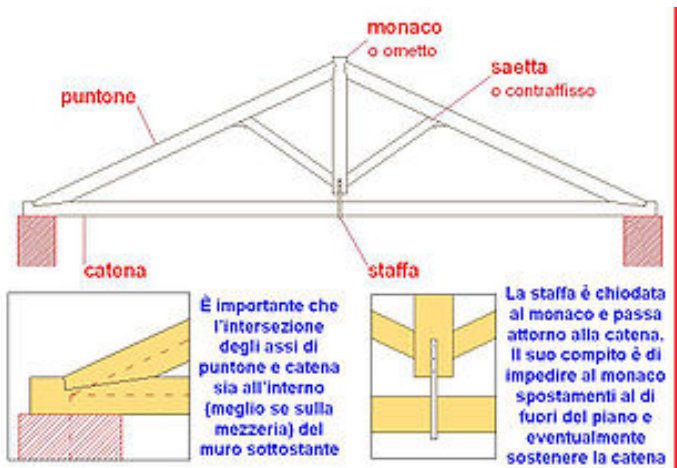
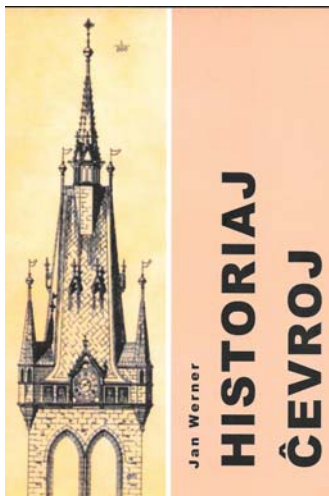
Aerumado de akvo per kirlado

Faka literaturo en diversaj metioj

Prezenti rigoran terminaron nepre necesas, sed ĝia aspekto povas mal-allogi la legantojn. Tial, la aŭtoroj ofte verkas dokumentojn kun desegnoj, klarigoj, konsideroj, enkondukante la necesajn terminojn. Ni citu en tiu speco de teknikaj dokumentoj du librojn:

1. Historiaj ĉevroj. Havebla ĉe la Libroservo de UEA (rubriko "scienco")

De **Historiaj ĉevroj**, jam aperis en la revuo de TAKE "jar-Kolekto 2013" eliraĵo da 17 paĝoj. La libro konsistas en detala priskribo de diversaj ĉarpent-sistemoj, kun konsideroj pri la fortoefikoj. La ligno-pecojn de ĉevroj trafas fortoj tiraj, premaj, tordaj aŭ knikaj. Bona konceptado de ĉevro celas ekvilibri la fortojn. La plimulto de la analizitaj ĉevro-sistemoj fontas el longtempa sperto, precipe centr-eŭropa. Iomete bedaŭrinde, mankas priskribo de alispecaj konceptoj (kaj kalkuloj) kiel la tradicia triangula ĉarpentado, kiun praktikas de 10 jarcentoj francaj kaj italaj ĉarpentistoj.



Supre, skemo en la itala de tradicia trusa ĉarpentaĵo, kun la oblikva subapogilo, sub la patnoj, por malebligi ties fleksadon kaj apliki tirforton al la pendofosto.

2 Ladistaj produktoj en konstruado.

Ladisto estas profesiulo en la industrio, kiu prilaboras ĉiajn tipojn de ladoj, pli malpli dikaj, el ŝtalo, zinko, kupro, neoksidebla ŝtalo, zinkumita [galvanizita] ŝtalo, aluminio, kaj eĉ plasto.

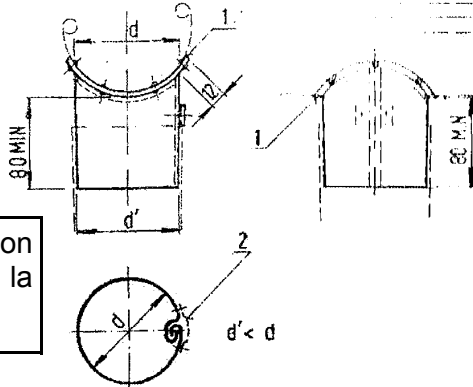
En la fako konstrua, ladista metio aldoniĝas pejofte al tiu de tegmentisto, kvankam nedevige. Antaŭ pluraj jardekoj en suda Francio, ladisto el zinko ofte laboris ankaŭ kiel sanitara muntisto, dum pri tegoloj zorgis masonisto. La metio "tegmentisto" je sia plena signifo kaj amplekso ekzistis nur en nordaj regionoj de Francio, kaj aliaj landoj nord-eŭropaj. La celo de konstrua ladisto estas forkonduki pluvakvon el la tegmento kaj la fasadoj. Tegmentojn povas kovri ne nur tegoloj aŭ ardezo-platoj, sed ankaŭ ladoj, ĉu industrie produktitaj, ĉu prilaboritaj de ladisto.



En la libro verkita de Jan Werner (2011) aperas multaj desegnoj, kiujn la aŭtoro-mem ne povis redesegni, li transprenis ilin el "*malnova ŝtata ĉeĥoslovaka teĥnika normo: Klempířské práce stavebni = ladistaj laboroj konstruaj*) Sed, ne gravas: la leganto povos observi ke ĉiuj unuopaj pecoj estas fabrikeblaj de ladisto, dum nune ili estas industrie produktitaj. Kvankam la profesio tegmentista evoluadas ĝis muntisto de industrie fabrikitaj eroj, tamen kvalifikita metiisto estu ĉiam kapabla solvi problemon per tuja mem-farado.

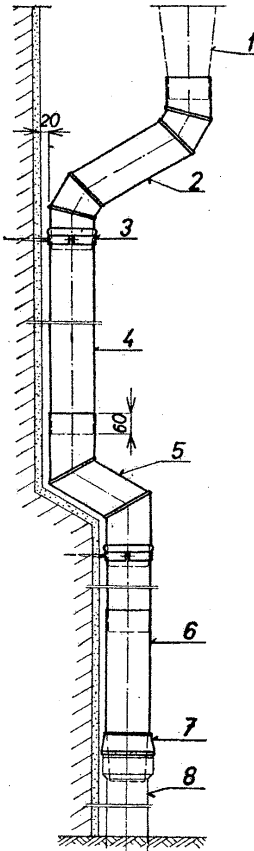
Kompreneble, la leganto bezonas foje konojn en industria desegnado por efike analizi kelkajn bildojn, kun vidaĵoj desupra, deflanka, defronta.

Ekzemple tiu desegno de cilindro-forma peco sub defluilo, por konduki la pluvakvon al la tubo.



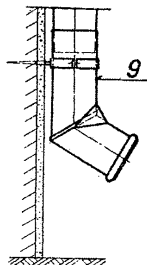
(Kompren-cele, vidu la pecon N°1 per sago montritan sur la kovra paĝo, ĉisupre)

Pluvtubo kun akcesoraj pecoj



Legendo

- 1 – defluila pluvkesto
- 2 – supra [pluv]kubuto
- 3 – tubingo
- 4 – pluvtubo
- 5 – desalto
- 6 – transira (adapta) tubo
- 7 – manŝeto
- 8 – kanaltubo
- 9 – elfla pluvkubuto



Denove observu la pecon "defluila pluvkesto"-numero 1-kiel vi faris sur la antaŭa paĝo.

Multaj el tiuj diversaj pecoj estas nun industrie produktitaj kaj facile akireblaj ĉe vendejo de konstruaj varoj. Tamen, kaze de neceso, ladisto povas fabriki kiun ajn el simpla plata lado.

Tiu libro "ladistaj produktoj en konstruado" estas do interesa, ne nur je terminologia vid-punkto, sed ankaŭ por malkovri ĉion, kion kapablas fari kvalifika ladisto.

Ekzemple, ĉe defluiloj, el kiuj ekzistas diversaj tipoj:

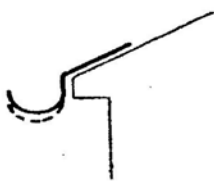


Fig. 40. Subgutranda defluilo

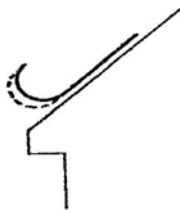


Fig. 41. Surtegmenta defluilo

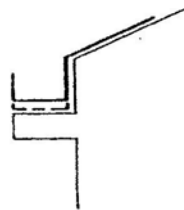
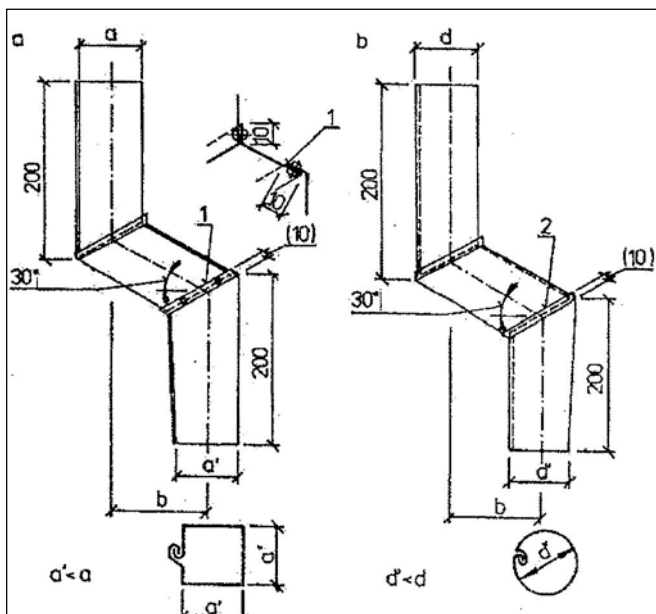


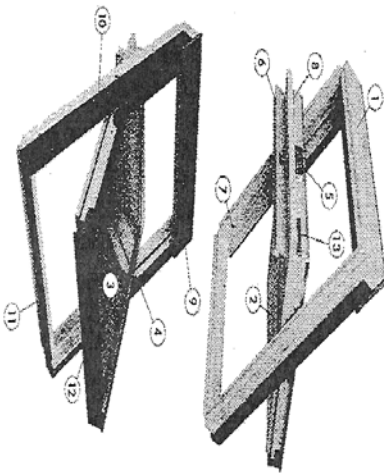
Fig. 42. Surkornica defluilo

Oni povas vidi, ke ligi pluvtubon al malsimilaj tipoj de defluiloj okazi-gas specialan laboron, precipe pro la necesa desalto inter la deflui-la akso kaj la fasada muro. (Vidu krome "Jar-Kolekton 2008" de TAKE, paĝon 33)

Pluvtubaj desaltoj mane faritaj: Maldekstre kun kvadrata profilo. Dekstre kun cirkla profilo. La ligadon inter ambaŭ ekstremoj de prilaborita lado oni povas fari per lutado aŭ per fleksa kunŝovo. Tian laboron, oni nun pli rapide plenumas per kunŝovo kaj lutado de tubkubutoj, kiel aperas sur la bildo de la kovra paĝo.



La aŭtoro ne limigis sin al esperantigo de tegmentaj ladaj aferoj, jam delonge konataj. La leganto povas observi ankaŭ modernajn objektojn, kiaj estas la oblikvaj fenestroj (produktitaj de la fama firmao *VELUX*):



- 1 – fenestra framo
- 2 – fenestra alo
- 3 – varmizola fenestra duvitro
- 4 – fenestra ĉarniro
- 5 – ŝlosilo
- 6 – manipula mantenilo
- 7 – buŝo por sekuriga kliko
- 8 – kliko
- 9 – supra framparto
- 10 – flanka framparto
- 11 – malsupra framparto
- 12 – malsupra parto de fenestra alo
- 13 – identiga etiketo

*Fig.105. Tegmenta baskula fenestro
[VELUX]*

De kelkaj jaroj ankaŭ furoras ĉe arkitektoj la modo kovri tegmentojn per *longaj lad-bendoj*, ĝenerale el zinko. Prilabori ilin postulas alte kvalifikitajn ladistojn, kiuj kapablas mastrumi la problemojn de ne evitebla dilatiĝo kaj konsekvence de fiksado.

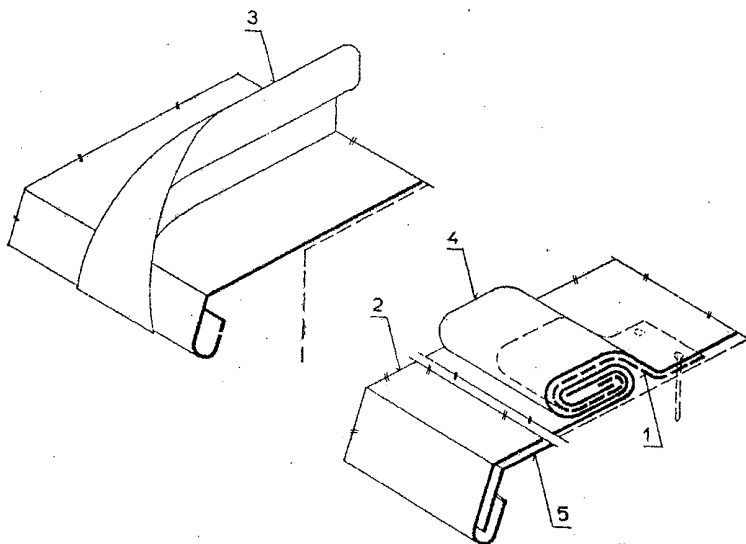


Aŭtomobil-vendejo en la urbo Annecy [ansi] kun tegmento el *longaj bendoj* el zinko.

Kiel ladisto kunfiksos la longajn bendojn? Ĉiu lad-rando estas flekse kunŝovita al la apuda per speciala rimedo, ĝenerale duobla, nomata "foldo".



Fig. 19. Foldo duobla stara



Legendo:

1. plata alfiksililo
2. gut-randa lado (ladumo de gut-rando)
3. duobla vertikala stara foldo, (fig. 19)
4. duobla horizontala plata foldo (fig. 16, 17)
5. lada alfiksa listelo (fig. 29)

Ni notu, ke la kunligado per foldoj povas esti vertikalaj (sekvante la fluadon de la pluv-akvo) aŭ horizontalaj (ekzemple malantaŭ ka-mentubo). Necesus tuta artikolo por priskribi tiun teknikon.