

Manlibro pri tradukado

TRADUKADO

Specoj de tradukoj

Parola tradukado, **interpretado**, postulas de interpretisto kapablon rapide reagi kaj transdoni al la aŭskultantoj la ĉefajn ideojn de la parolanto; ne tiom gravas la precizeco, ĉar ne estas tempo por mediti pri la unuopaj detaloj. Por interpretado taŭgas do personoj, kiuj ne estas harfendaj kaj precizemaj, sed kiuj posedas iom aventureman naturon, ĉar interpretistoj kutime multe vojaĝas, ŝanĝas hotelojn kun duarangaj gastejoj, renkontiĝas kun plej diversaj homoj. Male la tradukistoj kutime enfermiĝas en sia laborĉambro, ĉirkaŭitaj de tutaj stokoj da enciklopedioj kaj vortaroj, kaj laboras kun fanatika precizeco.

La tradukoj estas ĝenerale dividataj je **fakaj** kaj **beletraj**. Por la fakaj tradukoj gravas racieco kaj terminologia precizeco, por la beletra tradukado ĉefas la estetikaj vidpunktoj. Komprenoble, tradukataj estas ankaŭ gazetaraj artikoloj, reklamoj, instrukcioj por manipuli maŝinojn aŭ uzi diversajn varojn - tiuj tekstoj foje pli proksimas al la faka literaturo, foje al la beletra.

La beletrajn tekstojn eblas dividi je **prozo**, **poezio**, **dramo** (proza aŭ versa) kaj **muzika poezio**. Sed ankaŭ la beletraĵoj estas tradukataj diversmaniere. **Gramatika** traduko estas uzata en lernejoj kiel helpilo por instruado de fremdaj lingvoj. La lernantoj tradukas tekston en sian gepatran lingvon kaj poste reen en la lingvon lernatan. Ne gravas la estetikaj vidpunktoj, gravas nur la gramatika kaj enhava ĝusteco. **Lingvistika** traduko estas plenumita de lingvisto sen artisma ambicio pro sciencaj celoj (ekz. ĉe antikvaj tekstoj), por ke aliaj sciencistoj (historiistoj) sciu, kio precize estas skribita en la teksto. Lingvistika traduko povas servi ankaŭ kiel baza helpilo por artisto, kiu ne konas la originalan lingvon. Lingvisto kaj artisto tiamaniere kunlaboras por traduki el ekzotaj aŭ antikvaj lingvoj gravajn beletraĵojn konservante ilian belecon. **Artisma** traduko jam celas reprodukti ĉiujn estetikajn kvalitojn de la originalo kaj anstataŭi la originalon en la kulturo de la traduklingvo. Sub beletra traduko oni kutime pensas pri la artisma.

Teorio de bildo

La beletro priskribas la vivon, tial necesas traduki la vivon, ne unuopajn vortojn. Ĉefe la prozo bildigas scenojn el la vivo de homoj, prezentas iliajn interparolojn, kaj ankaŭ la verkisto rakontas tiel vive, kvazaŭ li estus sidanta en apuda fotelo kaj laŭtvoĉe babilanta kun sia leganto.

La faka literaturo klopodas efiki je nia racio kaj esprimiĝas per precizaj vortaj stiligoj, ofte per normigitaj terminoj kaj sciencaj difininoj, kiujn ni bezonas plurfoje malrapide tralegi por kompreni ilian logikon.

La beletro penas impresi nian fantazion kaj niajn emociojn, tial ĝi uzas bildojn, kiuj efikas neprecize, sed tuj. Legante "*ŝia koro ektremis*" ni imagas, ke la heroino ion ektimis, sed ni ne imagas, ke la koro en ŝia brusto efektive komencis vibri - la metaforo efikas kiel kompleto, kiel bildo, ne kiel unuopaj vortoj.

Fakulo priskribas malnovan lokomotivon, kiu ne kapablis veturi pli rapide ol 10 km/h, dum artisto esprimas la saman ideon per bildo: *La lokomotivo galopis kun tia bruego, ke ĝi*

panikis paŝtanta sin ĉevalidon - la ĉevalido preterkuris la lokomotivon, transsaltis la relojn antaŭ la lokomotiva muzelo kaj fuĝis direkte al la bieno. (La ĉevalido estis pli rapida ol la lokomotivo.)

Por la bildo sufiĉas nur la plej karakterizaj detaloj: *Kun lacigitaj okuloj ŝi fine fermetis la palpebrojn kaj vidis, kiel en tenebro kaj vento tremetas gasflamoj kaj antaŭ teatraj frontonoj kun granda rapideco deruliĝas la fiakraj ŝtupetoj.* (Flaubert) Ni legas plu kaj memoras, ke la sinjorino sopiras pri teatra tumulto en urbego, sed se oni demandus nin, kiujn vortojn Flaubert uzis por elvoki la bildon antaŭ nia anima vido, ni apenaŭ kapablas respondi sen denove enrigardi la libron. Kaj ĝuste tiel devas esti: kiel ĉe mozaiko ni devas percepti bildon, ne aron da ŝtonetoj, same ĉe priskribo ni vidu bildon, ne aron da vortoj.

Ĉiu nenormalaĵo aŭ strangaĵo ĉe priskribo, ekzemple neologismo aŭ monstra derivaĵo aŭ mallerta vortordo, tiras al si la atenton de la leganto kaj deturnas la atenton de la priskribata bildo, rompas ĝin (same kiel malbone sidanta ŝtoneto en mozaiko frapas la okulojn).

Bildo estas pli forta, pli impresa, se ĝi konsistas el vortoj konkretaj ol el vortoj ĝeneralaj: *sur arbo sidis birdo kaj kantis - sur tilio kaŭris pasero kaj trilis.* Same pli efikaj estas radikvortoj, kiuj efikas tuj, ol kunmetaĵoj, kiuj postulas racian analizon, precipe la negativaj: *la ĉevalo trenmarŝis plu - la ĉevalo rampis plu; malvarma, sensuna, negaja tago - friska, griza, morna tago.*

Kontraŭaj opinioj pri la manieroj de tradukado

Dum la jarcentoj ŝanĝiĝadis opinioj pri tio, kiamaniere traduki, kiajn trajtojn de la originalo emfazi kaj kiajn dampi. Ankaŭ nun la tradukantoj ne estas unuecaj. Aperas jenaj kontraŭaj opinioj:

- Traduko laŭvorte reproduktu la tekston de la originalo
- Traduko reproduktu la ideon de la originalo
- Traduko legiĝu kvazaŭ originalo
- Traduko malkaŝu, ke ĝi estas nur traduko
- Traduko konservu stilon de la origina aŭtoro
- Traduko emfazu la individuan stilon de la tradukanto
- Traduko odoru de la epoko, en kiu estiĝis la originalo
- Traduko freŝu laŭ la tempo, en kiu ĝi mem estiĝis
- Traduko ne permesas aldonojn nek eliminojn
- Traduko rajtas la tekston redukti aŭ ampleksigi
- Traduko evitu rimedojn, kiuj mankas en la originalo
- Traduko plene apliku la riĉecon de la traduklingvo
- Traduko transportu la scenejon al la traduklingva lando
- Traduko konservu la nacian karakteron de la originalo
- Traduko respektu la versformon de la originalo
- Traduko apliku versformon taŭgan por la traduklingvo
- Versojn prefere traduku proze ktp.

La problemon de tradukado bone karakterizas ankaŭ la fama anekdoto: "Tradukoj similas al virinoj - se ili estas fidelaj, ili ne estas belaj, se ili estas belaj, ili ne estas fidelaj."

Evoluo de la tradukmetodoj en la historio

La **mezepoka** tradukisto simple alirakontis la nereligiajn tekstojn konsiderante la rezulton sia propra verko, dum la religiajn skribaĵojn li tradukis per sklaveca laŭvorteco, vorton post vorto, perfortante eĉ la gramatikon, kvankam la rezulta teksto estis preskaŭ nelegebla kaj malfacile komprenebla. Sed li ne kuraĝis "korekti la vortojn de Dio".

La **humanismo** jam postulis, ke oni ne traduku izolajn vortojn, sed signifon post signifo, ideon post ideo, kaj ke oni uzu korektan kaj facile kompreneblan lingvaĵon. La protestantismaj tradukoj de Biblio eĉ aktualigis vivrealaĵojn, anstataŭigante turbanojn per ĉapeloj, papirusajn volvaĵojn per libroj, kuŝadon ĉe la manĝo per sidado k.s.

La **baroko** pro propagandaj, kontraŭprotestantismaj celoj klopodis folklorigi la tradukojn ankoraŭ pli, por ke ili pli facile disvastiĝu en la popolo kaj helpu likvidi la influon de la protestantismo.

Male, la fiera **klasikismo** konsideris ĉion folkloran maldigna por la literaturo; la tradukistoj penis rivale "pliperfektigi" la aŭtoron, elsarki ĉion "nepoezian" (ekz. nazpurigadon), uzi sole poetismajn esprimojn. Ambaŭ manieroj uniformigas la verkojn kaj senigas ilin de la originaleco. La aŭtoroj ofte uzas diferencajn stilojn por karakterizi la unuopajn heroojn de siaj verkoj; en la folklorigitaj aŭ poetigitaj tradukoj la karakterizaj diferencoj malaperas.

La **romantikaj** tradukistoj pietate subiĝis al la aŭtoro, dezirante prezenti lin al la legantaro tia, kia li efektive estas, eĉ kun liaj mankoj, konservi lian stilon kaj esprimmanieron. Kiel idealo estis por ili traduko preskaŭ laŭvorta, imitanta ĉiujn apartaĵojn de la originalo, eĉ se ili impresis strange kaj nenature en la traduko, ĉar la romantikuloj opiniis tiujn apartaĵojn karakterizaj por la aŭtoro.

La **realisma** traduko klopodis aspekti kiel originalo, se la aŭtoro verkus ĝin en la lingvo de la tradukisto. La traduko imitis la stilajn manierojn kaj kutimojn de la aŭtoro, aplikante ilin je la nova lingva materialo. La interpretisto ne tradukis laŭvorte la karakterizaĵojn de la aŭtoro, sed serĉis en sia propra lingvo esprimilojn, havantajn similan efikon. Ĉar la realisma tradukisto deziris, ke lia traduko impresu la leganton same kiel la originalo, li ofte transportis la scenejon de la rakontado el fremda lando kaj malproksima pasinteco al sia lando kaj sia epoko. Sed tiamaniere li ŝanĝis la kolorecon kaj atmosferon de la rakontado.

La **naturalistoj** konsideris sian devon konservi la nacian karakteron de la verko, por ke la leganto sentu, ke li legas romanon anglan, francan, rusan ktp., kvankam li legas ilin ĉiujn en sia gepatra lingvo. Ili ne nur ne transportis la scenejon, sed klopodis akcenti la fremdan medion spicante sian tradukon per fremdismoj (anglismoj, francismoj, rusismoj ktp.). Ili ekzemple tradukis kelkajn idiomojn aŭ proverbojn laŭvorte, de tempo al tempo konservis nekutiman vortordon k.s. Sed la fremdismoj ĝenas la leganton, aspektas nenature.

En la **moderna tempo** ekzistas pluraj skoloj, kiuj akordiĝas en la postulo, ke la tradukanto prezentu al la publiko ne sin mem, sed la tradukatan aŭtoron, ne plibonigadu lian verkon laŭ sia bontrovo, sed interpretu ĝin kun ĉiuj kvalitoj pozitivaj kaj negativaj, kun plena riĉeco kaj esprimiveco de lingvaĵo, kun karakterizaj distingo inter parolmaniero de sociaj tavoloj (nobelo, pastro, soldato, maristo, kamparano, laboristo - ĉiu el ili uzas alian vortaron, alian kulturon de esprimado). La tradukanto servu modeste kaj humile al la tradukata aŭtoro. Sed ofte la unuopaj skoloj diferencas en la opinioj, kiel la postulojn efektivigi. Kelkaj akceptas eĉ reduktadon de tekstoj, aliaj ĝin strikte rifuzas.

Tri etapoj de la tradukista laboro

La tradukanto klopodas:

- unue kompreni la originalon,
- due interpreti ĝin
- kaj fine realigi la tradukon per reverko en alia lingvo.

Kompreni la originalon

La kompreno de la originalo okazas el du vidpunktoj:

- kompreno de historiaj kaj filologiaj faktoj
- kompreno de estetikaj kvalitoj

La aŭtoro bildigas la realon laŭ sia subjektiva vidmaniero, la tradukanto interpretas la aŭtoran mesaĝon. La legantoj volas konatiĝi kun la opinioj de la aŭtoro kaj esplori la mondon per liaj okuloj; ili fidas al la tradukinto, ke li prezentas en la traduko ne sin mem, sed efektive la aŭtoron eĉ kun liaj mankoj kaj eraroj.

Antaŭ ĉio necesas kompreni la historiajn kaj filologiajn faktojn en la verko. La historiaj faktoj estas ekzemple ironiaj aludoj je politika situacio aŭ stato de la teknika evoluo (vestado, fotado, trajnado, aŭtomobilado ktp. antaŭ cent jaroj estis io alia ol hodiaŭ). Al la filologiaj faktoj apartenas ekzemple la emocia magio de la numeralo tri en fabeloj kaj fabloj (do ne eblas tiun numeralon ŝanĝi pro rimo aŭ ritmo) aŭ proverboj rilatantaj al certaj historiaj okazaĵoj (pri "Judasa kiso" ne eblas paroli en la antaŭkristana epoko aŭ en budhana medio). Okazas eĉ, ke la tradukanto ne komprenas, ke temas pri frazeologia esprimo, kaj tradukas ĉion laŭvorte, ŝanĝante tute la sencon de la teksto. Ekzemple la angla "kapti krabon" dum boatado ne signifas ĉasi krabojn, sed mallerte tuŝi la akvonivelon per la remilo.

Due necesas dediĉi atenton al la estetikaj kvalitoj de la originalo. Simpla leganto lasas sin emocii de ili subkonscie, sed la tradukanto ilin perceptas, komprenas kaj analizas per sia prudento. Li deĉifras, per kiaj rimedoj la aŭtoro atingas siajn efikojn kaj individuigas sian stilon. Metiaj tradukantoj inklinas traduki vorton post vorto, la tuton ne prenante en konsideron. La kreiva tradukisto imagas la tutan bildigitan realon, ne nur en izola frazo, alineo aŭ ĉapitro, sed en la tuta libro. Tradukado estas senĉesa decidado inter pluraj variantoj, el kiuj neniu precize ekivalentas al la originalo, necesas elekti inter esprimoj tro fortaj kaj esprimoj tro malfortaj. Tial la tradukanto bezonas koni detale la tutan verkon kaj naturon de la herooj, por ke li povu prijuĝi, kiu el la eblaj variantoj plej taŭgas por la konkreta situacio aŭ persono. Li do ne tradukas vortojn, sed bildojn. Bildojn de la realo. Temas pri realo enkadre de la verko, laŭ subjektiva vidmaniero de la aŭtoro, ne pri la objektiva realo laŭ enciklopedioj. La tradukisto klopodas imagi la mondon tiel, kiel ĝin imagis la aŭtoro. Ekzemple tradukanto de Faŭsto prezentas al la legantoj sian opinion pri tio, kion Goethe opiniis, ke opinias Faŭsto.

Interpreti la originalon

La lingvo de la tradukanto havas alian palettron de koloroj kaj alian gamon de nuancoj ol la lingvo de la aŭtoro. Preskaŭ ĉiu vorto povas esti tradukebla en alian lingvon per pluraj esprimoj, el kiuj ĉiu parte sinonimas, sed neniu plene ekivalentas. La diferencoj estas ne nur en la enhavo de la vortoj, sed ankaŭ en ilia stila uzeblo (komunuzaj, poeziaj, slangaj), en emocia forto (neŭtralaj, laŭdaj, insultaj), en eksterlingvaj asocioj (aludoj pri naciaj kutimoj, historio kaj kulturo estas ofte nekompreneblaj por alinacianoj).

Ekzemple por elekti inter la esprimoj *dando*, *fripono*, *diboĉulo*, *ekstravaganculo*, *senpripensulo*, *ventkapulo*, *ĝigolo*, kiu karakterizu iun el la herooj, necesas koni la tutan verkon por scii, kiel la koncerna persono aĝas, agas, kondutas, vivas, ĉu li misfaras pro malica, eĉ krima fikaraktero aŭ nur pro juneca senzorgema temperamento, ĉu en krizaj momentoj li kondutas noble kaj kuraĝe aŭ fie kaj poltrone ktp. ktp.

Sed en la interpretado kaŝiĝas ankaŭ certa danĝero. La priskribitaj agoj aŭ personoj povas memori la tradukanton pri liaj propraj problemoj kaj li poste tendencas subkonscie meti en la verkon trajtojn, kiujn la originalo ne posedas. La tradukanto ŝatas certajn esprimojn aŭ gramatikaĵojn, kiujn li aplikas en la traduko, kaj elvokas tiamaniere impreson, ke la aŭtoro ilin ŝatas. La tradukanto ne forgesu, ke lia tasko estas prezenti al la legantoj la aŭtoron, ne sin mem. La plej bona estas tia tradukanto, kiu plene submetiĝas kun siaj talentoj al la aŭtoro, penante servi lin.

Reverkado de la teksto

La tradukanto vestas la pensojn kaj bildojn de la aŭtoro per novaj vortoj en alia lingvo. Tiuj vortoj havas diferencon sonon, longecon, ritmon kaj melodion, sed ankaŭ malsamajn stilajn nuancojn (slanga, poezia, dialekta, arkaika, faka, emocia, flata, malbena k.s.), diferencon tradicion en uzado, kaj sekve impresas la leganton alimaniere ol la vortoj de la originalo. Ankaŭ la gramatikaĵoj havas en ĉiu lingvo alian oftecon de uzado, la sama gramatika formo povas en unu lingvo efiki normale, en alia arkaike, poezie aŭ male folklore, eĉ vulgare aŭ tute nenature. La vortoj kuniĝas en frazojn, ofte kliŝajn: proverboj, parolturnoj, veterprognozaj, ekkrioj, suspiroj, deziroj, epitetoj ĉe substantivoj aŭ verboj, rilatoj inter verboj kaj kutimaj prepozicioj estas pli malpli stabiliĝintaj en lingvoj, la saman ideon esprimas ĉiu lingvo per alia frazeologia kliŝo. La lingvoj diferencas eĉ per uzado de interpunkciaj signoj, ekzemple punktokomo kaj dupunkto, kaj per vortordo (la sama vicigo de vortoj en ĉiu lingvo donas alian impreson, havas alian stilan valoron). Ankaŭ al fremdvortoj, et-vortoj kaj karesvortoj ĉiu lingvo rilatas siamaniere.

La tradukanto bezonas scii la diferencojn inter "siaj" du lingvoj: kio en la traduklingvo mankas kaj kio male superfluas, kio ekzistas en ambaŭ lingvoj kun la sama valoro kaj kio havas valoron malsaman.

Ĉiu lingvo posedas sian normon, tio signifas, ke certaj leksikaj, gramatikaj kaj stilaj rimedoj estas sentataj kiel "normalaj", stile neŭtralaj, dum ĉiuj ceteraj efikas kiel spicaĵo, kiu donas al la teksto apartan guston kaj originalan aromon. Tiu spicaĵo povas nuanci la tekston al tono poezia, arkaika, slanga, folkloro, vulgara, sed ankaŭ impresi kiel simpla mallertaĵo, gramatike ja ĝusta, kaj tamen fremda al la koncerna lingvo. Kutime odorigas la frazon esprimoj emociaj (ekkkrioj, ĝemoj, insultoj, karesoj), sed ankaŭ senemociaj nekutimaĵoj, kiel inversigoj de vortordo aŭ personigo de objektoj (*'knabino bela tie staris, lampo palpebrumis sur la tablo, la motoro singultis ktp.*).

Poste li staras antaŭ dilemo:

- se li **ne** utiligos specialaĵojn de sia lingvo, kiuj mankas en la lingvo de la originalo, lia lingvaĵo nepre estos malpli riĉa ol en la originalo; la aŭtoro de la originalo certe aplikis ĉiujn riĉaĵojn de sia lingvo, el kiuj multaj ne ekzistas en aliaj lingvoj, do se la tradukanto rezignas kompensi ilin per aliaj riĉaĵoj, neeviteble lia traduko estos malpli kolora ol la originalo

- se li utiligos specialaĵojn de sia lingvo, kiuj mankas en la lingvo de la originalo, lia lingvaĵo povas esti same riĉa kaj multkolora, ja eĉ pli bunta ol la originalo; sed aliflanke li povas troigi sian inventemon kaj tiom ŝanĝi la tekston, ke ĝi portos alian mesaĝon, ol kiun lanĉis

la aŭtoro.

Kompreneble, plej multe gravas, kian rolon ludas la lingva inventemo en la originalo. Ekzistas tekstoj, kiuj plenas de vortludoj kaj ŝercoj, kio postuligas similan ŝercan vortludemon ankaŭ en la traduko, aliaj tekstoj estas sobraj, modestaj, seriozaj, ĉe kiuj ŝercemo povas ĝeni.

Procedo de la tradukado

Tradukisto unue legas la tradukotan verkon kiel simpla leganto, lasante sin ĉarmi per la beleco de la verko kaj per filozofio, kiun la aŭtoro mesaĝas al la mondo.

Dum la dua legado li jam atentigas kiel estonta tradukanto kun krajono en la mano, substrekas la aŭtorajn specialaĵojn, kiuj spicas la tekston kaj karakterizas la individuan stilon de la verkisto aŭ dirmanierojn de unuopaj figuroj. En kajeron li enskribas esprimojn, frazojn, proverbojn, koncize: apartaĵojn, ĉe kiuj supozebblas tradukaj malfacilaĵoj.

Post la dua tralego sekvas analizo de la substrekitaj esprimoj kaj serĉado de adekvataj esprimiloj en la cellingvo, solvado de la traduk-enigmoj, enskribitaj en la kajero. La tradukisto serĉas "traduk-ŝlosilon", koncepton, kiun li aplikos ĉe tradukado de la ĝuste analizata konkreta verko.

Nur dum la tria legado okazas samtempe la propra tradukado.

Sekvas periodo, kiam la finitan tradukon tralegas pluraj kontrolantoj, dume la tradukinto mem "ripozas" (kutime tradukas alian verkon), por liberiĝi de la influo de la originalo. Post kelkaj monatoj, kiam li parte forgesis sian laboron, li denove tralegas la tradukon kvazaŭ tekston de alia tradukisto. Nun li pli klare vidas mankojn kaj erarojn, kiujn li faris sub influo de la originala lingvo, samtempe li povas pli objekte prijuĝi la rimarkigojn de la kontrolintoj.

Studoj pri la aŭtoro

Vere responsemaj tradukistoj ne kontentiĝas nur per la tradukata verko mem. Antaŭ la komenciĝo de la laboro ili klopodas konatiĝi kun la biografio de la tradukota aŭtoro, kun la politika kaj socia situacioj en lia tempo, kun verkoj, kiujn li verkis antaŭ kaj post la tradukata libro kaj kiuj dokumentas la evoluon de lia arto. La verkoj kutime enhavas multajn aludojn je tiutempaj reĝimoj, skandaloj, sociaj movadoj, filozofioj, sen kiuj la tradukanto ne povas la verkon kompreni kaj ĝuste interpreti por la nuntempaj legantoj en alia lingvo. Eĉ la historiaj romanoj en historia vesto okupiĝas pri problemoj, kiuj skuis la socion, en kiu la aŭtoro vivis, kaj je kiuj li reagis per sia verkaro.

Libereco de tradukanto

Estus grava eraro starigi ian normon, laŭ kiu oni devas traduki. La tradukisto bezonas certan krea liberecon, post kiu tamen ne rajtas kaŝiĝi malseriozeco, neglektemo, fuŝemo aŭ suprajemo. Ĉiu originalo ebligas plurajn interpretojn en alia lingvo, kiuj ĉiuj - malgraŭ siaj diferencoj - povas esti ĝustaj kaj pravigeblaj. La unuopaj interpretadoj povas diferencii laŭ la unuopuloj kaj laŭ ilia sentado, sed ankaŭ laŭ iliaj epokoj kaj lokoj.

Tamen, la tradukanto sciu kaj konsciu, kiaj ebloj de tradukado ekzistas, per kiaj diversaj manieroj eblas traduki konkretan tekston aŭ teksteron. Tradukado de belestro estas problemo samtempe lingvistika kaj artisma. Ne eblas traduki tekston nur laŭ lingvistikaj

vidpunktoj, neglektante la estetikan flankon de la afero, nek interpreti la tekston sole laŭ sia lingva sento kaj intuicio, fidante sian artisman geniecon, kaj malrespektante la lingvosciencan studadon de tradukotaĵo. Bona tradukisto bazas sian arton sur serioza lingvistika analizo de la teksto.

Kvin tipoj de ekvivalenteco ĉe tradukado

1) Pri la unua tipo oni parolas tiam, kiam du lingvoj uzas tute aliajn vortojn, kun alia signifo, tamen la rezulta efiko estas sama. La ĉeĥa vortplekto "farti kiel porko en sekalo" kaj la germana "farti kiel fiŝo en akvo" signifas la samon kiel la Esperanta "vivi kiel kuko en butero" - ĉiu el ili esprimas, ke iu ĝuas bonfarton. La unua tipo konservas "la celon de komunikado".

2) Ĉe la dua tipo krom la celo de komunikado estas konservata ankaŭ la sama konkreta situacio. Anglo "respondas la telefonon", ĉeĥo "levas la aŭskultilon". Fakte okazas ambaŭ agoj, ĉar oni devas unue levi la aŭskultilon kaj poste respondi.

3) En la tria tipo estas priskribataj la samaj trajtoj de la situacio, per similaj vortoj, kiuj tamen estas diference organizitaj, ekzemple per negado de mala trajto: "*Tio povas finiĝi por vi malbone.*" - "*Tio ne estos bona por vi.*" La detaleco de priskribo povas esti ĉe la traduko malpli alta ol ĉe la originalo (*Li eltiris el la tablo la tirkeston, elmetis cigaredojn kaj proponis ilin al Petro* - *Li eltiris el la tablo cigaredojn kaj proponis ilin al Petro*) aŭ male pli alta (*Mi vidis, ke estis prezentita demando* - *Mi legis en ĵurnalo, ke estis prezentita demando*). Tio okazas precipe tiam, kiam en ĉiu el ambaŭ lingvoj validas alia konvencio: *viva praktiko pruvas, ke ...* - *el konkreta praktiko oni scias, ke ...* Kelkaj lingvoj ebligas kunmeti kopule en la sama ebena kvalitojn daŭran kaj momentan, dum en aliaj lingvoj tio ne eblas: *Li estis svelta kaj dormema, kiam li enlitiĝis.* - *La sveltululo estis dormema, kiam li enlitiĝis.* 4) La kvara tipo de ekvivalentoj estas tiuj, kiam oni uzas la samajn vortojn, sed en unu lingvo estas aktiva voĉo kaj en alia la pasiva (*oni rulis ŝtonon* - *la ŝtono estis rulata*) aŭ subpropozicio estas anstataŭigita per gerundio aŭ verba substantivo k.s. (*mi manĝis, kiam mi venis hejmen* - *mi manĝis veninte hejmen* - *mi manĝis post alveno hejmen*; *mi diris al li, kion mi pensas pri ŝi* - *mi diris al li mian opinion pri ŝi*). Tiuj ĉi ekvivalentoj ekzistas ankaŭ interne de unu lingvo.

5) En la kvina tipo estas la koincido inter originalo kaj traduko maksimuma: *The house was sold for 10 thousand dollars.* - *La domo estis vendita por 10 mil dolaroj.*

Danĝero de troa banaleco kaj logikeco en traduko

Analizante tradukojn kaj komparante ilin kun la originaloj, oni rimarkis du gravajn tendencojn, kiuj aplikiĝas dum la tradukado:

a) La tradukistoj tendencas uzi pli ĝenerale konatajn vortojn kun pli larĝa, sed malpli preciza signifo, uzi stilajn ŝablonojn. Ekzemple "*rorado de leonoj*" ŝanĝiĝas al "*blekado aŭ muĝado de leonoj*", "*ronronado de aŭtomobiloj*" al "*murmurado, graŭlado aŭ bruado de aŭtomobiloj*", "*serpentumado de soldatoj*" al "*zigzaga rampado de soldatoj*" ktp. La esprimoj uzitaj de la originala aŭtoro estas malpli kutimaj kaj malpli banalaj, sed ĝuste tial pli trafaj, pli koloraj, pli reliefaj kaj pli impresaj. Kiam la tradukisto rimarkas, ke la aŭtoro intence uzis emocie fortajn esprimojn, li male inklinas troigi la emocian forton. Anstataŭ "*granda amaso da mono*" li tradukas "*mamuta amaso da mono*", anstataŭ "*Joĉjo gapis*" aperas en la traduko "*Joĉjo gapaĉis*" k.s. La pliintensigo kaj malintensigo de la emociaj esprimoj estas

tradukmetodaj eraroj kaj la tradukantoj devas gardi sin kontraŭ ili.

b) La tradukistoj tendencas "klarigi" la tekston, fari ĝin pli logika ol en la originalo. Sed la aŭtoroj ofte intence formulas siajn frazojn malklare por elvoki streĉitan atmosferon (detektivaj kaj psikologiaj romanoj) aŭ ŝajne nelogike, ĉar tio donas al la teksto novan, pli impresan bildon. En la frazo "*mi estis kaptita, poste ili kuris tra ia koridoro kaj fine ĵetis min en ian kelon*" la rakontanto montras sian senpovon dirante "*poste ili kuris tra ia koridoro*" anstataŭ diri "*poste ni kuris tra ia koridoro*" aŭ "*poste ili kuris kun mi tra ia koridoro*", kvankam estas klare, ke li kuris kun ili. Tradukisto, kiu anstataŭ "ili" skribus "ni" aŭ "ili kun mi", farus la frazon pli logika, sed malpli impresa. Li difektus la artan bildon. Tamen "plilogikigoj" estas en tradukoj tre oftaj. Multaj tradukantoj inklinas al pli ofta uzo de konjunkcioj, por ke la teksto estu "pli flua". La aŭtoro intence evitis ilin por akiri certan efikon (*Li alkuris. Li sidiĝis. Li diris nenion.*), sed la tradukinto rompis la bildon per aldono de konjunkcioj. (*Li alkuris. Kaj li sidiĝis. Kaj li diris nenion.*).

Tamen en multaj situacioj la klarigoj taŭgas. Estas konsilinde skribi "la rivero Sázava, la vilaĝo Křenovice, la ĵurnalo Rovnost", ĉar la nomoj Sázava, Křenovice, Rovnost per si mem dirus nenion al eksterlanda leganto.

Kulturaj diferencoj

La tradukanto devas memori, ke li tradukas ne nur inter diferencaj lingvoj, sed ankaŭ inter diferencaj kulturoj. Ĉiu teksto vekas en la leganto asociojn, kiuj troviĝas kvazaŭ malantaŭ la vortoj ekster la teksto, kaj tiuj eksterlingvaj asocioj diferencas laŭ la kulturoj historiaj aŭ geografiaj. Ekzemple nun estas azeno simbolo de stulteco, dum ĉe antikvuloj ĝi estis simbolo de seksa pasiemo kaj voluptemo. Ankaŭ "pano" kaj "domo" estas diferencaj en ĉiuj mondopartoj kaj historiaj epokoj. Ju pli malproksimaj estas la lando kaj la tempo de la originalo, des pli diference la verko estos komprenata de niaj legantoj.

Kompensoj

La tradukanto ne rajtas plibonigi nek ŝanĝi la verkon, lia tasko estas prezenti al la legantoj la aŭtoron, ne sin mem. Sed se en la traduk lingvo mankas certaj esprimrimedoj, la tradukanto povas serĉi konvenan kompenzon, aliajn esprimilojn kun la sama aŭ simila efiko. Ekzemple unu vortludon oni povas anstataŭigi per alia, la poeziecon esprimi per inversa vortordo (*kato nigra*) aŭ per aldono de komparo (*kato nigra kiel nokto*), foje unu vorton de la originalo pli taŭge tradukas vortgrupo aŭ frazeologia frazo en la traduko. La tradukanto ekzamenas, kiajn esprimilojn la aŭtoro uzis, kion li volis atingi per ili, kiujn el ĉi tiuj rimedoj posedas la traduklingvo kaj kiujn necesas kompensi. Simple dirite, li serĉas traduk ŝlosilon.

En poezio oni aplikas ekzemple aldonajn rimojn, kiuj en la originalo mankas, por kompensi netradukeblajn trajtojn de la originalo. Tiu metodo estas uzita ĉe *Bapto de caro Vladimir* de Karel Havlíček Borovský en traduko de Tomáš Pumpr. En la originalo ĉiu strofo havas nur unu riman paron, en la Esperanta traduko ofte tri parojn (*Vi sensperte vivas certe, / neestinte dio, / false ŝajnas, ke mi gajnas / en la profesio.*) La tradukisto certe ne volis "plibonigi" aŭ "korekti" la aŭtoron, sed simple kompensi spicon de folkloraj esprimoj en la originalo.

La preparo de la tradukonto

La publiko ĝenerale akceptas, ke muzikistoj kaj kantistoj en operejo akiris muzikan kleriĝon en konservatorio, ankaŭ pri poeziaj tradukoj oni kredas, ke ilin faris efektivaj poetoj, majstroj de lingvo kaj de poeziaj formoj. Sed pri tradukado de prozo regas ĝenerale opinio, ke ĝi estas nenia arto nek scienco, kaj tial ĝin povas fari ĉiu, kiu scias paroli ambaŭ lingvojn kaj posedas sufiĉe grandan vortaron. Tiu miskompreno rezultigas tradukojn, kies kvalito similas al opero kantata de amatoroj sen ekzercitaj voĉoj kaj sen ia ajn scio pri muzika teorio.

La profesiaj tradukistoj rekrutiĝas el lingvistoj, kiuj kompletigis sian kleriĝon per studado de artliteratura teorio, aŭ el verkistoj, kiuj kompletigis sian edukon per studado de lingvistiko. Tradukado troviĝas sur la limo inter arto kaj lingvoscienco. Simile kiel por restaŭri pentraĵojn ne sufiĉas esti bonega pentristo, sed necesas specialaj scioj (rentgenado, kemio, arthistorio), ankaŭ por tradukado necesas scioj, kiujn originala verkisto ne bezonas.

Por naciaj lingvoj ekzistas aŭ translatologiaj institutoj aŭ translatologiaj fakoj ĉe universitatoj, kie la adeptoj - krom la fremda lingvo - studas ankaŭ lingvistikon, stilistikon, teorion de tradukado kaj ankaŭ artteorion, ĉar kiu volas interpreti arton por aliaj, tiu devas antaŭ ĉio la arton mem kompreni.

Esperantaj tradukoj estas kutime laboraĵoj de amatoraj volontuloj, pli aŭ malpli talentaj, sed ofte tute ne konsciaj pri la tradukaj problemoj. Aŭ ili komprenas la problemojn nur el vidpunktoj gramatika kaj leksika, sed pri la artismaj ili eĉ ne scias, ke tia vidpunkto ekzistas.

En naciaj lingvoj haveblas sufiĉe ampleksa translatologia literaturo, kiun oni povas prunti en publikaj bibliotekoj, same kiel diversajn enkondukojn en lingvistikon kaj stilistikon. Por konatiĝi kun artaj problemoj taŭgas kritikoj de grandaj verkistoj kaj kritikistoj (Balzac, Dostojevski, Eliot, Orwell, Ingarden, Ŝalda ktp.), kiuj estas eldonataj libroforme en diversaj lingvoj. Kompreneble, tralego de tiuj libroj ankoraŭ neniun faros eksperto, sed vi almenaŭ ne saltos en tradukadon kiel Pinokjo en la maron, ne havante imagon pri ĝia grandeco.

Stilaj ebenoj

Fundamenta stilo estas la stilo komunuza, kiun oni parolas en la ordinara vivo, kaj kiu aplikas la fundamentan vortprovizion. Pli malalta, pli kruda formo de la komunuza stilo estas slango, transiranta iam eĉ al vulgareco kaj trivialeco, precipe ĉe la kriminaluloj, kies parolo estas nomata argoto. La plej perfektan disvolviĝon de la komunuza stilo oni trovas en la stilo beletra, kiu uzas rakontadon simile kiel la stilo komunuza, sed per pli riĉa vortaro kaj zorgas pri la estetika efiko de siaj priskriboj. La stilo publicista staras meze inter la stiloj beletra kaj faka, ĉar ĝi klopodas vigle kaj atentokapte bildigi fakajn temojn. Pri la plej preciza esprimo mado sen estetika efiko penas la stilo faka, kiu estas karakterizata per normigado de fakaj nomoj, alivorte terminoj. Aparta speco de la faka stilo estas la substilo administracia, kiu prezentas volojojn de aŭtoritatoj. Ĉiuj stiloj komune formas unu lingvon, ĝiajn stilajn ebeneojn. Por ĉiu ebena konvenas aliaj postuloj, ofte kontraŭstarantaj. Por la beletra stilo taŭgas multaj sinonimoj sen preciza signifo, dum la stilo faka strebas elimini la sinonimojn kaj ĉiun terminon unu sence difini. Plenumo de bezonoj de unu stilo ne malhelpas plenu sence difini. Plenumo de bezonoj de unu stilo ne malhelpas plenu mon de bezonoj de alia stilo.

Stiligadoj neŭtrala kaj sent-esprima

Se oni uzas simplajn vortojn en ordinara parolo (*en la deklivo estis nigra grot-enirejo*), temas pri stiligado neŭtrala. Sed kiam oni uzas pli viglan, nekutiman esprimiĝon (*en la deklivo oscedis grot-enirejo*'), temas jam pri stiligado sent esprima, kiu prezentas subjektivajn sentojn kaj sintenojn de la rakontanto. La plej oftaj manieroj de la sent esprima stiligado estas uzo de et kaj aĉ vortoj (*hundeto, hundaĉo*), de slangismoj (*Heninde! Ĉu jam envenis la ideo en vian melonon?*) aŭ de vortfiguroj (*li batalis kiel leono*). Ĉiu emocia esprimiĝo (*Ho mia kara!*) estas sent esprima, sed ne ĉiu sent esprima parolo estas emocia. La neŭtrala stiligado estas karakteriza por la faka stilo, la sent esprima por la stilo beletra.

Vortfiguroj kaj pensofiguroj

Por fortigi la efikon de vortoj estas uzataj multaj vortfiguroj kaj pensofiguroj, plej ofte kun sent esprima karaktero. La **elipso** ellargas vortojn por ne ripeti ilin (*mia libro kaj la via = mia libro kaj via libro*), dum la **ripeto** plurfojiĝas ilin por emfazi (*antaŭ multe, multe da jaroj*); la **hiperbato** renversas la kutiman vortordon (*homon honestan ili kalumniis*), la **opozicio** apudmetas vortojn de kontraŭa signifo (*freneze saĝa, terure bela*), la **komparo** (*li batalis kiel leono*) povas ŝanĝiĝi en **metaforon** (*tio estis batalo de leono kun hundoj*); eluzata estas la **ironio** (*tiu nia familia geniulo!*); la **metonimio** esprimas signifon per vorto rilatanta (*bela mano = bela skribo; homo sen koro = homo kruela*), la **sinekdoko** anstataŭigas la partojn per la tutaĵo (*kunkuris la tuta vilaĝo = ĉiuj vilaĝanoj*). La **eŭfemismo** mildigas esprimojn (*la avineto forpasis = mortis*), dum la **disfemismo** krudigas ilin (*la maljunulinaĉo kadavriĝis; la inaĉo vomis sian animon*). La **gradacio** gradigas (*homo diligenta en laboro, honesta en sia vivo, fidela en la amo*), la **hiperbolo** troigas (*li fortas kiel urso*). La **retorikan demandon** respondas la parolanto mem (*Kie estas la kaŭzo? Nur en lia maldiligentado!*). Vort kaj pensofiguroj ekzistas ankoraŭ tre multaj.

Frazeologiaj esprimoj

Parolante kaj skribante oni ofte uzas fiksiĝintajn vortkonstruojn, idiotismojn, parolturnojn kaj proverbojn (*tion li ne afiŝos; ĉie li vidas fantomojn; pinĉa frostoj; droni en mallumo; doni sian sangon por la patrujo; praktiko instruas nin; ĉie estas ĉarme, sed hejme plej varme*). En Esperanto kreis kaj notis multajn frazeologiajn esprimojn Zamenhof (*Proverbaro*) kaj Kalocsay (*6000 frazeologiaj esprimoj*). Frazeologiaj esprimoj eniras en Esperanton precipe pere de la beletro.

Kelkaj stilaj apartaĵoj de Esperanto

- a) Esperanto tre ŝatas infinitivojn (*mi invitis amikon por tagmanĝi; li foriris sen adiaŭi min; antaŭ ol foriri mi pagis*), kiuj estas pli vivecaj ol substantivoj (*mi invitis amikon por tagmanĝo; li foriris sen adiaŭo; antaŭ la foriro mi pagis*);
- b) Esperanto tendencas kurtigi frazojn per infinitivoj, participoj kaj gerundioj (*ili pene laboris por gajni monon; venis mia amiko, loĝanta en apuda strato; laborante tutan nokton, li laciĝis*);
- c) Esperanto tre eluzas adverbojn (*mi venis vizite al vi; li alnajlis la tabulon martele; mi iradis tien ĉiutage; li iras urben; surstrate promenas multaj homoj*);
- d) Esperanto ofte unuvortigas (*mansvingi, fingromontri, surmurigi, subtabligi, enpoŝigi, elpoŝigi, albordiĝi, surteriĝi*);

e) Esperanto ŝatas verbigi substantivojn kaj adjektivojn (*marteli, eleganti, kontenti, abundi, dispordi ĉambron, li harpagonas, flugilantaj anseroj, faŭkanta kaverno*).

Principoj de beletra tradukado

La tradukanto ne devas plibonigi nek ŝanĝi la verkon, lia tasko estas prezenti al la legantoj la aŭtoron, ne sin mem. Li ne traduku sole vortojn, sed la efikon de vortoj kun iliaj signifonuancoj kaj stila uzebleco. Se en la traduklingvo mankas certaj esprimrimedoj, la tradukanto devas serĉi konvenan kompenson, aliajn esprimilojn kun la sama aŭ simila efiko. Ekzemple unu vortludon oni povas anstataŭigi per alia, la poeziecon esprimi per inversa vortordo (*kato nigra*) aŭ per aldono de komparo (*kato nigra kiel nokto*), foje unu vorto de la originalo devas esti tradukita per vortgrupo aŭ frazeologia frazo en la traduko. La tradukanto devas ekzameni, kiajn esprimilojn la aŭtoro uzis, kion li volis atingi per ili, kiujn el ĉi tiuj rimedoj posedas la traduklingvo kaj kiujn necesas kompensi. Simple dirite, li devas trovi tradukŝlosilon. Necesas scii, ke pli konkretaj kaj pli precizaj vortoj elvokas pli vivecan bildon ol la vortoj abstraktaj kaj ĝeneralaj (*sur pomarbo kaŭris pasero kaj pepis sur arbo sidis birdo kaj kantis*). La verkistoj tial preferas vortojn precizajn kaj sukoplenajn, dum la tradukistoj ofte tendencas uzi vortojn pli ĝeneralajn, kiam ili ne povas pli precizan rememori; tiamaniere ili malfortigas la bildon (*'sur pomarbo sidis pasero kaj kantis*). Alifoje la tradukanto troigas la uzadon de precizaj vortoj kaj anstataŭ *venis hundo al arbo* li skribas *alkuris pudelo al kverko*. Aŭ la tradukanto ne komprenis, kial la aŭtoro esprimiĝis neprecize, uzante stilan mallongigon (*Kiam mi venis hejmen, la edzino atendis min en la kuirejo. Hodiaŭ la tagmanĝo ne ŝajnis al mi bongusta.*), kaj provas en la traduko ĉion klarigi, rompante efekton de la bildo (*Kiam mi venis hejmen, la edzino atendis min en la kuirejo. Ŝi donis al mi tagmanĝon, sed hodiaŭ ĝi ne ŝajnis al mi esti bongusta*). Ĝeneraligado, troigado kaj klarigado estas la plej oftaj eraroj de tradukistoj.

Ofte la tradukanto volas riĉigi la traduklingvon per enkonduko de novaj vortoj kaj derivaĵoj. Sed tiaj novaĵoj altiras la atenton de la leganto kaj rompas la bildon de la rakontado. En ĉiu bildo devas esti nur tiom da forto, kiom la bildo bezonas. Por stilisto pleje gravas kapablo ĝuste taksu mezurojn kaj elekti adekvatajn rimedojn.

Tradukanto bezonas ne nur stilan talenton kaj bonegan scion de ambaŭ lingvoj, sed li devas konatiĝi ankaŭ kun la lingvistiko, stilistiko, literatura teorio kaj tradukarta teorio (lernolibrojn li certe trovos en sia gepatra lingvo), kaj ne devas manki al li bonegaj vortaroj kaj enciklopedioj.

Nacia karaktero de verko

Se la agado de verko okazas en konkreta lando, tiam necesas konservi la nacian karakteron de la libro eĉ en tradukoj. La leganto devas senti, ke liaj herooj vivas ekzemple en Francio de la 16-a jarcento. Cetere ekzistas romanoj pri Francio verkitaj originale en aliaj lingvoj (*Kastelo de Prelongo*) kaj ankaŭ tiam la leganto ĉiam sentas, ke li legas pri francoj interparolantaj franclingve. Konservu la karakteron signifas simple ne rompi ĝin per io, kio ne taŭgas por la koncerna lando kaj epoko. Oni ne tradukas familiajn nomojn, precipe ne la mondfamajn (Quijote, Pickwick), eĉ se ili ion signifas, kaj ne uzas frazeologiajn esprimojn, kiujn la agantaj figuroj ne povis koni (*judasa kiso, la ovo de Kolumbo, travivi sian Vaterlon ktp.*). En *Trezorinsulo* de R. L. Stevenson la pirata nomo „Long John Silver“ signifas „Longa Johano Arĝento“, tamen oni tradukas „Longa Johano Silver“, por konservi la anglan karakteron de la familia nomo. Sed estas dubinda la esperantigo de la nomoj Trelawney kaj

Livesey al Triloni, Livesi, kiuj aspektas pli itale ol angle. Ankaŭ dialekton en unu lingvo oni ne povas simple anstataŭigi per dialekto en alia lingvo, ĉar konkreta dialekto transportus la scenejon en alian landon.

Male ekzistas libroj, kie la nacia karaktero rompus la etoson. Ekzemple la *Insulo de pingvenoj* de Anatole France estas satira parodio pri la homa historio, kie Francio servis nur kiel modelo, sed la agado okazas sur nekonata insulo, kie duonblinda misiisto pro eraro baptis pingvenojn, opiniante ilin etaj homoj - tial Dio decidis homigi la baptitojn kaj startigi la pingvenan civilizacion. Konservu la francajn nomojn en traduko signifus loki la agadon en Francion, kio rompus la iluzion pri la pingvena insulo.

Signifo kaj senco

La tradukanto devas konscii, ke la senco de vortoj estas ofte iom alia ol ilia signifo. Ekzemple *blanka pano* estas en la realo flava kaj *blanka kartoĉo* estas kartoĉo sen kuglo. Kiam gastiganto demandas sian gaston *Ĉu vi trinkas kafon?* la vera senco de la demando estas *Ĉu vi amas kafon kaj ĉu mi povas kuiri ĝin por vi?* La frazo *hierau mi estis kaptanta fiŝojn* povas signifi *hierau mi sidis sur bordo kaj atendis, ĉu iu fiŝo kaptiĝos*, sed ankaŭ *hierau mi tiris el la akvo unu fiŝon post la alia*. Kutime dependas de la origina lingvo, ĉu oni komprenas la frazon en la unua aŭ en la dua senco. La unuan sencon oni prefere traduku *hierau mi estis provanta kapti fiŝojn*. Simile la frazon *la bebo estis naskita la 10-an de januaro* kelkaj lingvoj komprenas tiel, ke la bebo naskiĝis la 9-an de januaro (ĉar la 10-an ĝi jam estis naskita), en aliaj lingvoj la frazo signifas, ke la bebo naskiĝis la 10-an de januaro (estis naskita antaŭ ol la tago finiĝis). Se ŝtatprezidento deklaras *mi ne estos la unua prezidento, kiu subskribos kapitulacion*, necesas scii, ĉu iu antaŭa prezidento jam subskribis kapitulacion. Se jes, ankaŭ ĉi tiu subskribos (ĉar li ne estos la unua), se ne, ankaŭ ĉi tiu ne subskribos (ĉar li ne volas esti la unua). La *trenado de ĉevalo* povas signifi, ke la ĉevalo trenas, sed ankaŭ ke ĝi estas trenata. En la *infanĉareto* povas kuŝi bebo, sed ĝi povas esti ankaŭ infana ludilo, en kiu kuŝas pupo. La *libro de Balzac* povas esti verkita de Balzac aŭ posedata de Balzac ktp.

Oni ĉiam devas zorgi, ke la teksto estu ĝuste komprenebla por homoj el diversaj kulturoj.

Kategorio:Manlibroj Kategorio:Tradukado

Source: <http://eo.wikibooks.org/w/index.php?oldid=7632>

Contributors: Fajro, 13 anonymous edits

Licenco

Version 1.2, November 2002

Copyright (C) 2000,2001,2002 Free Software Foundation, Inc. 51 Franklin St, Fifth Floor, Boston, MA 02110-1301 USA Everyone is permitted to copy and distribute verbatim copies of this license document, but changing it is not allowed.

0.PREAMBLE

The purpose of this License is to make a manual, textbook, or other functional and useful document "free" in the sense of freedom: to assure everyone the effective freedom to copy and redistribute it, with or without modifying it, either commercially or noncommercially. Secondly, this License preserves for the author and publisher a way to get credit for their work, while not being considered responsible for modifications made by others.

This License is a kind of "copyleft", which means that derivative works of the document must themselves be free in the same sense. It complements the GNU General Public License, which is a copyleft license designed for free software.

We have designed this License in order to use it for manuals for free software, because free software needs free documentation: a free program should come with manuals providing the same freedoms that the software does. But this License is not limited to software manuals; it can be used for any textual work, regardless of subject matter or whether it is published as a printed book. We recommend this License principally for works whose purpose is instruction or reference.

1.APPLICABILITY AND DEFINITIONS

This License applies to any manual or other work, in any medium, that contains a notice placed by the copyright holder saying it can be distributed under the terms of this License. Such a notice grants a world-wide, royalty-free license, unlimited in duration, to use that work under the conditions stated herein. The "Document", below, refers to any such manual or work. Any member of the public is a licensee, and is addressed as "you". You accept the license if you copy, modify or distribute the work in a way requiring permission under copyright law.

A "Modified Version" of the Document means any work containing the Document or a portion of it, either copied verbatim, or with modifications and/or translated into another language.

A "Secondary Section" is a named appendix or a front-matter section of the Document that deals exclusively with the relationship of the publishers or authors of the Document to the Document's overall subject (or to related matters) and contains nothing that could fall directly within that overall subject. (Thus, if the Document is in part a textbook of mathematics, a Secondary Section may not explain any mathematics.) The relationship could be a matter of historical connection with the subject or with related matters, or of legal, commercial, philosophical, ethical or political position regarding them.

The "Invariant Sections" are certain Secondary Sections whose titles are designated, as being those of Invariant Sections, in the notice that says that the Document is released under this License. If a section does not fit the above definition of Secondary then it is not allowed to be designated as Invariant. The Document may contain zero Invariant Sections. If the Document does not identify any Invariant Sections then there are none.

The "Cover Texts" are certain short passages of text that are listed, as Front-Cover Texts or Back-Cover Texts, in the notice that says that the Document is released under this License. A Front-Cover Text may be at most 5 words, and a Back-Cover Text may be at most 25 words.

A "Transparent" copy of the Document means a machine-readable copy, represented in a format whose specification is available to the general public, that is suitable for revising the document straightforwardly with generic text editors or (for images composed of pixels) generic paint programs or (for drawings) some widely available drawing editor, and that is suitable for input to text formatters or for automatic translation to a variety of formats suitable for input to text formatters. A copy made in an otherwise Transparent file format whose markup, or absence of markup, has been arranged to thwart or discourage subsequent modification by readers is not Transparent. An image format is not Transparent if used for any substantial amount of text. A copy that is not "Transparent" is called "Opaque".

Examples of suitable formats for Transparent copies include plain ASCII without markup, Texinfo input format, LaTeX input format, SGML or XML using a publicly available DTD, and standard-conforming simple HTML, PostScript or PDF designed for human modification. Examples of transparent image formats include PNG, XCF and JPG. Opaque formats include proprietary formats that can be read and edited only by proprietary word processors, SGML or XML for which the DTD and/or processing tools are not generally available, and the machine-generated HTML, PostScript or PDF produced by some word processors for output purposes only.

The "Title Page" means, for a printed book, the title page itself, plus such following pages as are needed to hold, legibly, the material this License requires to appear in the title page. For works in formats which do not have any title page as such, "Title Page" means the text near the most prominent appearance of the work's title, preceding the beginning of the body of the text.

A section "Entitled XYZ" means a named subunit of the Document whose title either is precisely XYZ or contains XYZ in parentheses following text that translates XYZ in another language. (Here XYZ stands for a specific section name mentioned below, such as "Acknowledgements", "Dedications", "Endorsements", or "History".) To "Preserve the Title" of such a section when you modify the Document means that it remains a section "Entitled XYZ" according to this definition.

The Document may include Warranty Disclaimers next to the notice which states that this License applies to the Document. These Warranty Disclaimers are considered to be included by reference in this License, but only as regards disclaiming warranties: any other implication that these Warranty Disclaimers may have is void and has no effect on the meaning of this License.

2.VERBATIM COPYING

You may copy and distribute the Document in any medium, either commercially or noncommercially, provided that this License, the copyright notices, and the license notice saying this License applies to the Document are reproduced in all copies, and that you add no other conditions whatsoever to those of this License. You may not use technical measures to obstruct or control the reading or further copying of the copies you make or distribute. However, you may accept compensation in exchange for copies. If you distribute a large enough number of copies you must also follow the conditions in section 3.

You may also lend copies, under the same conditions stated above, and you may publicly display copies.

3.COPYING IN QUANTITY

If you publish printed copies (or copies in media that commonly have printed covers) of the Document, numbering more than 100, and the Document's license notice requires Cover Texts, you must enclose the copies in covers that carry, clearly and legibly, all these Cover Texts: Front-Cover Texts on the front cover, and Back-Cover Texts on the back cover. Both covers must also clearly and legibly identify you as the publisher of these copies. The front cover must present the full title with all words of the title equally prominent and visible. You may add other material on the covers in addition. Copying with changes limited to the covers, as long as they preserve the title of the Document and satisfy these conditions, can be treated as verbatim copying in other respects.

If the required texts for either cover are too voluminous to fit legibly, you should put the first ones listed (as many as fit reasonably) on the actual cover, and continue the rest onto adjacent pages.

If you publish or distribute Opaque copies of the Document numbering more than 100, you must either include a machine-readable Transparent copy along with each Opaque copy, or state in or with each Opaque copy a computer-network location from which the general network-using public has access to download using public-standard network protocols a complete Transparent copy of the Document, free of added material. If you use the latter option, you must take reasonably prudent steps, when you begin distribution of Opaque copies in quantity, to ensure that this Transparent copy will remain thus accessible at the stated location until at least one year after the last time you distribute an Opaque copy (directly or through your agents or retailers) of that edition to the public.

It is requested, but not required, that you contact the authors of the Document well before redistributing any large number of copies, to give them a chance to provide you with an updated version of the Document.

4.MODIFICATIONS

You may copy and distribute a Modified Version of the Document under the conditions of sections 2 and 3 above, provided that you release the Modified Version under precisely this License, with the Modified Version filling the role of the Document, thus licensing distribution and modification of the Modified Version to whoever possesses a copy of it. In addition, you must do these things in the Modified Version:

- A. Use in the Title Page (and on the covers, if any) a title distinct from that of the Document, and from those of previous versions (which should, if there were any, be listed in the History section of the Document). You may use the same title as a previous version if the original publisher of that version gives permission.
- B. List on the Title Page, as authors, one or more persons or entities responsible for authorship of the modifications in the Modified Version, together with at least five of the principal authors of the Document (all of its principal authors, if it has fewer than five), unless they release you from this requirement.
- C. State on the Title page the name of the publisher of the Modified Version, as the publisher.
- D. Preserve all the copyright notices of the Document.
- E. Add an appropriate copyright notice for your modifications adjacent to the other copyright notices.
- F. Include, immediately after the copyright notices, a license notice giving the public permission to use the Modified Version under the terms of this License, in the form shown in the Addendum below.
- G. Preserve in that license notice the full lists of Invariant Sections and required Cover Texts given in the Document's license notice.
- H. Include an unaltered copy of this License.
- I. Preserve the section Entitled "History", Preserve its Title, and add to it an item stating at least the title, year, new authors, and publisher of the Modified Version as given on the Title Page. If there is no section Entitled "History" in the Document, create one stating the title, year, authors, and publisher of the Document as given on its Title Page, then add an item describing the Modified Version as stated in the previous sentence.

- J. Preserve the network location, if any, given in the Document for public access to a Transparent copy of the Document, and likewise the network locations given in the Document for previous versions it was based on. These may be placed in the "History" section. You may omit a network location for a work that was published at least four years before the Document itself, or if the original publisher of the version it refers to gives permission.
- K. For any section Entitled "Acknowledgements" or "Dedications", Preserve the Title of the section, and preserve in the section all the substance and tone of each of the contributor acknowledgements and/or dedications given therein.
- L. Preserve all the Invariant Sections of the Document, unaltered in their text and in their titles. Section numbers or the equivalent are not considered part of the section titles.
- M. Delete any section Entitled "Endorsements". Such a section may not be included in the Modified Version.
- N. Do not retitle any existing section to be Entitled "Endorsements" or to conflict in title with any Invariant Section.
- O. Preserve any Warranty Disclaimers.

If the Modified Version includes new front-matter sections or appendices that qualify as Secondary Sections and contain no material copied from the Document, you may at your option designate some or all of these sections as invariant. To do this, add their titles to the list of Invariant Sections in the Modified Version's license notice. These titles must be distinct from any other section titles.

You may add a section Entitled "Endorsements", provided it contains nothing but endorsements of your Modified Version by various parties--for example, statements of peer review or that the text has been approved by an organization as the authoritative definition of a standard.

You may add a passage of up to five words as a Front-Cover Text, and a passage of up to 25 words as a Back-Cover Text, to the end of the list of Cover Texts in the Modified Version. Only one passage of Front-Cover Text and one of Back-Cover Text may be added by (or through arrangements made by) any one entity. If the Document already includes a cover text for the same cover, previously added by you or by arrangement made by the same entity you are acting on behalf of, you may not add another; but you may replace the old one, on explicit permission from the previous publisher that added the old one.

The author(s) and publisher(s) of the Document do not by this License give permission to use their names for publicity for or to assert or imply endorsement of any Modified Version.

5. COMBINING DOCUMENTS

You may combine the Document with other documents released under this License, under the terms defined in section 4 above for modified versions, provided that you include in the combination all of the Invariant Sections of all of the original documents, unmodified, and list them all as Invariant Sections of your combined work in its license notice, and that you preserve all their Warranty Disclaimers.

The combined work need only contain one copy of this License, and multiple identical Invariant Sections may be replaced with a single copy. If there are multiple Invariant Sections with the same name but different contents, make the title of each such section unique by adding at the end of it, in parentheses, the name of the original author or publisher of that section if known, or else a unique number. Make the same adjustment to the section titles in the list of Invariant Sections in the license notice of the combined work.

In the combination, you must combine any sections Entitled "History" in the various original documents, forming one section Entitled "History"; likewise combine any sections Entitled "Acknowledgements", and any sections Entitled "Dedications". You must delete all sections Entitled "Endorsements."

6. COLLECTIONS OF DOCUMENTS

You may make a collection consisting of the Document and other documents released under this License, and replace the individual copies of this License in the various documents with a single copy that is included in the collection, provided that you follow the rules of this License for verbatim copying of each of the documents in all other respects.

You may extract a single document from such a collection, and distribute it individually under this License, provided you insert a copy of this License into the extracted document, and follow this License in all other respects regarding verbatim copying of that document.

7. AGGREGATION WITH INDEPENDENT WORKS

A compilation of the Document or its derivatives with other separate and independent documents or works, in or on a volume of a storage or distribution medium, is called an "aggregate" if the copyright resulting from the compilation is not used to limit the legal rights of the compilation's users beyond what the individual works permit. When the Document is included in an aggregate, this License does not apply to the other works in the aggregate which are not themselves derivative works of the Document.

If the Cover Text requirement of section 3 is applicable to these copies of the Document, then if the Document is less than one half of the entire aggregate, the Document's Cover Texts may be placed on covers that bracket the Document within the aggregate, or the electronic equivalent of covers if the Document is in electronic form. Otherwise they must appear on printed covers that bracket the whole aggregate.

8. TRANSLATION

Translation is considered a kind of modification, so you may distribute translations of the Document under the terms of section 4. Replacing Invariant Sections with translations requires special permission from their copyright holders, but you may include translations of some or all Invariant Sections in addition to the original versions of these Invariant Sections. You may include a translation of this License, and all the license notices in the Document, and any Warranty Disclaimers, provided that you also include the original English version of this License and the original versions of those notices and disclaimers. In case of a disagreement between the translation and the original version of this License or a notice or disclaimer, the original version will prevail.

If a section in the Document is Entitled "Acknowledgements", "Dedications", or "History", the requirement (section 4) to Preserve its Title (section 1) will typically require changing the actual title.

9. TERMINATION

You may not copy, modify, sublicense, or distribute the Document except as expressly provided for under this License. Any other attempt to copy, modify, sublicense or distribute the Document is void, and will automatically terminate your rights under this License. However, parties who have received copies, or rights, from you under this License will not have their licenses terminated so long as such parties remain in full compliance.

10. FUTURE REVISIONS OF THIS LICENSE

The Free Software Foundation may publish new, revised versions of the GNU Free Documentation License from time to time. Such new versions will be similar in spirit to the present version, but may differ in detail to address new problems or concerns. See <http://www.gnu.org/copyleft/>.

Each version of the License is given a distinguishing version number. If the Document specifies that a particular numbered version of this License "or any later version" applies to it, you have the option of following the terms and conditions either of that specified version or of any later version that has been published (not as a draft) by the Free Software Foundation. If the Document does not specify a version number of this License, you may choose any version ever published (not as a draft) by the Free Software Foundation.

How to use this License for your documents

To use this License in a document you have written, include a copy of the License in the document and put the following copyright and license notices just after the title page:

Copyright (c) YEAR YOUR NAME. Permission is granted to copy, distribute and/or modify this document under the terms of the GNU Free Documentation License, Version 1.2 or any later version published by the Free Software Foundation; with no Invariant Sections, no Front-Cover Texts, and no Back-Cover Texts. A copy of the license is included in the section entitled "GNU Free Documentation License".

If you have Invariant Sections, Front-Cover Texts and Back-Cover Texts, replace the "with...Texts." line with this:

with the Invariant Sections being LIST THEIR TITLES, with the Front-Cover Texts being LIST, and with the Back-Cover Texts being LIST.

If you have Invariant Sections without Cover Texts, or some other combination of the three, merge those two alternatives to suit the situation.

If your document contains nontrivial examples of program code, we recommend releasing these examples in parallel under your choice of free software license, such as the GNU General Public License, to permit their use in free software.