

# Tipologia karakterizo de esperanto kiel natura lingvo

Ilona Koutny

Interlingvistikaj Studoj, UAM, Poznan

**Resumo.** Por tipologie karakterizi esperanton kaj trovi ĝian lokon inter la naturaj lingvoj, necesas esplori ĝin laŭ diversaj kriterioj aplikataj por etnaj lingvoj kaj kompari ĝin kun la paletro de naturaj lingvoj. En diversaj niveloj de lingva priskribo troveblas multaj kriterioj, kiuj estis esplorataj en la datumbazo Wals, kvankam ili ne egale karakterizas ĉiujn nivelojn kaj ĉiujn lingvojn. Tial statistika analizo de esperanto laŭ tiuj kriterioj estas grava kaj interesa, sed ne definitive lokas esperanton. La demando pri la internacieco kaj facila alproprigebleco de esperanto restas ne solvitaj.

La nuna studo serĉas respondon surbaze de elektitaj trajtoj el fonetiko (soninventaro kaj ilia kombiniĝo), sintakso (esprimo de sintaksaj rilatoj, akordo, vortordo), morfologio (konsisto de morfemoj kaj ilia produktiva kombiniĝo), semantiko (semantika kombinebleco de signifoj, segmentado de la mondo per vortoj ekz. kaze de koloroj) kaj pragmatiko (esprimo de ĝentileco per pronomoj), ĝi montras la eŭropecajn kaj specialajn trajtojn de esperanto por alveni al la konkludo, ke eĉ se ĝi ne estas averaĝa lingvo el statistika vidpunkto, havas trajtojn por esti facile alirebla internacie.

## 1. Enkonduke: esperanto kaj la lingvoj de la mondo

La nocio de lingvo kovras lingvajn sistemojn de la etnaj, reguligitaj tra artaj, sekretaj, planitaj ĝis formalaj kiel programadaj lingvoj. La *komunikada funkcio* estas komuna en ili, ĉu kun homoj, (inkluzive sin mem kaze de la sekretaj lingvoj), ĉu kun maŝinoj (kaze de programadlingvoj). La *funkcio de identeco* aperas ĉe la etnaj lingvoj, sed ne ĉe artaj aŭ programadaj lingvoj. Tio povas aperi ĉe evoluintaj planlingvoj, kie ekzistas parolkomunumo, kaj la lingvo servas ankaŭ por esprimi, ke iu apartenas al tiu komunumo same kiel ĉe la etnaj lingvoj. Esperanto plenumas tiun ĉi funkcion, ja parto de ĝia parolkomunumo akceptas tiun identecon, konsideras esperanton kiel sian lingvon, kelkaj verkas en esperanto aŭ nur en esperanto. La parolkomunumo de esperanto estas pli granda ol tiu de multaj etnaj lingvoj (laŭ Culbert proksimas al 2 milionoj dise en la mondo). Tiu ĉi parolkomunumo diferencas de la etnaj, ĉar ĝi estas *memelektita, neetna, neteritoria* (Wood 1979).

Planlingvoj diferencas de etnaj lingvoj en sia ekesto, kiu ligiĝas al iu persono, al ties konscia lingvoplanado. Koncerne iliajn fontojn kaj strukturojn eblas tamen *ligi ilin al iu lingvofamilio* kaze de aposterioriaj lingvoj. Zamenhof kreante Esperanton ĉerpis la bazan vortoprovizon el la latinidaj, ĝermanaj kaj slavaj lingvoj, do el *hind-eŭropaj lingvoj*, li transprenis ankaŭ la *grek-latin-devenajn internaciajn vortojn*. Por la funkcia karakterizo de planlingvoj, Blanke (2001) listigas 28 kriteriojn de la lingva strukturo tra rolo en komunikado ĝis kulturaj faktoroj. Laŭ tiuj, li konsideras nur esperanton kiel *plene evoluintan planlingvon*, kelkajn kiel duonplanlingvoj kaj la plej multon kiel lingvoplanojn. Stria (2013) rimarkas, ke multaj malgrandaj etnaj lingvoj ne plenumas tiujn kriteriojn. Fakte, en tiu kazo ili jam troviĝas inter la endanĝerigitaj lingvoj. La *parolkomunumo kun sia kultura fono* estas esenca por la vivteno de etnaj kaj planitaj lingvoj.

Laŭ la nuntempa uzado, Esperanto funkcias same kiel etnaj lingvoj, kapablas esprimi la pensojn kaj sentojn de siaj parolantoj, disvolviĝas en la parolkomunumo, servas tamen unuavice la *internacian komunikadon*, kie ĝi ne estas la gepatra lingvo de la komunikantoj, sed ilia dua, tria lingvo. Pluraj konsideras esperanton kiel naturan lingvon (Schubert 1989, Blanke 2000, Lindstedt 2006, Koutny 2009 ktp.). Liu pruvis per kvanta analizo, ke strukture esperanto estas normala homa lingvo (Liu 2011). Ĉiukaze, *natura kaj planita* ne estas dikotomiaj kategorioj (Sakaguchi 1996, Schubert 1989), sed konsistigas kontinuumon, ja la t.n. naturaj lingvoj subiĝis al pluraj planadoj dum sia historio (Koutny 2009, 2015; Stria 2013).

Se konsideri esperanton kiel naturan lingvon, estas normale esplori ĝian lokon inter la naturaj lingvoj. La klasika artikolo de Piron (1977): *Esperanto ĉu eŭropa aŭ azia lingvo?* jam tuŝas tiun ĉi temon, sed ĝi traktas esperanton unuavice el la vidpunkto de vortoprovizo, morfologio kaj vortformado por trovi pli universalajn trajtojn ol la ekstera eŭropeco de esperanto. Mi entreprenas la lingvistikan analizon de esperanto uzante pli vastan tipologian aliron ekde fonetiko ĝis semantiko kaj pragmatiko. La datumbazo UPSID (kiu entenas 451 lingvojn) kaj tiu de WALS (*The World Atlas of Language Structures Online* 2013) estos uzataj en kelkaj kazoj. En siaj analizoj laŭ 151 ecoj WALS envolas sume pli ol 2000 lingvojn. Estas malfacile trovi universalajn trajtojn, sed eblas grupigi la lingvojn laŭ diversaj ecoj, serĉi la plej kutimajn trajtojn.

Parkwall (2010) analizis statistike, kiomgrade esperanto estas *averaĝa, neŭtrala lingvo* kaj eŭropa lingvo laŭ 76 ecoj esploritaj en Wals. Laŭ lia statistika analizo esperanto ne estas la plej neŭtrala lingvo – kio dezirindus por internacia lingvo laŭ Parkwall – ja ĝia averaĝeco estas nur 44,3 %. Leviĝas tamen la demando, ĉu ĉiuj tiuj trajtoj estas same gravaj. Entute semantikaj kaj pragmatikaj ecoj ne estas sufiĉe ellaboritaj en WALS. Parkwall ne uzas iujn pezojn por la trajtoj. Ne ekzistas ekzaktaj rezultoj pri tio, kiuj ecoj pli gravas en la internacieco. Ĉu entute t.n. neŭtrala lingvo estus pli facile lernebla ol esperanto? Tipologia ofteco ne nepre signifas facilan lerneblecon. Rigardante la paletron de lingvoj de la mondo, estas multaj malmulte uzataj lingvoj, kiuj kontribuas al la bunteco de lingvaj ecoj. La averaĝo kalkulita surbaze de ĉiuj lingvoj montras alian bildon ol se ankaŭ la nombro de parolantoj kaj disvastiĝinteco de la lingvoj estus konsiderataj. Rigardante la nuntempe plejmulte parolatajn lingvojn (kiel unua lingvo) elstaras la eŭropaj lingvoj kiel la angla, hispana, portugala, rusa, germana kaj franca (<http://www.ethnologue.com/statistics/size>), kompreneble post la ĉina.

En la sekvoj kelkaj ecoj en diversaj lingvaj niveloj, konsiderataj far mi gravaj por la lingvoalproprigo, estos enhance analizataj.

## 2. Esperanta sonsistemo en fono de soninventaro de la mondo

La lingvoj de la mondo konstruiĝas averaĝe el 20-40 sonoj laŭ la datumbazo UPSID, kiujn ili ĉerpas el pli granda soninventaro. La du ekstretoj inter la etnaj lingvoj estas la sud-amerika *pirahã* kaj la papua *rotokas* lingvoj, kiuj kontentiĝas per 11 sonoj kaj aliflanke la *!Xũ* lingvo parolata en Sud-Afriko uzas 141 sonojn, inter ili klaketojn.

Kiom da sonoj devus havi artefarita lingvo? – levis la demandon Trubeckoj kaj proponis 14 sonojn (Trubetzkoj 1939): a e i o u; p t k m n l s w j, kiuj estas oftaj kaj sufiĉe diferencas unu de la alia. Esperanto kun siaj 27 sonoj estas averaĝa lingvo el fonetika vidpunkto. Krom la nombro de la sonoj gravas ankaŭ ilia facila prononceblo kaj ilia kombiniĝo.

La **5 ĉefaj vokaloj** – a e i o u – estas la plej oftaj en la mondo, kun diversaj variantoj ili aperas en 89,40 %-oj de la lingvoj de la mondo (ekz. hispana, rusa kaj la japana havas ĝuste tiujn ĉi, sed la hungara havas 14 kaj la germana 17 vokalojn, inter ili ankaŭ tiujn ĉi) kaj povas esti facile distingitaj, tiel ili certigas grandan internaciecon al esperanto. Ili aperas ofte (Marsico et al. 2004 surbaze de UPSID):

/i/ 87,1 %, /a/ 86,9 %, /u/ 81,8 %, /o/ 68,7 %, /e/ 64,5 %.

Aldoniĝas ankoraŭ du diftongoj *aŭ* kaj *eŭ*. La datumbazo WALS (kiu esploras pli multajn lingvojn ol UPSID) konstatas, ke averaĝa lingvo havas 5-6 vokalojn ne konsiderante ilian longecon kaj nazalecon, nek la diftongojn (Maddieson en WALS).

La plej oftaj konsonantoj estas (Marsico et al. 2004 laŭ la datumbazo UPSID):

/m/ 94,2%;    /k/ 89,4 %;    /j/ 83,8 %;    /p/ 83,2 %,    /w/ 73,6 %;  
/b/ 63,6 %;    /h/ 61,9 %;    /g/ 56,1 %;    /N/ 52,6 %.

La **22 konsonantoj** de Esperanto – [b t s tʃ d f g dʒ h χ j ʒ k l m n p r s ʃ t v z] – kvankam oftaj, entenas konsekvence voĉajn–senvoĉajn parojn (kiel p-b, t-d, k-g en vortoj *pala – bala, rido – rito, logi*

- *loki*) kiuj estas proksimaj en prononcado, tial ilia distingo ne estas simpla por tiuj, kies lingvo ne eluzas la distigon de voĉeco (ekz. por ĉinoj). Konatas la problemo de japanoj distingi inter l – r (kiel en *rektoro* kaj *lektoro*). La plej oftaj konsonantoj (vd supre) – m k j p w b h g – apartenas al la sistemo de esperanto, sed ĝi havas pli. Pri la memstara funkcio de ŭ [w] – krom parto de diftongo – estas diskutoj, same pri la eventuale memstara fonemo dz (*edzo* – *adzo*) kaj nj (*pano* – *panjo*), pro tio mi ne konsideras ilin apartaj konsonantoj.

Eblas menci ankaŭ la **proporcion de vokaloj kaj konsonantoj** kiel karakterizan trajton de lingvoj. Kalkulante surbaze de la soninventaro de esperanto 5 : 22, en procentoj 18,5 : 81,5 %, konsiderante ankaŭ la diftongojn 7 : 22, en procentoj 25,9 : 74,1 %. La hungara, franca estas pli vokalaj lingvoj. Estas pli konvene tamen kalkuli la proporcion de vokaloj kaj konsonantoj surbaze de iliaj aperoj en tekstoj kaj parolo. Laŭ la kalkuloj de Dominte (2001) la proporcio estas 43 : 57 %, kio jam montras pli vokalan lingvon, sed ne tiomgrade kiel la finna (51 : 49 % en la listo de Dominte.) Ekzistas pluraj kalkuloj por esperanto, sed surbaze de malgrandaj korpusoj.

La **prononcado de sonoj** estas sama en diversaj kuntekstoj, se sekvi la sugeston de Zamenhof en la *Lingvaj respondoj* (1989-1912) prononci ĉiujn sonojn aparte. Kvankam kunartikulacio povas ŝanĝi ilin en rapida parolo (ekz. *absoluta ekzameno* [apsoluta egzameno]), tamen ne necesas komplikaj kuntekstaj reguloj por la prononcado. La litero–sono–transformo estas regula kio faciligas ankaŭ la parolsintezon (Koutny 2001). En la posta evoluo de la lingvo rimarkeblas tendenco iom redukti la sonaron per la marĝenigo de la uvula konsonanto ĥ, kiu plej ofte estas anstataŭata per k (ekz. *ĥemio* > *kemio*).

**Konsonantkuniĝoj** malfaciligas la prononcon (ekz. *strato*, *ekstrebi*), enmeto de vokalo eblas nur ĉe kunmetitaj vortoj (ekz. *dorm(o)ĉambro*, *vort(o)speco*). La konsonantokombinoj same malfacilas al japanoj kaj koreoj (ĉar en ilia lingvo la silaboj konsonanto–vokalo estas kutimaj), sed sc kaŭzas problemojn ankaŭ por francoj. La troa ŝanĝo de vortoj perdis ilian rekoneblecon (kiel en Volapuko). Zamenhof transprenis la vortojn en esperanton ne konsekvence, tiel vortkomence povas aperi kaj *st* kaj *ŝt*, sed en la angla kutime *st* kaj en la germana *ŝt*: *strato* < *street* (an), *Strasse* (ge), *ŝteli* < *stehlen* (ge), *steel* (an). Ne eblas konstrui lingvon, kiu estus por ĉiuj facile prononcebla en ĉiuj siaj detaloj, tamen la uzo de ofte aperantaj sonoj kontribuas al la internacieco de esperanto, sed la konsonantkuniĝoj malhelpas.

La **akcento** regule aperas sur la antaŭlasta silabo de la enhavaj vortoj kaj ne okazas ŝanĝoj en neakcentitaj silaboj. La esperanta **prozodio** montras varion pro la manko de reguloj kaj tiel la influon de la gepatra lingvo de la parolantoj, tamen tio ne kaŭzas miskomprenon. La jes/ne-demandoj havas sian markilon en la formo de la komenca partikulo *ĉu*.

La esperanta **ortografio** spegulas la prononcon, ĝi estas fonemika kaj regula, kvankam pro la ofta fenomeno de kunartikulacio la 100 procente unusenca mapado inter sonoj kaj literoj ne validas. Tio estas granda simpleco kompare kun la kompleksa kaj netravidebla angla ortografio (ekz. la prononco de *ough* dependas de la vorto, kie ĝi aperas: *enough*, *thought*, *through* ktp).

## 3. Esperanta sintakso

### 3.1. Frazstrukturo

La **unusencaj vortokategoriaj finaĵoj** faras la sintaksan strukturon de esperanto klara (ankaŭ Liu 2004 konsideras ĝin eksplicita), kiel en la suba ekzemplo. Tiu ĉi grava eco de sintaksaj kategorioj ne aperas inter la ecoj de WALS.

La vizitantoj admire rigardis la faman bildon en la muzeo.

Evidentiĝas la sintaksaj roloj sur morfologia bazo, per finaĵoj kaj prepozicioj:

subjekto (o finaĵo, 0 morfemo kiel kazofinaĵo),  
objekto (akuzativa kazofinaĵo -n ĉe substantivo, adjektivo kaj pronomo)  
predikato (verba finaĵo (vorto- kaj kazofinaĵo kune, ĉi tie -is),  
adjekto (-e finaĵo aŭ prepozicia sintagmo) kaj  
epiteto (la -a vortofinaĵo de la adjektivo kun la kategoria finaĵo de la determinita vorto)

La sistemo tamen ne estas tute unusenca, ĉar ekz. ankaŭ la predikativo havas nek kazofinaĵon, nek prepozicion kiel la subjekto (*La najbaro estas la kuracisto. La najbaro restis infano.*), la akuzativa finaĵo estas uzata kelkfoje ankaŭ en tempaj kaj lokaj adjektoj (*Li legis la tutan tagon. Ŝi iris hejmen.*)

La **akordoj en nombro kaj kazo** inter adjektivo kaj la substantivo (same ne troviĝas en Wals, kvankam ĝi estas karakteriza por lingvoj) montras, kiuj elementoj apartenas unu al la alia. Post **numeralo** (> 1) sekvas plurala substantivo, ekz. 5 ovoj (male al la hungara, japana, korea, kie ne aperas pluralo post numeraloj, eco ne estas en Wals). Akordo inter subjekto kaj verbo ne okazas, tio necesigas la konstantan uzon de persona pronomo kun la verbo, se ne estas substantiva subjekto. Aliajn karakterizaĵojn vd Koutny 2013.

### 3.2. Vortordo

La vortordo, pli precize la **komponentordo** de la esperanta frazo ne estas fiksa, la markita objekto tion permesas:

mi rigardas filmon; filmon mi rigardas; rigardas mi filmon

La dua versio estas kutime emfaza, la tria estas tre malofta kaj forte markita. La teorie ebla libera vortordo plej ofte realiĝas en SVO (subjekto – verbo – objekto) – kutima en eŭropaj lingvoj (kp. esplorojn de Jansen, 2007). SOV kaj SVO estas la plej oftaj vortordoj en lingvoj (41 kaj 35 % laŭ la datumoj de WALS, la aliaj 4 eblaj sinsekvaj estas multe malpli reprezentataj), 14% apartenas al la kategorio „sen reganta vortordo“ (ekz. la hungara). La ordo, kie la verbo – plej grava elemento de la diraĵo –, estas fine – kiel en la japana aŭ la korea – eblas en esperanto, sed ne estas kutima.

La **ensintagma ordo** estas pli ligita: la prepozicio, artikolo kaj numeralo antaŭas la eblan adjektivon kaj substantivon. La plejmulto da lingvoj (49 %) havas prepoziciojn, kiuj servas esprimi sintaksajn funkciojn. La adjektivo pli ofte antaŭas la substantivon, la inversa ordo estas markita aŭ aperas kaze de pluraj adjektivoj (*facila lingvo internacia*). En 64,3% da lingvoj la adjektivo sekvas la substantivon kaj en 27,3%-oj antaŭas ĝin.

En la tri flavaj domoj; en la tri domoj flavaj (markita)

**Poseda strukturo:** La posedaĵo antaŭas la posedanton (*la domo de la najbaro*), sed la inversa ordo estas pli ofta.

La **relativaj subpropozicioj** aldoniĝas post la substantivo, kutime kun relativa pronomo, temas pri dekstrabranĉa konstruo (plej ofta laŭ WALS, en 70 %). Tio estas karakteriza ankaŭ por la eŭropaj lingvoj. Pro tio la korea Bak Giŭan (1994) trovas la frazkonstruon de esperanto malfacila por koreanoj, kie okazas maldekstra branĉado. Transformante la relativan subpropozicion al participa sintagmo eblas meti antaŭ la substantivon, sed vkonsideriĝas peza, ekz.:

La domo, kiu troviĝas dekstre de la teatro, estas nia celo. -->

La dekstre de la teatro troviĝanta domo estas nia celo.

Pro kelkaj sintaksaj trajtoj (prepozicioj, akordo, poseda strukturo, uzo de posedaj adjektivoj) Szerdahelyi konsideris esperanton *minimuma hindo-eŭropa lingvomodelo*, al kiu lingvofamilio apartenas la plejparto de la eŭropaj lingvoj. La fleksebla strukturo de esperanto donas tamen eblecon esprimi la samon diversmaniere: ne nur varii la vortordon, sed uzi plurvortan esprimon aŭ pli sintezan formon:

altlernejo por instruistoj = porinstruista altlernejo;

veturi per trajno = trajni; dum la sekva semajno = sekvontsemajne.

Tiu ĉi **fleksebleco** kiu ebligas certgrade transmeti diversajn strukturojn el aliaj lingvoj kaj tiel adaptiĝi al diversaj pensmanieroj, faras el esperanto vere internacian lingvon (kp. Piron 1977, Janton 1985).

## 4. Esperanta morfologio

### 4.1. Morfologia strukturo

Laŭ la **morfologia tipologio** estas distingataj tradicie:

- *izolaj lingvoj* kie la memstaraj elementoj restas senŝanĝaj (ankaŭ en kunmeto) kaj la kunteksto gravas en la fina kompreno de la vortoj (kiel la ĉina kaj certgrade la angla);
- *fleksiaj / fandaj lingvoj*, kie la bazaj vortoj ŝanĝas siajn formojn kaj diversaj gramatikaj kategorioj kunfandiĝas en la sama vortelemento (kiel la germana kaj pola);
- *aglutinaj / algluaj lingvoj* havas riĉan morfologion, t.e. aldonaj funkcioj esprimiĝas per aldonitaj vortelementoj (kiel la hungara kaj la turka), ili povas ŝanĝiĝi kaj ne estas memstaraj.

La izolaj lingvoj esprimas lingvajn funkciojn en analiza formo (per apartaj elementoj) kaj la du lastaj lingvotipoj estas sintezaj, ĉar unu vorto povas enteni plurajn funkciojn. Ofte oni distingas ankaŭ la ekstreme sintezajn, t.n. *polisintezajn lingvojn* disde la aglutinaj, kiuj interne de la vorto povas havi aliajn elementojn. Jen ekzemplo el la aglutina hungara lingvo:

Beszélhetek a filmeiről.

Mi **povas** paroli pri **liaj/ŝiaj** filmoj.

Sintezaj formoj en fraznivelo – kiam en unu vorto aperas pluraj sintaksaj funkcioj (supte: *filmeiről*) – karakterizas la hungaran, sed ne tiom esperanton. La aglutineco (algluemo) de esperanto aperas en la bazaj gramatikaj funkcioj (pluralo, akuzativa finaĵo ĉe nomvortoj, tempo kaj modo ĉe verboj jam montras fandan eceon) kaj en la vortformado.

Esperanto havas relative malgrandan nombron da leksikaj morfemoj, radikoj kaj gramatikajn morfemojn, ĉ. 40 afiksojn, kiuj servas la vortfaradon. Ĉiuj morfemoj estas senŝanĝaj. Nur la afiksoj *-ĉj* kaj *-nj* ŝanĝas la vortradikon: *patro* > *paĉjo*, *patrino* > *panjo*, sed ili estas uzataj nure kun personaj nomoj kaj familimembroj.

Kiel specifeco de esperanto, la afiksoj plejparte memstariĝis, iĝis radikoj, sed pro ilia ofta rolo en vortfarado indas reteni la distingon inter radiko kaj afikso, kiu nomiĝu *vortfara radiko*. La afiksoj konsistigas fermitan klason. Ekzistas kelkaj fermitaj klasoj de *memstaraj morfemoj*: pronomoj, numeraloj, partikuloj, prepozicioj, artikolo, simplaj adverboj. Aldono de nova kandidato al ili kaŭzas akrajn diskutojn. La aliaj morfemoj estas la *finaĵbezonaĵaj radikoj*. Tiel strukturiĝas esperantaj vortoj:

(prefiksoj) (radikoj) (sufiksoj) (vortiga finaĵo) (vortklasa finaĵo),

kie almenaŭ unu elemento devas aperi antaŭ la vortiga finaĵo, se la radiko ne apartenas al la memstaraj. Kaze de memstara finaĵo povas ne aperi vortiga finaĵo. Afiksoj kaj radikoj povas esti pluraj. Tio donas simplan travideblan strukturon al esperantaj vortoj, ekz.:

parol- il- -o, ge- lern- ant- -o, ek- marŝ- -as, varm- et- -a, in- -a, rapid- -e, tri- -o.

### 4.2. Deklinacio kaj konjugacio

La **deklinacio** konsistas nur el du kazoj: nominativo kaj akuzativo. Aliajn rekciojn esprimas la prepozicioj uzataj kun nominativa aŭ akuzativa formo de la nomvorto. La fleksia pola lingvo havas 7 kaj la aglutina hungara 18 kazojn. 38 % de la lingvoj ne havas kazomarkadon en Wals, sed la aliaj havas minimume du kazojn.

La strukturo de esperantaj nomvortoj manifestas aglutinecon: el la radiko aŭ radikalo (radiko kun afiksoj) la vortklasa finaĵo faras vorton: substantivon aŭ adjektivon. La nominativo estas la baza formo kun nul-morfemo fine, la akuzativon kreas la aldonita *-n* finaĵo, antaŭe povas aperi la finaĵo de la pluralo.

tabl → tablo → tablon; tabloj → tablojn

En la substantiva strukturo la substantiveco ĉiam restas: *flor-o-j-n*. La indekso de aglutineco laŭ Greenberg (nombro de morfemoj / nombro de funkcioj) estas tre proksima al 1 (Wells 1978).

La **konjugacio** de esperanta verbo montras la tempon kaj modon, sed ne la nombron kaj personon – ties konsekvenco en sintaksa nivelo estas la deviga uzo de subjekto kun la verbo. Ĉi tie ne validas plena aglutineco, ĉar mankas la paŝo, kiu faras el la radiko aŭ radikalo verbon, tuj aldoniĝas la verbaj finaĵoj, kiuj en si mem kune entenas la verbecon, la modon kaj tempon:

parol → parolas / parolus

En *parol-as* ne estas aparta vortelemento por la verbeco, sed la finaĵo *-as* montras samtempe la verbecon, nuntempon kaj indikativan modon. Kompare kun aglutinaj lingvoj kiel la hungara, aŭ fleksiaj lingvoj kiel la pola, esperanto montras malgrandan kompleksecon en la gramatika stukturiĝo de vortoj, la sistemo estas regula kaj travidebla.

Tamen aperas problemoj, se konstrui pli kompleksajn formojn: la pasiva voĉo devigas pli precizan determinon de la formoj, kiu envolvas la problemon de aspekta interpeto kaj tiel senfinajn diskutojn inter eesperantologoj (vd pli detalan traktadon de la *-ata/ita problemo* ekz. en Brosch 2013). La plena paradigmo de 3 aktivaj kaj 3 pasivaj participoj (preteritaj, prezentaj kaj futuraj), ebligas sume po 9 verbajn strukturojn en la aktiva kaj pasiva formo, kio – malgraŭ la travidebleco – postulas pli da distingoj ol kutime uzas la eŭropaj lingvoj, tiel enkondukas pli da komplekseco. Kun la analizaj formoj de la pasiva strukturo pli kaj pli alternativaj la sintezaj formoj ((la libro) *estas legata* → *legatas*), sed la supre menciitan problemon ili ne solvas.

## 5. Semantikaj aspektoj de Esperanto

### 5.1. Kombinebleco de elementoj kaj signifoj

La vortformado estas regula kaj produktiva procedo en esperanto: la senŝanĝaj morfemoj estas kunmeteblaj, nur la semantiko limigas ilian kombineblon (ekz. ne eblas fari virinan formon de objektoj) aŭ iuj strukturaj ecoj (nur el transitiva verbo eblas fari pasivan participon aŭ adjektivon kun sufikso *abl-*). Tio kontribuas al la lingva ekonomio kaj plimalgrandigas la tempon por lerni la vortoprovizon. Pri la produktiveco de vortformado ne troveblas statistiko en Wals. Pluraj vortelementoj (morfemoj) kuniĝas por formi novan esperantan vorton, kies signifo kutime estas deduktebla el la signifoj de la elementoj, ekz:

eks-ge-lern-ant-ar-o (grupo de iamaj gelernantoj)

La interpreto de la vorto komenciĝas per la kerna radiko *lern-*, poste aldoniĝas *-ant*, komence *ge-*, fine *eks-* kaj *-ar*, la tuton fermas *-o* por determini la substantivecon de la vorto. La vicordo de interpreto estas intuicia. Ĉe la vorto *mislernado*, la aldonordo de *mis-* kaj *-ad* ne gravas.

Zamenhof mem skribas en la *Unua libro* (1887): "Ĉiu vorto [de mia "Internacia Lingvo"] sin trovas ĉiam kaj sole en unu konstanta formo, nome en tiu formo, en kiu ĝi estas presita en la vortaro, kaj la diversaj formoj gramatikaj, la reciprokaj rilatoj inter la vortoj, k.t.p. estas esprimataj per la kunigo de senŝanĝaj vortoj. Sed ĉar simila konstruo de lingvo estas tute fremda por la Eŭropaj popoloj kaj al kutimiĝi al ĝi estus por ili afero malfacila, tial mi tute alkonformigis tiun ĉi dismembrigon de la lingvo al la spirito de la lingvoj Eŭropaj, tiel ke se iu lernas mian lingvon laŭ lernolibro, ne traleginte antaŭe la antaŭparolon (kiu por la lernanto estas tute senbezona), li eĉ ne supozos, ke la konstruo de tiu ĉi lingvo per io diferencas de la konstruo de lia patra lingvo."

Piron (1977) komparas esperanton al la ĉina kaj vjetnama lingvoj pro ĝiaj senŝanĝaj kaj regule kombineblaj elementoj. Kimura (2008) parolante pri deeŭropigo de esperanto emfazas ĝian kreivan uzon, t.e. eluzon de la ilaro de esperanto por konstrui novajn esprimojn. La alĝua vortoformado estas pli proksima al la azia pensmaniero kaj igas esperanton relative facila ankaŭ al azianoj (vd. Bak Ĝiŭan 1994, Liu 2004). Yamasaki (2000) indikas tamen, ke la aglutineco ne estas specialaĵo de aziaj lingvoj, sed temas pri ĝenerala logika formo, kiu estas pli komprenebla ankaŭ por azianoj.

Esplorante la strukturon de esperanto, konstatablas, ke ĝi reguligas kaj ĝeneraligas tion kion faras etnaj lingvoj en limigita skalo (Koutny 2015): por certa semantika funkcio unu afikso estas elektita, ĉiam regule kaj produktive uzata. Ekz. la sufikso *-ec* servas por esprimi trajton konsekvence:

beleco, inteligenteco, moderneco, natureco,

La germana havas por tio du sufiksojn (*schön – Schönheit*, *klug – Klugheit*, *modern – Modernheit*, *natürlich – Natürlichkeit*) kaj la angla uzas 4 malsamajn procedojn (*beautiful – beauty*, *intelligent – intelligence*, *modern – modernity*, *natural – naturalness*). En esperanto ne nur estas unu formo, sed ĝi libere uzeblas por esprimi iun ajn econ, ekz. eblas paroli pri *plurpiedeco* de iu besto aŭ *kvinsteleco* de hotelo. Krome *eco* povas same funkcii memstare kiel *trajto*. Do, eblas paraleligi esperantajn strukturojn al ĉinaj, ja ni trovas signifunuojn unu apud la alia:

agado + instrumento = instrumento per kiu realiĝas la kerna agado, ekz. *skrib- -il* > *skribilo*

agado / objekto de agado + profesio + virino = virino, kiu havas profesion ligitan al kernovorto, ekz. *instru- -ist- -in* > *instruistino*, *mebl- -ist- -in* > *meblistino*

Tamen tiuj ĉi morfemoj kune konsistigas unu vorton, kiun fermas la lasta vortiga elemento, tiel ne la kunteksto determinas la aktualan funkcion de la vorto (kiel tio okazas en la ĉina aŭ angla), sed la vorto manifestas sian funkcion (verban aŭ alian) kiel tio okazas ĉe aglutinaj lingvoj. Eblus uzi *skribile* aŭ *instruista*, praktike la kvar bazaj vortospecaj kategorioj (o, a, e, i) kutime aldoneblas al la bazaj vortoj. Piron (1977) emfazas la izolan karakteron, sed por tio necesas akcepti, ke vorto povas enhavi plurajn morfemojn. Li reiras al Zamenhof, por kiu ĉiuj morfemoj (tiun terminon li ne uzis) estas vortoj. Wells (1978) kaj Cherpillod (1988) konsideras esperanton aglutina, ĉar ili aplikas la originan difinon de izoleco (vorto kun unu morfemo).

Mi enkondukis la nocion de *semantika valento* (Koutny 2009), kiu karakterizas radikon per la nombro, kiom da vortoj deriveblas el ĝi kaj per tiuj derivitaj vortoj. Jen ekzemplo de *lern-* en komparo kun la angla kaj hungara (~ anstataŭas la radikon):

*lerni* ('learn tanul'): *el~* ('learn, megtanul'), *~igi* ('teach, tanít'), *~egi* ('swot, magol'), *~eti* (-, 'tanulgat') 4 (1, 2)

*~a* ('learning, tanuló'), *~ema* ('diligent, szorgalmas'), *~iva* ('teachable, tanulékony'), *~ebla* ('learnable, megtanulható') *~inda* ('worth learning, érdemes megtanulni'), *~enda* ('is to be learnt, megtanulandó') 6 (2, 4)

*~(ad)o* ('learning tanulás'), *~anto* ('pupil, tanuló'), *~antino* ('pupil, tanulólánny'), *kun~anto* ('schoolmate, tanuló társ'), *mem~into* ('autodidact, self-taught, autodidakta'), *~aĵo* ('subject matter, tanulnivaló'), *~ejo* ('school, iskola'), *~ilo* ('teaching tools, tanszer'), 8 (1, 5)

La derivado estas baza principo en esperanto, tiel la semantika valento de esperanto estas elstara. La deriveblo de signifoj el la signifo de la elementoj, „komponebleco“ (An: compositionality) igas esperanton tre taŭga por komputila prilaboro (Schubert 1993), kiun eluzis la maŝintraduka sistemo DLT. La esperanta vortoprovizo konsistas el kerna vortoprovizo kaj la el ĝi derivitaj vortoj dank'al la produktiva vortformado, kiu donas al ĝi grandan esprimpovon.

## 5.2. Ĝenerala kaj konkreta signifo de derivitaj vortoj

Ĉu la signifo de esperantaj derivitaj vortoj ĉiam unusence kombineblas el la signifoj de la konsistigaj partoj? Malgraŭ la kutima jeso ni devas iom plu analizi la situacion. Por esprimi la lokon, kie io okazas ni uzas la vortelementon **-ej**, do:

manĝejo: loko kie oni manĝas; trinkejo: loko, kie oni trinkas;  
lernejo: kie oni lernas; malsanulejo: kie estas malsanuloj, ktp.

Tamen plej ofte aldoniĝas la signifero de „institucio“. *Lernejo* ne estas simple loko, ĉambro en la domo, kie la infanoj lernas, sed institucio, kie grupo da infanoj en organizita formo lernas, tiel ĝi jam enleksikiĝis kaj por la alia rolo (hejme) prefere *lerneĉambro* estus uzata. En tiu ĉi institucio ne nur okazas lernado, sed ankaŭ instruado, do samrajte eblus uzi la vorton *instruejo*. Similas la kazo de *malsanulejo*. Ne temas pri ĉambro kie kuŝas hejme la malsanulo, sed pri institucio, kie amase restadas homoj celante kuracadon, resaniĝon. Samrajte eblus uzi *kuracejon* aŭ *sanigejon* aŭ *resaniĝejon*, *malsanulejo* enleksikiĝis kun tiu ĉi signifo – verŝajne pro la influo de la germana *Krankenhaus* 'malsanuldomo'. Aliaj ekzemploj

vortaro: aro da vortoj – en speciale organizita formo (origine en papera formo);  
vagonaro: aro da vagonoj – en speciale organizita formo: trajno  
arbaro: aro da arboj – sur iu tereno  
homaro: ĉiuj homoj, ne iu ajn grupo da homoj.

La (ne)enleksikiĝon de similaj vortoj montras la enketo pri la signifo de *libraro* (kiu ne enleksikiĝis, Koutny 2010): *librokolekto*, *biblioteko*, *librovendejo* ŝajnis eblaj por la enketitoj. Ankaŭ la inversa eksperimento montris interesan bildon: kiel esprimi *gantono* alivorte? Ĉu funkcias la logika vortformado? La plej evidenta *manujo* estis nur unu el la pluraj respondoj, eĉ ne la plej ofta: *maningo*, *manŝuo*, *mansako* same aperis. Eblas daŭrigi la vicon per aliaj enleksikiĝintaj derivitaj vortoj (*tranĉilo*, *lernanto* ktp.), kie krom la ebla ĝenerala signifo esprimita per la radiko kaj la afikso, aldoniĝas speciala konkreta signifo. Enleksikiĝo de diversaj signifoj estas normala procezo en etnaj lingvoj kaj ankaŭ esperanto ne povis eskapi de tio. La ofte uzatajn elementojn ni storas kiel unuojn, aliras ilin sen analizo laŭ psikolingvistiko (Pléh at al. 2008).

La esperantaj vortoj havas iun **bazan signifon – depende de la fontolingvoj**, kaj la deriviloj estas uzataj laŭbezone, ekz. *ŝanĝi* estas transitiva verbo (la franca *changer*, la pola *zmienić* estas tia, sed en la hungara la baza vorto estas netransitiva kaj per sufikso kreiĝas la transitiva verbo). La angla *change* povas esti transitiva kaj netransitiva laŭ la kunteksto. La profesioj *fizikisto* kaj *kemiisto* estas derivitaj el la sciencobranĉoj *fiziko* kaj *kemio*, sed *biologo* kaj *psikologo* estas bazaj vortoj kun la signifero de profesiulo, ne derivitaj el la koncernaj sciencoj *biologio* kaj *psikologio*. *Aktoro* jam enhavas la signifon de homo kaj profesio, sed el *kanti* per derivado ni atingas la profesiulon *kantisto*. La hungara kelkfoje pli multe eluzas la vortformadon: *színész* 'aktoro' estas derivita vorto (aperas en ĝi la sama radiko kiel en *színház* 'teatro', *színdarab* 'teatraĵo') kaj ne bezonas apartan vorton por biblioteko, ĉar ĝi estas *könyvtár* 'librejo/libraro'.

Ĉe **malvortoj**, la bazo estas pli ĝenerala, kelkfoje uzata ankaŭ kiel neŭtrala: ekz. *Kiom granda estas via loĝejo?* – ni demandas, eĉ se ĝi estas malgranda. Zamenhof trovis la bazajn vortojn, sed la elekto de la baza vorto kaze de *fermi* – *malfermi* estas nekonvena, ofte ili estas konfuzitaj.

Ĉe la kreado de novaj vortoj konkurencas du principoj, la skemisma, kiu ne kreskigas la nombron de morfemoj, tiel kontribuas al la leksika ekonomieco kaj la naturalisma, kiu preferas transpreni internacian vorton, tiel ĝi kreskigas la kompleksecon. La skemismaj formoj, kiuj malkaŝas la signifon de la vortoj estas pli kompreneblaj ankaŭ por tiuj, kiuj ne parolas eŭropajn lingvojn. Jam Piron en sia verko *La bona lingvo* (1989) pledis por la travideblaj vortoj. Nuntempe la movado bonalingvo instigas uzi la travideblajn simplajn vortojn, disponigante la skemisman version de transprenitaj neologismoj aplikante la kreaĵon kapablon de Esperanto ([www.bonalingvo.org](http://www.bonalingvo.org), ekz. absolvi → pekliberigi, malkondamni; agendo → tagordo).



### 5.3. Segmentado de la mondo kaj modeloj por esperanto

La signifoj de bazaj esperantaj vortoj venas de iliaj eŭropaj fontolingvoj, ĉefe latinidaj kaj ĝermanaj. La limigo de la originaj signifoj, ja Zamenhof planis pli unusencan lingvon, okazas kelkfoje laŭ la influo de la rusa aŭ de la jida, ekz. kaze de *plena vortaro* kompreneblas la signifo de *plena* surbaze de la rusa ekvivalento (Szerdahelyi 1976, Piron 1977). La komenca vortareto de esperanto (en la *Unua libro*) estis malgranda vortlisto (malpli ol mil elementoj) kun alilingvaj tradukoj, kiuj inter si iom diferencas. Nur la prototipaj signifoj de tiuj ĉi vortoj estas internacie same komprenataj. Tiel ekz. la esperanta *tablo* ne entenas la signifon „manĝado“ de la franca *table* (Szerdahelyi 1976).

La **segmentado de la mondo** per vortoj okazas kutime iom alie en diversaj lingvoj kaj tio karakterizas la lingvan bildon de la mondo en la donita kulturo. Esperanto sekvas siajn fontolingvojn en diversaj terenoj, kiel la distingo de vivanta – nevivanta (Koutny 2010, 2013):

arbo – ligno (fr: arbre – bois, en: tree – wood, de: Baum – Holz, pl: drzewo – drewno), sed la hungara kaj la japana havas nur unu vorton (hu: fa, ja: ki) por ambaŭ. Simile por:

haŭto – ledo (fr: peau – cuir, en: skin – leather, de: Haut – Leder), sed la hungara kaj la pola havas nur unu vorton (hu: bő, pl: skóra) por ambaŭ.

La **familiaj rilatoj** diferencas en diversaj kulturoj: en la aziaj kaj ankaŭ en la hungara lingvoj pli gravas la aĝo ol la sekso, sed en la eŭropaj lingvoj la sekso estas la baza distingilo en nomado de la rilatoj:

frato en: brother, de: Bruder, fr: frère  
fratino en: sister, de: Schwester, fr: soeur

En la hungara la bazaj vortoj estas:

báty 'pli maljuna frato' kaj öcs 'pli juna frato'  
nővér 'pli maljuna fratino' kaj húg 'pli juna fratino'.

La **kolornomoj** estas simile uzataj kiel la ekvivalentoj en la eŭropaj lingvoj, kvankam en la mondo ekzistas diversaj sistemoj. La 11 kolornomoj ne estas tiom universalaj, kiel komence Berlin kaj Kay konstatis surbaze de 100 esploritaj lingvoj, la plimulto de lingvoj havas malpli: inter 4-7 koloroj (Kay, Muffi en Wals). La bazaj koloroj estas: nigra, blanka, ruĝa, flava, blua, verda (konsiderataj poste kiel primaraj koloroj), krome bruna, oranĝa, roza, griza kaj viola (t.n. miksitaj koloroj: ekz. griza estas mikso de nigra kaj blanka). Ni komparu la esperantan koloron *blua* kun alilingvaj kolornomoj!

**blua:** An: blue, Fr: bleu, Ge: blau, Hu: kék.

La pola distingas plurajn bluojn: krom *niebieski* (ĉielblua), ekzistas ankaŭ  *błękitny* (helblua),  *granatowy* (malhelblua); ankaŭ la rusa distingas du: *sini* kaj *goluboj* (helblua), sed en multaj lingvoj, i.a. en la japana kaj vjetnama ekzistas kolornomo, kiu entenas la bluan kaj verdan:

Ja: aoi, Vi: xanh — blua xahn da trỗi (de ĉielhauto)  
 \ verda xahn lá cây (de arbofolioj)

El la menciitaj semantikaj kampoj sekvas, ke esperanto elektas la eŭropan modelon. Ankaŭ Comri (1996) demandosignas la neŭtralecon de esperanto, ĉar faras similajn semantikajn distingojn kiel la eŭropaj lingvoj. Diversaj lingvoj havas diversajn distingojn pro siaj kulturaj diferencoj, ĉiuj enteni ne eblus – estus tro granda ekkona ŝarĝo (Comri 1996), do necesas elekti. Esperanto ofte estas pli abstrakta, ĝenerala ol ĝiaj fontolingvoj, sed en kelkaj kazoj nenecese transprenas distingojn el pluraj lingvoj (ekz. *defendi*, *protekti*, *ŝirmi* – por kiuj la hungara uzas unu ĝeneralan vorton *véd*).

## 6. Pragmatiko kaj kulturo

Se lingvo estas uzata en parolkomunumo, ĝi evoluas aŭtonome. Komenciĝas **metaforiĝo de signifoj** – kiel tion Saussure antaŭvidis (Saussure en Horváth 2009), ekz. la bestonomoj rilatas ankaŭ al ecoj kiel stulteco aŭ malpureco: *Vi azeno / porko! La preleganto tuŝis la problemon.*

Nuntempe troviĝas sinonimoj, homonimoj kaj plursencaj vortoj en esperanto. La **kulture markitaj vortoj kaj proverboj** ofte spegulas eŭropan kulturon kun ĝiaj bazoj en la greka-latina kulturo kaj kristanismo (ekz. *dorloti serpenton sur sia brusto, nigra merkato*). Sed elformiĝis specialaj esprimoj karakterizaj por la esperanta kulturo kiel *krokodili, finvenkisto, eterna komencanto, kongresa edzino* (detalajn analizojn vd Melnikov 2001 kaj Fiedler 2002).

Internacie uzata lingvo kiel esperanto devas esti malmulte dependa de la kunteksto por ke homoj el diversaj kulturaj fonoj povu interkompreniĝi. La **lingvouzo** pli spegulas la eŭropan kaj la nord-amerikan komunikadon, t.e. la salutoj kaj alparoloj estas senperaj: ofte sen aldonaj titoloj la persona nomo estas uzata (Koutny 1998). Tio fontas ankaŭ el la solidareco de membroj de la sama komunumo, de la esperantistaro kiun la membroj mem elektis.

La **oficiala–familiara komunikado** ofte esprimiĝas en la pronoma sistemo, el la uzo de la dua persono (kiel en la germana, franca, rusa, hungara) kaj determinas la elekton la diferenco en la socia pozicio, aĝo, sekso kaj intimeco de rilato. El Wals (vd Helmbrecht) evidentiĝas, ke 66 % de la esplorataj lingvoj tamen ne uzas tiun ĉi eblecon. Plej ofte tamen estas iuj eblecoj por esprimi la diferencan en la komunikado. En esperanto same mankas diferencigo en la pronomoj kaj ankaŭ la pli oficialaj alparolformoj (sinjor(in)o, samidean(in)o, sinjoro profesoro ...) estas malofte uzataj.

## 7. Konkludoj

Por tipologie karakterizi esperanton kaj trovi ĝian lokon inter la naturaj lingvoj, necesas esplori ĝin laŭ diversaj kriterioj aplikataj por etnaj lingvoj kaj kompari ĝin kun la paletro de naturaj lingvoj. En diversaj niveloj de lingva priskribo troveblas multaj kriterioj, kiuj estis esplorataj en la datumbazo Wals, kvankam ili ne egale karakterizas ĉiujn nivelojn, krome ne ĉiuj lingvoj tie estas analizataj laŭ ĉiuj kriterioj. Tial statistika analizo de esperanto laŭ tiuj kriterioj estas grava kaj interesa (vd Parkvall 2010), sed ne definitive lokas esperanton. La demando pri la „internacieco“ kaj facila alproprigebleco de esperanto restas ne solvitaj. Surbaze de elektitaj trajtoj mi serĉis respondon uzante informojn ankaŭ el Wals. Jen la konkludoj:

- El fonetika vidpunkto, esperanto havas averaĝan sonsistemon kun 28 sonoj. Ĝia vokalkonsisto estas tre konvena, retrovebla en multaj plej diversaj lingvoj, sed la konsonantoj kaj ĉefe la konsonantgrupoj kaŭzas problemojn ankaŭ al kelkaj eŭroplingvanoj.
- Laŭ la frazostukturo esperanto pli similas al eŭropaj (pli precize hind-eŭropaj) lingvoj (ekz. uzo de prepozicioj, akordo inter adjektivo kaj substantivo, numeralo kaj substantivo), prezentas ilian modelon – kiel Szerdahelyi tion konstatis. Pli karakterizas ĝin komponentordo SVO kaj dekstrobranĉado. La sintaksaj roloj (esprimitaj plejparte analize) estas pli travideblaj pro la unusencaj vortofinaĵoj.
- Laŭ la vortostukturo esperanto sekvas la aglutinan modelon, sed pro la senŝanĝaj kaj semantike memstaraj vortelementoj estas proksime al la izolaj lingvoj – kiel Piron tion emfazas. Pro la produktive kaj logike konstruitaj kompleksaj vortoj, esperanto estas pli facile lernebla por ekstereŭropanoj ol la aliaj eŭropaj lingvoj. Ankaŭ Comri (1996) rekonas la avantaĝon de la deriva morfologio de esperanto. Funkciante kiel natura lingvo ankaŭ esperanto ne povas eviti la fenomenon de enleksikiĝo de kelkaj el siaj elementoj, tio estas la alprenon de specifa signifo krom la ĝenerala.
- La esperanta semantiko sekvas la modelon de siaj fontolingvoj hind-eŭropaj (kiel en la nomo de koloroj, familianoj), sed la produktiva kaj fleksebla vortoformado donas al ĝi specialan

propran karakteron kie semantike parencaj vortoj ligiĝas ankaŭ morfologie. La komponebleco kontribuas al la leksika ekonomio kaj donas potencon esprimforton al esperanto, pli grandan vortkreatan kapablon ol ĉe la etnaj lingvoj (Koutny 2015).

Resumante, la lingva sistemo de esperanto estas aŭtonoma; sub la ekstera latinida formo kuŝas pli ĝenerala logika kaj tiel internacie alirebla strukturo, tamen la semantiko denove pli proksimigas ĝin al la eŭropaj lingvoj, sed la produktiva vortoformado donas grandajn kaj specialajn eblojn. Eĉ se ĝi ne estas averaĝa lingvo el statistika vidpunkto, havas trajtojn por esti facile alirebla internacie.

## Bibliografio

- Bak Giŭan [1994]: Esperanto sentata de koreoj. Prelego dum la 17-a Esperantologia Konferenco. <http://bakgiwan.com.ne.kr/data/17ek.htm>
- Blanke, Detlev 2001: Vom Entwurf zur Sprache. En: Schubert, K. (red.): *Planned Languages: From Concept to Reality*. Interface. Journal of Applied Linguistics 15.1. 37-89.
- Brosch, Cyril 2007: Kia lingvo estas Esperanto laŭ tipologia vidpunkto? Laboraĵo por la Interlingvistikaj Studoj. [http://www.cyrilbrosch.net/wb/media/ese\\_eg\\_4.pdf](http://www.cyrilbrosch.net/wb/media/ese_eg_4.pdf)
- Brosch, Cyril 2014: Kelkaj pensoj pri la Esperanta verbosistemo (la ĉiama -ata/-ita). *Lingva Kritiko*. <http://lingvakritiko.com/2014/01/03/kelkaj-pensoj-pri-la-esperanta-verbosistemo-la-chiama-ata-ita/>
- Cherpillod, André 1988: *La aglutinaj lingvoj kaj Esperanto*. Nanterre: eldono de la aŭtoro
- Comrie, Bernard 1996: Natural and artificial international languages: A typologist's assessment. En: Journal of Universal Language 3, 35-55.
- Culbert, Sydney: letero: <http://www.panix.com/~dwolff/docs/culbert-methods-eo.html>
- Dominte, Constantin 2001: Fonemstatistikaj rimarkoj pri Esperanto. En: Fiedler, S. & Liu H. (red.): *Studoj pri interlingvistiko. Festlibro omaĝe al la 60-jaroĝo de Detlev Blanke*. Dobrčovice: Kava-Pech. 337-345.
- Fiedler, Sabine 2002: *Esperanta frazeologio*. Rotterdam: UEA.
- Horváth Katalin 2009: Polisemio, sinonimio kaj Esperanto. En: Koutny I. (red.): *Abunda fonto. Memorlibro omaĝe al Prof. István Szerdahelyi*. Poznan: ProDruk & Steleto. 201-207.
- Jansen, Wim 2007: Wortstellungsmodelle im ursprünglichen und im heutigen Esperanto – Zeugen einer natürlichen Entwicklung der Syntax? En: Blanke, D. (ed.): *Esperanto heute. Wie aus einem Projekt eine Sprache wurde*. Proceedings of the 16th annual meeting of the Gesellschaft für Interlinguistik. Berlin: GIL; <http://www.interlinguistik-gil.de/wb/media/beihefte/14/heft14-jansen.pdf>
- Jansen, Wim 2013: Radikoj kaj vortoj en esperanto. In: *Esperantologio / Esperanto Studies* 6: 7-41. [www2.math.uu.se/esperanto/ees6.pdf](http://www2.math.uu.se/esperanto/ees6.pdf)
- Janton, Pierre 1985: Ĉu ekzistas lingvaj kriterioj de internacieco? En: Acta Interlinguistica 12. Varsovio: Akademickie Centrum Interlingwistyczne.
- Kimura Goro 2008: Kiel deeŭropigi esperanton. <http://bonalingvo.it>
- Koutny Ilona 2009: Esperanto im Rahmen der Sprachtypologie. En: Sabine Fiedler (red.) 2009: *Esperanto und andere Sprachen im Vergleich*. Beiträge der 18. Jahrestagung der Gesellschaft für Interlinguistik e.V., 21.-23. November 2008, in Berlin. (Interlinguistische Informationen, Beiheft 16). Berlin: GIL. 117-130.
- Koutny Ilona 2010: Esperantlingva bildo de la mondo. En: Detlev Blanke, Ulrich Lins (red.) 2010: *La arto labori kune. Festlibro por Humphrey Tonkin*. Rotterdam: UEA. 290-305.

- Koutny Ilona 2013: Kiel niaj pensoj vortiĝas. En: Christer Kiselman kaj Mélanie Maradan (red.) 2013: *Leksikologio, frazeologio, historio, semantiko kaj terminologio: du kontinentoj renkontiĝas en Hanojo*. Aktoj de la 35-a Esperantologia Konferenco. Rotterdam: UEA. 35-48.
- Koutny Ilona 2013: Ĉu esperanto estas eŭropa lingvo? En: *Esperanto aplikata*. Sciencaj kajeroj nro 1. Red. Lidia Ligęza & Adam Lomnicki. Plock: Szkoła Wyższa im. Pawła Włodkowica w Plocku. 55-64.
- Koutny Ilona 2015: Can complexity be planned? En: *INDECS 2015*. 236-249.
- Liu Haitao 2004: La lingvistikaj konceptoj de Zamenhof. In: *grkg Humankybernetik* 2004/4: 155-165.
- Liu Haitao 2011: Quantitative analysis of Zamenhof's Esenco kaj estonteco. In: *Language Problems & Language Planning* 35/1: 57-81.
- Manaris, Bill & Pellicoro, Luca & Pothering, George. 2006: Investigating Esperanto's statistical proportions relative to other languages using neural networks and Zipf's law. Proceedings of the 24<sup>th</sup> IASTED International Conference on Artificial Intelligence and Applications (AIA 2006), Anaheim, USA: ACTA Press. 102-108.
- Marsico, Egidio & Maddieson, Ian & Coupé, Christophe & Pellegrino, François 2004: Investigating the „hidden” structure of phonological systems; [http://www.ddl.ish-lyon.cnrs.fr/fulltext/Marsico/Marsico\\_to%20appear\\_BLS.pdf](http://www.ddl.ish-lyon.cnrs.fr/fulltext/Marsico/Marsico_to%20appear_BLS.pdf)
- Melnikov, Aleksander 2001: Elementoj de originala esperanto-kulturo kaj ilia lingva reflektiĝo. En: D. Blanke (red.): *Esperanto kaj kulturo – sociaj kaj lingvaj aspektoj. Aktoj de la 19-a Esperantologia Konferenco*, Prago 1996. Rotterdam: UEA. 33-46
- Nagata Akiko 1985: Fremdaj elementoj de Esperanto laŭ la vidpunkto de japanlingvano. En: *Planlingvistiko – Literatura Foiro* 1985/4: 5-9.
- Phillipson, Robert 2004: Ĉu nur angla Eŭropo. Defio al lingva politiko. Trad. I. Ertl. Rotterdam: UEA
- Parkvall, Mikael 2010: How European is Esperanto? A typological study. *LPLP* 2010/1: 63-79.
- Piron, Claude 1977: *Esperanto: ĉu eŭropa aŭ azia lingvo?* Rotterdam: Universala Esperanto-Asocio. English version: <http://claudepiron.free.fr/articlesenanglais/europeanorasiatic.htm>
- Piron, Claude 1977: Ist Esperanto eine westliche Sprache? <http://claudepiron.free.fr/articlesenallemand/westlichesprache.htm>
- Piron, Claude 1987: Créativité et expression linguistique. En: Michel Duc Goninaz (red.): *Studoj pri la internacia lingvo*. Gent: AIMAV 145-153.
- Pléh Csaba, Lukács Ágnes, Kas Bence 2008: A szótár pszicholingvisztikája. En: Kiefer Ferenc (red.): *A szótár szerkezete. Strukturális magyar nyelvtan 4*. Budapest: Akadémia Kiadó. 789-852.
- Sakaguchi, Alicja 1996: Die Dichotomie künstlich vs. natürlich und das historische Phänomen einer funktionierenden Plansprache. En: *Language Problems & Language Planning*, 20 (1996) 1: 18-38.
- Schubert, Klaus 1989: Interlinguistics – its Aims, its Achievements, and its Place in Language Science. In Schubert, K. (ed.): *Interlinguistics. Aspects of the Science of Planned Languages*. Berlin: Mouton de Gruyter. 7-44.
- Schubert, Klaus 1993: Semantic Compositionality. Esperanto Word Formation for Language Technology. *Linguistics* 31: 311-65.
- Stria, Ida 2013: Classifications of artificial languages. In: *JKI* 8: : 125-132.
- Szerdahelyi István 1976: La esperanta morfemaro. En: *Esperantologiaj kajeroj 1*. ELTE BTK. Budapest.
- Szerdahelyi István 1976: La semantika modelo de Esperanto. En: Tišljar, Zlatko (red.): *Internacia Lingvistika Simpozio*. Kumrovec 1975. Zagreb: Internacia Kultura Servo. 85-148.
- Trubetzkoy, Nikolay 1939: Wie soll das Lautsystem einer künstlichen internationalen Hilfssprache beschaffen sein? In: Hauptenthal, Reinhard (red.) 1976: *Plansprachen. Beiträge zur Interlinguistik*. Darmstadt: Wissenschaftliche Buchgesellschaft. 198-216.
- UPSID: UCLA Phonological Segment Inventory Database, komplita far Ian Maddieson [1984]; [http://web.phonetik.uni-frankfurt.de/upsid\\_info.html](http://web.phonetik.uni-frankfurt.de/upsid_info.html)
- WALS: *The World Atlas of Language Structures Online*. Dryer, Matthew S. & Haspelmath, Martin (eds.) 2013: Leipzig: Max Planck Institute for Evolutionary Anthropology; <http://wals.info>
- Maddieson, Ian: Consonant Inventories; Vowel Quality Inventories.

- Dryer, Matthew S.: Order of Subject, Object and Verb.
- Kay, Paul & Maffi, Luisa: Number of Basic Colour Categories
- Helmbrecht, Johannes: Politeness Distinctions in Pronouns
- Wells, John (1978): *Lingvistikaj aspektoj de Esperanto*. Rotterdam: UEA-CED
- Wood, Richard 1979: A voluntary, non-ethnic, non-territorial speech community. En: W. F. Mackey & Jacob Ornstein (red.): *Sociolinguistic Studies in Language Contact: Methods and cases*. Trends in Linguistics, Studies and Monographs 6. The Hague & New York, NY: Mouton. 433–450.
- Yamasaki Seikō 2000: La aglutineco kaj la neeŭropeco. En: *De A al B*. Festlibro por André Albault. Reinhardt kaj Irmtraud Haupenthal (red.). Schliengen: Ed. Iltis. 233-246.
- Zamenhof, L. L. 1887: La Unua libro
- Zamenhof, L. L. 1905: Fundamento de Esperanto <http://akademio-de-esperanto.org/fundamento/index.html>
- Zamenhof, L. L. 1889-1912: *Lingvaj respondoj* <http://www.esperanto.org/Ondo/L-ir.htm#03elparolado>

Retfontoj kontrolitaj: 2014-12-07