



TARTU RIIKLIK ÜLIKOOL

Keel ja struktuur

9.

TARTU 1976

TARTU RIIKLIK ÜLIKOOL

EESTI KEELE KATEEDER

Keel ja struktuur

9.

Töid strukturaalse ja
matemaatilise
lingvistika alalt

TARTU 1976

INFOKEELE LOOMISE PROBLEEME

Jüri Valge

Inimese sajandeid kestnud teadliku tegevuse tulemuse-
na on toimunud progress kõikidel tema elualadel. Suure aren-
gu on läbi teinud ka inimese peamisi vahendeid tegelikkuse
peegeldamisel, kavatsetavate tegevuste planeerimisel ja soo-
ritatud tegude mõtestamisel - tema keel. Ühiskondliku toot-
mise, teaduse ja tehnika edukäik on põhjustanud kvalitatiiv-
se hüppe keele arengus. On loodud esimesed informatsiooni-
keeled - täpsed ja formaliseeritud süsteemid.

Järgnevas püüame vaadelda mõningaid informatsioonikeel-
te (lühemalt - infokeelte) tekke põhjuste, olemuse ja
arenguperspektiivide üldisi aspekte. Et enamik info-
keeli on loodud loomulike keelte baasil, et loomulike keel-
te ja infokeelte vahel on küllaltki palju sarnaseid jooni,
siis on nähtavasti otstarbekas vaadelda neid mõlemaid koos,
vastastikuses seoses, teineteisest mõjustatuna.

On ilmne, et filosoofide ja lingvistide vastastikune
huvi vastavalt keeleteaduse ja filosoofia probleemide vastu
kandub üle ka infokeelte alale. Keele vastu on filosoofid -
nii kodanlikud kui marksistlikud - ammu huvi tundnud: on
ju keel seotud paljude tunnetusteooria probleemide lahendamis-
tega. Keele uurimisega tegeleb ulatuslikult üks tänapäeva
kodanliku filosoofia suundi - neopositivism (Kozlova
1972).

Keeleteadlastest on vahest kõige ilmsemalt filosoofilise kallakuga teese püstitanud Sapir ja Whorf (Rebane 1972). Aga ka strukturealkeeleteaduse rajajaks peetav F. de Saussure puutus oma uurimistes kokku filosoofiliste mõistetega, tuues lingvistikasse käsitluse süsteemist.

On ka selge, et iga küllalt kõrgele arenguastmele jõudnud teooria nõuab üldisemat, filosoofilist põhjendamist, seose näitamist teiste teaduste ja teiste teooriatega.

Infokeelte loomine on ammu minetanud kitsa empirismi etapi, kus mõeldi ainult käegakatsutavate praktiliste eesmärkide saavutamisele. On tekkinud infokeelte teooria, mis näitab, et infokeelte loomine ja areng pole mitte ajutine "buum", nagu omal ajal oli masintõlge, ega ka "informatsiooni" mõiste populaarsuse tulemus, vaid ühiskonna arengust otseselt tingitud vajadus. Vältimaks põhjendamatu optimismi ja niisama põhjendamatu pretensioone infokeelte loojate vastu, on tarvis näha, millised eesmärgid on selles valdkonnas reaalsed, millised mitte.

Järgnevalt püüamegi vaadelda mõningaid infokeelte loomisega seotud üldisi probleeme. Seejuures on silmas peetud praktilisi seisukohti, mis on kujunenud TRÜ kriminoloogia laboratooriumis koostatava infokeele - juriidilise tesauruse - loomise käigus. Mida see tesaurus endast kujutab, sellest on varemgi mitmes artiklis juttu olnud (näit. Kull, Sildmäe, Helemäe, Õim 1973; Valge 1974). Lisaksin vaid, et õiguslase infokeele loomine on eriti tähtis just seetõttu, et juriidilised suhted on seotud ühiskonna kõikide sfääridega. Juriidilise informatsiooni hulk kasvab ühiskonna arenedes väga kiiresti.

Enne üksikküsimuste vaatlemisele asumist püüame üldjoontes piiritleda mõisted "loomulik keel" ja "infokeel".

Loomuliku keele all mõistame inimliku üldistamise, mõtte väljendamise vahendit. Ainult tänu keelele saab ühiskond olla see, mis ta on, ainult keele tõttu on võimalik eelnenud põlvkondade teadmiste rakendamine ja edasiarendamine. Rõhutagem eriti, et keelest kõneldes mõistame siin ja edaspidi loomulikku inimestevahelist suhtlemisvahendit, mitte mõnda teist, kunstlikult loodud märgisüsteemi.

Niisiis, mis juhtus keelega - inimkonda tuhandeid aastaid teeninud peegeldus- ja kommunikatsioonivahendiga, et tekkis vajadus keelte kunstlikuks loomiseks ühiskonna enda poolt seatud eesmärkidel?

Vastust tuleb nähtavasti otsida kolme fenomeni - reaalse tegelikkuse, mõtlemise ja keele suhtest.

Mõtlemine, tema kategooriad on alati vastanud reaalsusele, olles sellest tingitud ja peegeldades seda - muidugi vastavalt maailma tunnetatavuse astmele antud arenguetapil. Hoopis keerulisem lugu on keelega, mida inimene kasutab oma mõtete formuleerimiseks ja väljendamiseks. Kui reaalse maailma objektide ja nende mõttekujundite vahel valitseb nähtavasti homomorfismi seos (s. t. mõttekujundile vastab tegeliku materiaalse maailma objekt, ei pruugi aga olla vastupidi), siis keeleväljendite ja mõttekujundite vahel pole kaugeltki üksühest vastavust.

Keele olemusse kuulub kaheplaanilisus, dualism: ühelt poolt on keeles sisu, tähenduste, mõistete tasand; teiselt poolt väljenduste, sisu edastamise tasand. Need mõlemad on omavahel dialektilises vastuolus, kusjuures kumbki püüab tungida teise valdustesse. Iga mõiste püüab leida teisi väljendusvahendeid ja iga keeleväljend püüab hakata tähendama seda, mida ta algselt ei tähendanud.

Loomulikus keeles on need tendentsid leidnud väljenduse sünonüümia, homonüümia ja polüseemia näol.

Keel on oma süsteemsuse tõttu, selle tõttu, et ta kujutab endast "liikuvat süsteemi", võimeline ise arenema. Samal ajal aga on keel mõeldav ainult vahetus seoses keele kandjaga, inimeste grupiga, kes seda keelt oma vajadusteks tarvitab. Keelel, mida keegi ei räägi või mõnel muul viisil ei kasuta, pole mõtet. Nähtavasti on tegemist häirelukkorruga, kui küllalt suur osa keeleväljendeid keele liiga kiire arengu (s. o. arendamise) tõttu muutub paljudele selle keele tarvitajaile tundmatuks. Teatud arenguetapil on keele täiendamine, uute mõistete väljendamiseks uute sõnade juurdetoomine muidugi vajalik, kuid tuleb olla väga ettevaatlik siis, kui tahetakse asendada juba olemasolevaid, ent vähemsobivaid (?) sõnu uutega. Segadustest ja varieerimisvõimaluste rohkusest sel alal peaks andma kujuka pildi I. Sikemäe artikkel (Sikemäe 1974).

Et keel on nii või teisiti informatsiooni salvestamise, sellega opereerimise ja selle edastamise vahend, siis on oluline seegi, et põhjalikult on muutunud informatsiooni iseloom, mida meil oma praktilises tegevuses tuleb arvestada. Ajaloos toimunud tööstuslikud pöörded on põhjustanud selle, et pikaajaline informatsioon üha enam hakkab domineerima operatiivse üle (Andrejev 1969). Maailma tunnetamine pole hetk, vaid protsess. Et mõista antud momenti, tuleb omada informatsiooni eelnevast. Üha enam suureneb peamiselt keelelises vormis salvestatud andmete hulk, mida tuleb arvestada edasise tegevuse planeerimisel (Vatter 1974).

Teiselt poolt nõuavad üha enam komplitseeruvad tegevvõimalikkuse kujundid ikka täpsemaid ja täpsemaid keelelise väljendamisvõimalusi. Selles mõttes on heaks näiteks teaduste keeled, mida juba ammu edukalt kasutatakse.

Oleme kogunud kolossaalse hulga informatsiooni meid ümbritseva maailma kohta, kuid üha raskemaks muutub selle kasutamine. Suureneb vastuolu informatsiooni vajamise kiiruse ja selle tegeliku saamise võimaluste vahel. Lühidalt: inim-

kond tervikuna seisab paradoksi ees, et ta ei tea seda, mida ta teab, et ta avastab seda, mis juba ammu oli teada.

Probleemi lahendamiseks on vajalikud järgmised abinõud.

1. Moodsate, suure töövõimega tehniliste vahendite loomine ja kasutuselevõtmine, s. o. elektronarvutite kasutamine mitmesugustes informatsiooni otsimise süsteemides. See võimaldab oluliselt tõsta informatsiooni töötlemise kiirust.

2. Eriliste infokeelte loomine, mis võimaldaksid andmeid tihendatult, kontsentreeritult kirja panna. See võimaldab vähendada informatsiooni hulka, kust meil tuleb meid huvitavaid andmeid otsida.

Infokeelena mõistame tehislikku vahendit informatsiooni töötlemise mitmesuguste protseduuride (salvestamine, korrastamine, teatud tunnuste põhjal leidmine) teostamiseks.

Sellist tihendamist tuleb nähtavasti siiski vaadelda hädabinõuna, sest sellega kaasneb paratamatult informatsiooni kadu. Probleem on selles, et arvutid ei suuda veel opereerida loomulikus keeles kirjutatud informatsioonimassiviga.

Infotöötluste kiirendamiseks on konstrueeritud ja konstrueeritakse üha täiuslikuma ehitusega elektronarvuteid. Infokeelte alal on selgunud üldised nõuded, millele need peavad vastama. On olemas ka praktikas juba kasutatavad infokeeled, mis töötavad küllalt edukalt. Et informatsiooni tootjad ja tarbijad on inimesed, siis peab infokeel olema inimesele mõistetav või lihtsal viisil loomulikku keelde tõlgitav. Ja teiseks, et selle keele abil hakkavad informatsiooni töötleva masinad, siis peab ta olema formaliseeritud, täpne. Infokeele väljendusplaani ja sisuplaani vahel peab olema üksühene vastavus. Kui loomulik keel on tegelikkuse peegeldamise vahend, mille abil mõttekujundeid formuleeritakse ja väljendatakse, siis infokeele loodud süsteemi võib nähtavasti pidada teatud mõttes reaalsuses eksisteerivate nähtuste ja suhete peegelduseks, mudeliks.

Siinjuures tuleb mainida, et ka praeguseks juba möödunud suurvaimustus informatsiooni mehhaanilisest ülekandest

ühest keelest teise, s. o. masintõlkeast, ei olnud kaugeltki kasutu. Just masintõlge andis tõuke uue praktilise tegevusala - tekstide automaatse töötlemise - ja selle teoreetiliseks aluseks oleva lingvistikaharu - infolingvistika - tekkeks (Valge, Õim 1974).

Eelnevast lisandub loogiliselt meie probleemidele veel üks: inimene ja masin. Millisel määral on masin võimeline asendama inimest, sooritades neid operatsioone, mida teostab inimene informatsiooni töötlemisel?

Sobivaks teeks infokeelte olemuse mõistmisel, nagu juba eespool märgitud, on nende võrdlemine loomulike keeltega. Sellest võrdlemisest ei pääse mööda enamik infokeelte teooriat käsitlevaid töid.

Probleem on tähtis selles mõttes, et enamik infokeeli luuakse teatud teadusharus kasutatava loomuliku keele all-keele baasil, seda omamoodi ületades.

Enamiku tänapäeva infokeelte leksika moodustavad loomulikust keelest võetud sõnad, morfoloogiat püütakse võimaluste piires vältida ja süntaks luuakse infokeele jaoks eraldi.

Loomulike keelte ja infokeelte tekkega seotud erinevustest on nähtavasti olulisim see, et loomulik keel on tekkinud ja arenenud koos ühiskonnaga, teda pole otseselt keegi loonud, ta sisaldab endas nii või teisiti jälgi kõikidest arengus läbitud etappidest (see peegeldub keele ajaloos). Infokeel, vastupidi, on loodud ühiskonna arengu mingil konkreetsel etapil kindlate isikute poolt, ta fikseerib vaid loomise momendil kehtinud mõistete süsteemi.

Loomuliku keele puhul on raske süüdistada lingvisti (keelt ei "tee" ju keeleteadlased keelu ja käsu korras), kui keeles midagi ei vasta meie nõudmistele, infokeele puhul aga on selgesti nähtav tema loojate vastutus oma tööresultaatide eest.

Loomulik keel on inimese käsutuses olev universaalne vahend tegelikkuse peegeldamiseks. Infokeel on tegelike su-

hete peegeldus ühest kindlast aspektist, ühel kindlal eesmärgil - informatsiooni töötlemise eesmärgil. Infokeele loojaist sõltub, kui täpselt nad tunnetavad neile esitatavaid nõudmisi ja kuidas nad valivad vahendid nende nõudmistele täitmiseks.

Loomuliku keele grammatika on formuleeritud valdavalt pindstruktuuri nähtuste jaoks, on lubatud palju erandeid, paralleelseid variante. Leksiko-semantilised klassid, see, mis asub keeleväljendite taga, on loomulikus keeles varjatud.

Infokeeles aga, kus väljendus- ja sisuplaani vahel on üksühene vastavus, on süvastruktuuri seosed, loogika avatud kujul esitatud.

"Kõikide infokeelte ühine eesmärk on tuua pinnale see, mis on varjul semantilistes sügavustes" (Gorodetski 1973:8).

Infokeele grammatika on võrratult lihtsam loomuliku keele grammatikast, sellel ei või olla erandeid, see peab olema mõistetav masinale ja kergesti õpitav vastavat infokeelt kasutavale inimesele. Ühtlasi on aga selge, et kuna infokeeltes on vähem mõistete seondamise võimalusi, puuduvad dubleerivad variandid vastupidiselt oma olemuselt liiasse loomulikule keelele (liiasust püütakse infokeeles võimalust mööda piirata), siis on ühe seose kaal siin suurem. Infokeel on tundlikum. Loomulikus keeles ebatäpselt sõnastatud lauset aitab parandada kontekst, infokeeles on korrigimine tunduvalt raskem.

Üldkokkuvõttes on loomuliku keele semantiline jõud küll suurem infokeele omast, teatud kitsale tekstilõigule rakendatult aga vastupidi.

Milliseks kujuneb loodav infokeel, sõltub tema autorite subjektiivsetest võimetest. Ühe ja sama ainevalla kohta võib luua mitu erinevat infokeelt. Mida täpsemalt infokeel peegeldab tegelikkuse seoseid, seda parem ta on; üks infokeel võib olla (ja on) parem kui teine.

Siiski on aktiivsus infokeele loomisel piiratud, kuna tegemist on ju teatud aspektist tegelikkuse peegeldusega.

Ühiskonna arenedes muutuvad temas eksisteerivad suhted ja paratamatult saabub moment, mil infokeel ei vasta enam oma alusele. Teoreetiliselt võttes on iga valminud infokeel juba vananenud, sest tema loomiseks kulunud aja vältel ühiskonna areng ei peatunud. Praktikas illustreerib infokeelte vananemisprotsessi tõik, et tänapäeval laiemalt levinud infokeelte - tesauruste - puhul ei tunta kordustrukke.

Siit vastus neile, kes nõuavad ideaalsete, alati ja kõikjal töötavate infokeelte loomist: see on võimatu, nagu on võimatu mis tahes lõplike süsteemide loomine. Sellelt seisukohalt saab infokeelt hinnata ainult tema täiendamise võimaluste seisukohalt. On ilmne, et iga infokeel hakkab arenema põhiliselt mõistetevaheliste seoste arvu kasvu teel. Arenemise all mõeldakse siin infokeele välist täiendamist, sest erinevalt loomulikust keelest pole infokeelel isearenemise võimet.

Pidades silmas infokeelte praktilist eesmärki - meie vajalike andmete leidmist - ei saa selle loojad likvideerida infokeeles neid vastuolusid, mis esinevad selle aluseks olevas suhete (näiteks õiguslike suhete) süsteemis. Küll aga võivad (ja peavad!) infokeele autorid püüda aima- ta, kuidas vastav ainevaldkond areneb, ja arvestada seda keele loomisel.

Seoses infokeelele hinnangu andmisega juhitagu tähelepanu veel järgmistele asjaoludele: infokeelt saab hinna- ta kas tema enda sisemise süsteemi loogika seisukohalt või siis selle järgi, kuidas ta täidab talle pandud ülesannet informatsiooni otsimise süsteemis. Infokeele sõnade ja nen- devaheliste seoste kohta ei saa midagi öelda loomulikus kee- les kasutatavate terminite seisukohalt. On tegemist erine- vate tasanditega: infokeele sõnastik on viidud mõistete ta- semele.

Et infokeele puhul toimub peegeldus, informatsiooni ülekanne ühest süsteemist teise, siis on selge, et suure- mal või vähemal määral on tegemist informatsiooni kaoga. Ülekandeprotsessis ei saa struktuursus kunagi suureneda, ta-

valiselt ta väheneb. Sõltub infokeele autoreist, kui suur on see kadu.

Peegelduse puhul on alati tegemist kahe objekti või nähtuse vastastikuse toimega. Nii nagu arenevad ühiskondlikud suhted peegelduvad infokeeles, peab infokeel omakorda kuidagi peegelduma oma aluses - vastaval teaduse, tehnika või praktilise tegevuse alal. Konkreetset juhul (TRÜ kriminoloogia laboratooriumis loodava juriidilise tesaruse puhul) avaldub see eelkõige terminoloogia ühtlustumises ja stabiliseerumises seadusandlike aktide tekstides, kindlasti aga ka selles, et seaduste koostamisel vaadatakse sügavamale, nähakse rohkem seoseid ja välditakse nii praegu veel küllalt sagedast vastuolulist normeerimist.

Praktikas on olnud juhtumeid, kus tesaruse mõjul muudeti isegi teda kasutava asutuse struktuuri.

Nagu eespool märgitud, on informatsiooni töötlemise optimeerimiseks vaja kaht tingimust (laias mõttes): sobivat infokeelt ja protseduuride automatiseerimist, s.o. arvuti rakendamist.

Kui on selge, et on võimalik luua küllalt täpseid infokeeli, siis samal ajal pole sugugi selge, mida suudab masin.

Filosoofide hulgas on valdavalt levinud seisukoht, et selliseid mõtlemisoperatsioone, nagu sooritab inimene, masin teostada ei suuda. Küll aga peetakse täiesti võimalikuks masina lülitamist abivahendina inimese loomingulisse, intellektuaalsesse tegevusse (Smoljan 1973).

Ükskõik kui "tarku" otsustusi arvuti ka teeks, ta suudab ikkagi opereerida vaid formaliseeritud mõistetega, suudab vaid täita käsk, mis talle programmiga on antud.

Inimese aju universaalsus seisnebki selles, et ta tuleb toime kogu seoste kompleksiga, suutes erinevalt masinast opereerida ka ebatäpselt, puudulikult sõnastatud mõistetega.

Teksti tähendus ei sisaldu ainult temas eneses. Teksti tähendust saab mõista vaid sel teel, et seostatakse see tekst

kogu ühiskondlik-ajaloolise situatsiooniga, mille kohta ta kehtib. Seega tuleb teksti interpreteerimiseks alati kasutada andmeid, mis asuvad väljaspool teksti. Inimese ajus on seosed ideaalsel kujul olemas, masinassegi võime neid sissestada küllalt suurel hulgal. Küllalt raske on aga sissestada masinasse kõiki neid andmeid, mida inimene teksti tähenduse mõistmisel lihtsalt eeldab.

Informatsiooni töötlemise praktikast võib tuua näiteks eksperimendi tekstide massiiviga, millest nii inimene kui masin pidi leidma kosmonautika-alased tekstid (Andrejev 1969:35). Arvuti leidis suurema vaevata kõik tekstid, mis neis kasutatava terminoloogia järgi nõutud rubriiki kuulusid.

Spetsialist leidis samuti kõik samad tekstid, aga märkas lisaks, et osas neist oli teaduslik ainult terminoloogia, sisu aga oli mõttetu.

On ilmne, et masin ei hakka vastama (nagu inimenegi) talle esitatavatele suvalistele küsimustele, vaid ainult neile, mille struktuur talle eelnevalt "selgeks on tehtud".

Ja mitte ainult küsimustes pole asi: nähtavasti võib juriidilise informatsioonisüsteemi puhul rääkida normi (seadusandliku akti) struktuurist, mida masinale on vaja "selgitada". Ja minnes veelgi sügavamale: me ei vaja ju lõppkokkuvõttes andmeid mingi akti, vaid ikkagi mingi konkreetse tegevuse kohta. Nähtavasti on tegevusi tähistavate sõnade semantilist süvaanalüüsi teostades võimalik jõuda ka tegude struktuuri kirjeldamisele.

Selle kohta, kui sügavale me minna suudame, on mitmesuguseid seisukohti. Valdavalt on siiski levinud pessimistlikud hinnangud. "Mõned küberneetikud on arvamusel, nagu võiks kõike ära modelleerida ja isegi luua masinad, mis oma intellektuaalsete omaduste poolest ületavad inimesi (Anohhin 1973:83). P.K. Anohhini arvates on sellisel juhul tegemist tõsise loogikaveaga.

On aga ka ilmunud küllalt palju töid ja sooritatud eksperimente, mis lubavad tulevikku vaadata märksa optimistlikumalt (näit. Kuzin jt. 1973).

Olgu lõplike eesmärkidega kuidas on, aga selge on see, et alati on võimalik minna edasi mõtlemise protseduuride formaliseerimise teel. Kuigi me vahest ei suuda kõike lõpu- ni formaliseerida, on meil alati võimalus rohkem formalisee- rida. Seega on meil praktiliselt piiramatud võimalused süs- teemi "inimene - masin" koostöö parandamiseks ja täiustami- seks.

Peamine selles protsessis on "mitte inimest kohandada loodavatele süsteemidele, vaid arvestades süsteemi "inime- ne-masin" ülesandeid, kohandada tehnilised vahendid inime- sele" (Gorbov, Lebedev 1973:70).

Et asi seisab keeleväljendite tähenduse üha sügavamas liigenduses, siis tuleb nähtavasti õigeks pidada seisukoh- ta, mille järgi keskseks distsipliiniks informatsiooni tööt- lemise protsesside automatiseerimisega tegelevate teadusha- rude hulgas on lingvistiline semantika. Eesmärgiks on see- juures teha infokeel võimalikult lähedaseks loomulikule kee- lele, s. o. sisuliselt formaliseerida loomulik keel. Mate- maatikud näevad juba praegu tuleviku programmeerimiskeelena loomulikku keelt. Seega infokeeled oma arengus ei kaugene, vaid lähenevad loomulikele keeltele. Koos sellega väheneb ka informatsiooni kadu, mida tingivad tänapäeva infokeelte iseärasused.

Seega on infokeele arengus nagu tegemist eituse eita- misega. Loomuliku keele baasil loodud, ent sellest tugevas- ti erinevad tänapäeva infokeeled moodustaksid loomulike keel- te eituse. Tuleviku infokeeled - eituse eituse - sarna- neksid taas loomulike keeltega, kuid uuel, kõrgemal tase- mel.

Semantikaküsimused muutusid aktuaalseks juba möödunud sajandil seoses keeleteaduse, matemaatilise loogika ja teis- tegi teaduste arenguga. Seega teoreetiline huvi nende prob- leemide vastu oli juba ammu. Nüüd aga on tinginud praktili- ne vajadus - mitmesuguste informatsiooni töötlemise prot- sesside automatiseerimine - huvi semantika vastu. Ja tea- tavasti on see tugevam stimulaator kui mis tahes teoreeti- line kaalutlus.

K i r j a n d u s

- A n d r e j e v , N. D. 1969 - Н.Д.Андреев, Язык в обществе, использующем кибернетические машины. - Вопросы социальной лингвистики. Л.
- A n o h h i n , P. K. 1973 - П.К.Анохин, Философский смысл проблемы естественного и искусственного интеллекта. - Вопросы философии, № 6.
- G o r b o v , F. D., L e b e d e v , V. J. 1973 - Ф.Д.Горбов, В.И.Лебедев, Человек в технических системах. - Вопросы философии, № 6.
- G o r o d e t s k i , B. J. 1973 - Б.Ю.Городецкий, Семантические инвентари как основа информационных языков. М.
- K o z l o v a , M. S. 1972 - М.С.Козлова, Философия и язык. М.
- K u l l , I., S i l d m ä e , I. jt. 1973 - И.Г.Куль, И.Я.Сильдмяз и др., О разработке тезауруса юридических терминов для информационно-поисковой системы. - Правовая кибернетика. М.
- K u z i n , J. S. jt. 1973 - Е.С.Кузин и др., Интегральные работы - новое поколение автоматов. - Интегральные работы. М.
- R e b a n e , J. 1972, Keel ja mõtlemine. - Horisont, nr. 4.

- S i k e m ä e , I. 1974, See ulmekas rujapuhang... (või rujaline ülmetuhing?). - Sirp ja Vasar, nr. 15.
- S m o l j a n , G.L. 1973 - Г.Л.Смолян, Человек и ЭВМ. - Вопросы философии, № 3.
- V a l g e , J. 1974, Mis on tesaaurus? - Edasi, nr. 72.
- V a l g e , J., Õ i m , H. 1974, Teooria praktikasse: automatiseeritud infosüsteemid. (Ilummas.)
- V a t t e r , E. 1974, Info(?)uputus ja teaduskirjanduse raamatukogu. - Sirp ja Vasar, nr. 15.

ФИЛОСОФСКИЕ ПРОБЛЕМЫ СОЗДАНИЯ ИНФО-ЯЗЫКОВ

Юри Валге

Р е з ю м е

В настоящей статье рассматриваются вопросы создания информационных языков (инфо-языков) в аспекте соотношения их с естественными языками.

Естественные языки являются базой большинства инфо-языков, но между ними и инфо-языками существует целый ряд различий. Самая важная особенность состоит в том, что между уровнями содержания и выражения в инфо-языке должно быть строгое односмысловое соответствие, а в естественных языках это не всегда так.

Различны также обстоятельства возникновения этих языков. Естественные языки развивались самостоятельно, а инфо-языки - результат работы научного коллектива.

Предпосылкой развития инфо-языков является углубленное исследование семантики естественного языка. Можно предполагать, что языками программирования и поиска информации в будущем станут освобожденные от многозначности естественные языки.

KEELELISE INTERAKTSIOONI SÕNARÜHMA SEMANTILINE ANALÜÜS

Haldur Õim

I

KEELELISE INTERAKTSIOONI LINGVISTILIS-SEMANTILINE ANALÜÜS

Käesolev artikkel kujutab endast esimest osa tööst, mille eesmärgiks on rühma eesti keele sõnade tähendusliku struktuuri kirjeldamine. Siin esitame oma lähenemise üldpõhimõtted ja kõnealuse sõnarühma semantilise kirjelduse baasiks oleva loogilis-semantilise mudeli ("tähenduspostulaatide" süsteemi). Lõpuks toome illustratsiooniks ka mõnede konkreetsete sõnade analüüsi.

1. Põhimõtted

Sõnade tähenduste kirjeldamine "üldiselt", lahus kindlast otstarbest - ainult tähenduse esiletoomise enda pärast - on äärmiselt lai ja piiritlemata üritus. Seda eriti rangete, formaalsete kirjelduste puhul. Raskused teki-
vad juba selliste lähteküsimuste otsustamisel, nagu: kus peaks olema kirjeldustes kasutatavate üksuste elementaarsuse piir, missugustele detailidele sõnade tähenduslikus struktuuris rohkem tähelepanu pöörata, missugustele vähem, missuguseid tähenduslikke erinevusi lugeda oluliseks, missuguseid mitte?

Teoreetiliselt ei ole võib-olla eriti keeruline nendele küsimustele vastata. Ent kui peame hakkama praktiili-

selt kirjeldama suuremat hulka sõnu, võime niisugustesse probleemidesse lootusetult takerduda. Seepärast on tähenduste praktiline kirjeldamine mõeldav vaid kindlat eelnevalt seatud eesmärgi silmas pidades: mille jaoks antud tähenduste kirjeldusi tarvis on? Iga konkreetne eesmärk määrab omad nõuded nii vastava sõnahulga kirjeldamisele tervikuna kui ka iga üksiku sõna kirjeldusele.

Võib osutada, et eespool kirjeldatud praktilist laadi raskus on tegelikult erijuhtum üldisest, metodoloogilist laadi raskusest, mis on seotud keele kirjeldamisega nii teoreetilises kui praktilises plaanis.

Iga teaduslik uurimus on seotud hüpoteeside esitamisega, mis seletavad teadaolevaid (vaadeldavaid) fakte, ja neist hüpoteesidest tulenevate järelduste järgneva kontrollimisega. Ent kui uurimisobjekt on väga keerulise ehitusega - nagu seda on keel - siis kujutab iga küllalt sisukas hüpotees endast samuti keerulist väidete süsteemi, nii et võimalike järelduste tuletamine sellest ja nende järelduste kontrollimine abstraktsel teoreetilisel tasemel osutub äärmiselt komplitseeritud ülesandeks. Just seetõttu on keeleteaduses tegemist nii paljude erinevate teooriate ja lähenemisviisidega, ühtede ja samade nähtuste erinevate käsitlustega. Eriti käib see semantika, keele vahetule vaatlusele kättesaamatu tähendusliku külje uurimise kohta.

Kirjeldatud olukorrast tundub olevat põhimõtteliselt kaks väljapääsu (Schank 1973).

Ühelt poolt tuleks keele teoreetilised käsitlused tihedamalt siduda teiste teadustega, mille uurimisobjektiks otseselt või kaudselt on samuti keel, eriti aga psühholoogiaga. Moodustab ju keel reaalsuses lahutamatu osa inimese psüühilisest organisatsioonist. Inimese mõtlemis- ja tunnetusprotsessid on need, mis annavad keelele ta sisu. Seetõttu peavad keeleteaduse teoreetilised kontseptsioonid olema kooskõlas psühholoogia vastavate kontseptsioonidega, mis seletavad inimeste mõtlemis-, tunnetus- ja suhtlemisprotsesse.

Teiseks väljapääsuks on esitada teoreetilised kontsept-sioonid sellisel tasemel ja sellises vormis, et nad oleksid otseselt seostatavad mingite praktiliste uurimustega. Praktika, nagu teada, on igasuguse teooria kõige kindlam kontrollija. Niisugused praktilised uurimused võivad olla väga mitut tüüpi. Ent üheks kõige viljakamaks ja eriti semantika seisukohalt väga oluliseks võimaluseks tänapäeval on praktiliselt töötavate mudelite loomine ja realiseerimine elektronarvutil. "Eksplitsiitset teooriat, mis seletab keele mõistmist inimeste poolt, peab põhimõtteliselt olema võimalik viia masinasse, nii et arvutitel oleks võimalik suhelda inimestega loomulikus keeles." (Schank 1973)

Mingi keeleteooria kui terviku viimine arvutisse on muidugi tohutu töö. Ent üksikute keelefragmentide kirjeldused, mis lähtuvad kindlastest üldteoreetilistest põhimõtetest, on selliseks eksperimenteerimiseks täiesti sobiv materjal. Elektronarvuti esineb otsekui filtrina, mis kontrollib antud kirjelduse täpsust ja eksplitsiitsust, aga ühtlasi ka vastavate teoreetiliste põhimõtete adekvaatsust.

Käesolev käsitus on mõeldud just selles kontekstis. Meie eesmärgiks on esitada analüüsitava sõnarühma semantiline kirjeldus sellisel kujul, et see põhimõtteliselt oleks realiseeritav elektronarvutil.

Konkreetsena kontekstina peame silmas sõnade tähenduste esitamist sellise elektronarvutil realiseeritava süsteemi raames, mis semantilisel tasemel suudaks opereerida vastavat temaatikat käsitlevate loomuliku keele tekstidega. Niisuguste "keelt oskavate" süsteemide väljatöötamine muutub järjest aktuaalsemaks kõikjal, kus on vajalik operatiivne suhtlemine inimese ja elektronarvuti vahel. Eelkõige tuleb mainida loomulikus keeles esitatud informatsiooni semantiliseks töötlemiseks mõeldud automatiseeritud infosüsteeme (neist vt. Õim 1974), edasi aga kõige mitmekesisema sisuga ülesannete lahendamiseks mõeldud juhtimis-, tehisintellekti- ja robotisüsteeme (Simmons 1972; Walker 1973; Malkovski 1973).

Et mõista, missugused nõuded sõnade tähenduste esitamise suhtes tulenevad kirjeldatud kontekstist, on vaja lü-

hidalt selgitada, mida mainitud tüüpi süsteemid endast kujutavad. Antud juhul huvitab meid nende süsteemide juures loomulikult vaid see aspekt, mis puudutab keelelist suhtlemist nendega, veelgi täpsemalt - semantika osa selles suhtlemises.

Semantilise süsteemi keelelised võimed peavad üldjoontes seisnema järgmises: 1) süsteem peab vastu võtma loomulikus keeles esitatud informatsiooni - tekste, küsimusi, loomulikus keeles antud käske jne. ning tõlkima need loomulikust keelest oma sisemisse, semantilisse keelde; 2) peab suutma talle esitatud informatsioonist tuletada (järeldata) vahetult mitteantud informatsiooni. Viimane on vajalik vastava teksti täielikuks mõistmiseks, näiteks tekstis antud lünkliku ja ebatäieliku informatsiooni põhjal tervikliku situatsiooni rekonstrueerimiseks; veelgi selgemini on implitsiitse informatsiooni arvestamine vajalik mitmesuguste otsuste tegemisel tekstiga teatatud informatsioonist lähtudes, tegevusplaanide koostamisel (näiteks antud käsu peale), küsimuse puhul kogu seda küsimust sisuliselt puudutava informatsiooni ülesotsimisel süsteemi mälust.

Kogu "lingvistilisest varustusest", mis tagab süsteemi ülalkirjeldatud võimed, huvitab meid käesolevas artiklis vaid üks osa. Meid ei huvita tekstide analüüsimise programmid ega ka programmid, mis määravad süsteemi tegutsemise ühel või teisel konkreettsel juhul. Meid huvitab, mida tekstide ja lausete, konkreetset aga iga üksiku sõna tähenduses on tarvis esile tuua ning kuidas seda materjali on tarvis esitada, selleks et vastav süsteem suudaks täita eelkirjeldatud ülesandeid. Kõnealune materjal moodustab "semantilise baasi", millega süsteemi tegevusi juhtivad programmid opereerivad.

Ülalkirjeldatust on tuletatavad põhilised nõuded, mis puudutavad semantilise materjali, sealhulgas sõnade tähenduste esitamist meid huvitavas kontekstis.

Esitame siin need nõuded vaid põhimõttelisel kujul. Nende sisuline tähendus saab selgemaks artikli järgmises

osas, kus esitame konkreetse analüüsimudeli meid huvitava-
te sõnade tähenduste kirjeldamiseks.

Kõige üldisem ning põhilisem nõue seisneb järgnevas.

1. Sõnade tähendused, aga ka muu semantiline materjal peavad olema esitatud sellises vormis, mis võimaldab selle materjaliga teostada kõiki operatsioone, mis on vajalikud süsteemi funktsioneerimiseks (eelkõige tuletada loogilisi järeldusi olemasolevast materjalist).

Järgmisi nõudeid võime vaadelda ülaltoodud nõude konkretisatsioonidena.

2. Peab olema fikseeritud elementaarüksuste hulk, mida kasutatakse sõnade tähenduste kirjeldamisel. Kõigi sõnade tähendused peavad olema kirjeldatud lõppkokkuvõttes nende üksuste kaudu (lõppkokkuvõttes selles mõttes, et konkreetsete sõnade kirjeldamisel võidakse lihtsuse või muu muu pärast kasutada "vaheüksusi", ent sel juhul peavad need ise olema defineeritud lõppüksuste kaudu).

Ka järgmine nõue on seotud elementaarüksustega ning on käesoleva lähenemise seisukohalt võib-olla kõige olulisem.

3. Elementaarüksuste loogilised omadused ja seosed peavad olema eksplitsiitselt esile toodud vastavate reeglite - "tähenduspostulaatide" - süsteemi abil.

Tähenduspostulaatide kasutamises võib eristada mitut põhjust.

Esiteks on ainult selliste aksioomi tüüpi reeglite abil võimalik esile tuua elementaarüksuste loogilised omadused. Viimaste all mõtleme ühelt poolt selliseid omadusi nagu transitivsus, refleksiivsus, sümmeetria; teiselt poolt aga selliseid, mis kajastuvad reeglites, nagu seda on näiteks järgmine (lihtsustatud) reegel: "kui kehtib, et A põhjustab B ajahetkel t, siis järelikult A kehtib enne t-d, kuna B ei kehtinud enne t-d, kuid kehtib pärast t-d"; ehk: $KAUS(A, B, t) \rightarrow A_{t_1} < t \ \& \ B_{t_2} > t \ \& \ EI(B_{t_1} < t)$, kus A ja B tähistavad mingeid olukordi või situatsioone.

Teiseks on tähenduspostulaatide kasutamine tingitud asjaolust, et kõik kasutatavad elementaarüksused ei pruugi

olla tähenduselt tõeliselt elementaarsed: nagu ütlesime, valitakse elementaarksuste elementaarsuse tase eelkõige otsustarbekusest lähtudes. Neil juhtudel tuleb vastavate elementaarksuste semantilis-loogilised omadused, eriti aga selliste üksuste omavahelised seosed, mis põhimõtteliselt oleksid esile toodavad nende elementaarsemateks üksusteks analüüsimise kaudu, samuti esitada tähenduspostulaatide abil. Näiteks: "kui S ajamomendil t otsustab teha T, siis järelikult pärast t -d S omab kavatsust teha T"; ehk: $OTSUSTA(S, t, (TEGE(S, T))) \rightarrow KAVATSUS(S, t, t_1 | t_2 > t, (TEGE(S, T)))$.

Lõpuks - ent see on tähenduspostulaatide üks olulisemaid funktsioone - on vaja fikseerida terve rida seoseid, mis iseloomustavad analüüsitava sõnade poolt kajastatava tegelikkuse kindlaid seaduspärasusi ja fakte. Nende seaduspärasuste esiletoomine on vältimatult vajalik seletamiseks, kuidas vastavaid sõnu tegelikes tekstides kasutatakse ja kuidas neid tekste mõistetakse. Need on seaduspärasused ja faktid, millest tekstides endis otseselt kunagi juttu ei pruugi olla, ent mille teadmine moodustab loomuliku osa iga inimese maailmapildist, ning sellisena kujutab see teadmine endast tausta, mida alati arvestatakse ka tekstide mõistmisel. Niisuguse seaduspärasuse näiteks võib olla järgmine: "kui S teeb T ajal t_1 eesmärgiga kutsuda esile sündmus A ajal t_2 , siis S eeldab ajal t_1 , et ilma tema T-tegemiseta ei toimuks sündmust A ajal t_2 "; ehk: $EESMÄRK(S, KAUS(TEGE(S, T, t_1), A)) \rightarrow EELDA(S, t_1, (EI(TEGE(S, T, t_1)) \rightarrow EI(A, t_2)))$.

Antud tähenduspostulaat toob esile ühe kindla seose inimese välise eesmärgipärase tegevuse ja tema "sisemaailma" vahel; ainult selliste seoste arvestamise kaudu on võimalik täielikult mõista tekste - resp. formaalselt kirjeldada nende sisu -, kus räägitakse inimeste eesmärgipärasest tegevustest. Ainult sel juhul, kui niisugused reeglid on eksplitsiitselt antud, on võimalik teksti analüüsimisel teha järeldusi tekstis otseselt ütle mata jäänud informatsiooni

kohta ning konstrueerida terviklik pilt kirjeldatavast situatsioonist.

Lingvistilises semantikas pole tähenduspostulaatide kasutamise probleemi kuigivõrd käsitletud. Tähenduspostulaatides on isegi nähtud vaid alternatiivset vahendit sõnade tähenduste kirjeldamiseks, vastandatult elementaarpredikaatidele (vt. näit. Lakoff 1971). Tegelikult pole tähenduspostulaadid ja elementaarpredikaadid vastandatavad. Ei ole võimalik konstrueerida loogilis-semantilist süsteemi konkreetsete sõnade tähenduste kirjeldamiseks, kasutades ainult elementaarpredikaate. Viimaste endi omadused - need tuleb aga paratamatult fikseerida - on võimalik esitada ainult kindlate, aksiomidena kehtivate reeglite abil (vt. näit. Raphael 1968; Sandewall 1972; Padutševa 1974). Kirjeldus, kus elementaarpredikaatide omadused pole määratletud, otsekui ripub õhus: ei ole võimalik kindlaks teha, kas mingi elementaarsuse kasutamine ühe või teise sõna kirjelduses on õigustatud, sest pole teada, mida vastav elementaarsus täpselt tähendab, missugused on ta omadused; pole võimalik näidata, mis tuleneb ühe või teise elementaarpredikaadi esinemisest mingi sõna tähenduse kirjelduses.

Tähenduspostulaatide olulisuse probleem on senistes teoreetilistes semantikaalastes käsitlustes vaatlusest kõrvale jäänud ilmselt lihtsalt seepärast, et neis kasutatav semantiline analüüsimaterjal kannab valdavalt provisorset iseloomu. Seda kasutatakse vaid illustreerimiseks ning seejuures eeldatakse, et elementaarsuste tähendusi ja omadusi suudab lugeja ise intuiitiivselt tabada nende loomuliku keele sõnade tähenduste põhjal, mida kasutatakse elementaarpredikaatide edasiandmiseks.

Märkimisväärselt erandiks sellest üldtendentsist on mudeli "tähendus ↔ tekst" raames arendatav semantikakontseptsioon. Kuid ka siin on aksiomaatiliste reeglitega haaratud ainult kitsas osa mudeli semantilisest inventarist - nn. leksikaalsete funktsioonide omavahelised seosed (vt. näit. Apresjan 1971; Meltsuk 1974; Apresjan 1974).

2. Keelelise interaktsiooni lingvistilis-semantiline mudel

Eespool-kirjeldatud kontekst ja sellest tulenevad nõuded asetavad veel ühe sisulise kitsenduse sõnade semantilisele kirjeldamisele: sõnad, mida mingis konkreetsetes tööde kirjeldatakse, peavad moodustama kindla sisuliselt piiritletud rühma.

See ei ole põhimõtteline nõue - põhimõtteliselt on ülaloesitatud printsiipide järgi kirjeldatav keele sõnavara tervikuna. Praktiliselt pole see aga korruga teostatav, nii et iga üksikkõnnetuse puhul tuleb piirduda piiratud arvuga sõnadega.

Ent selleks et eelkirjeldatud põhimõtted oleksid sellises kirjelduses rakendatavad, eelkõige selleks, et elementaarpredikaadid ja nende omadusi esitavad tähenduspostulaadid saaksid moodustada kindla semantilis-loogilise süsteemi, peavad kirjeldatavad sõnad ise kuuluma teatud ühtsesse sisulisse valdkonda. Elementaarpredikaadid ja tähenduspostulaadid moodustavad sel juhul vastava ainevaldkonna "apriorse mudeli", mis saab loogiliseks baasiks sõnade tähenduste kirjeldamisele, nende kirjelduste seostamisele üksteisega, ühtede tähenduste juurest teiste juurde liikumisele ning implitsiitse informatsiooni esiletoomisele neis tähendustes.

Meie poolt analüüsimiseks valitud sõnad rühmituvadki ühe sellise teema ümber. Selleks on keelelise interaktsiooni (vastastikuse mõjutamise) eriliik, nimelt ühelt poolt keeleline mõjutamine, mis on suunatud kindlate tegevuste esilekutsumisele, ning teiselt poolt mõjutatavate inimeste reaktsioonid neile mõjutustele. Esimeste all mõistame selliseid tegevusi, nagu seda väljendavad sõnad käskima, keelama, nõudma (kelleltki millegi tegemist), manitsema, õhutama, veenma (kedagi midagi tegema), soovitama (kellelgi midagi teha) jne.; teiste all aga tegevusi, nagu

nagu seda väljendavad sõnad nõustuma (midagi tegema), keelduma (midagi tegemast), järele andma (näit. kellegi nõudmistele või ahvatlemisele), kuulda võtma (näit. kellegi manitsusi või soovitusi) jne.

Kõigi analüüsitavate sõnade taustaks on teatud üldine situatsioon, millesse iga sõna lülitub oma kindlast aspektist. Ühtlasi määrab see üldsituatsioon teatud komponendid, mis kuuluvad iga sõna tähenduslikku struktuuri. See üldine situatsioon seisneb, nagu ütlesime, ühe inimese mõjutamises teise poolt keelelises vormis antava informatsiooni vahendusel eesmärgiga panna esimene sooritama teatud kindlat tegu, mille toimumisest mõjutaja on huvitatud, või ära hoida esimese teatud tegu, mille mittetoimumisest teine on huvitatud. On otstarbekas fikseerida kõnealuse situatsiooni universaalsed komponendid, mis osalevad iga sõna tähenduses, ja varustada nad kindlate tähistustega, nii et nad igas kirjelduses oleksid üheselt identifitseeritavad, sõltumatult sellest, mis seostes nad esinevad. Need komponendid ning nende alljärgnevas kasutatavad tähistused on järgmised.

- S_1 - mõjutaja, s. o. mõju agent, aktiivne subjekt (kirjeldatavas situatsioonis on huvitatud vastava tegevuse toimumisest resp. mittetoimumisest).
- S_2 - mõjutatav, mõju retsipient, selle passiivne subjekt; samal ajal S_1 poolt taotletava tegevuse, aga ka vastava reaktsiooni agent.
- T - tegevus (selle agendiks on reeglina S_2 ja selle esilekutsumist taotleb S_1).
- I - informatsioon (teade), mille S_1 annab S_2 -le (selleks et kutsuda esile tegevus T).

Komponendid T ja I, eriti viimane, on sageli asendatavad konkreetsete struktuuridega, kui nende sisu on vastava sõna enda tähendusega ühel või teisel viisil konkretiseeritud.

Lisaks toodutele kasutame alljärgnevas kirjelduses veel järgmisi sümboleid:

- 1) $X, Y, \dots$ - muutujad, mille väärtusteks saavad olla mis tahes sündmused, situatsioonid, olukorrad;
- 2) $t_1, t_2, \dots$ - teatud ajamomente tähistavad muutujad.

Kasutades toodud sümboleid, võime nüüd osutada, et alljärgnevas me ei analüüsi ega kirjelda lihtsalt sõnu (nagu käskima, keelama, manitsema, keelduma, nõustuma), vaid situatsioonide, mida need sõnad tähistavad: S_1 käskib S_2 -l teha T , S_1 manitseb S_2 , et S_2 teeks T , S_2 keeldub tekest T , jne. Selles osas ühtib meie lähenemisviis seega Moskva Pedagoogilise Võõrkeelte Instituudi masintõlkelaboratoriumis arendatava semantilise analüüsi käsitusega,¹ samuti viimasega tihedas seoses oleva kontseptsiooniga, mida arendatakse mudeli "täendus $\leftrightarrow$ tekst" raames (Meltšuk 1974; Apresjan 1974; Žolkovski, Meltšuk 1967 jt.).

Asume meid siin huvitava keelelise interaktsiooni lingvistilis-semantilise mudeli kirjeldamisele.

Kõigepealt toome elementaarpredikaatide loendi, mida hakame kasutama analüüsitavate sõnade tähenduste kirjeldamisel. Märkime, et nende esitamisel ei kasuta me predikaatarvutuse standardset esitusviisi PRED ($A, B, \dots$), vaid paigutame esimese argumendi predikaadi ette: A PRED ($B, C, \dots$); sellest on küll mõned erandid (vt. allpool). Niisuguse tähistusviisi eesmärgiks on muuta vastavad väljendid loetavamaks, tavalise keele väljenditega sarnasemaks (sellist esitusviisi on kasutatud ka mujal; vt. näit. Sandewall 1972). Elementaarpredikaatide tähenduste ligilähedaseks selgitamiseks kasutame loomuliku keele väljendeid; rõhutame, et need on vaid ligilähedased vasted. Predikaatide täpsemad semantilised omadused määratletakse, nagu öeldud, vastavate reeglite abil.

- 1) S_1 ANDAINF S_2 I ' S_1 annab S_2 -le informatsiooni I'
- 2) S EELDA X ' S eeldab, et kehtib X '

¹ Selle lähenemise algpõhimõtete formuleeringut vt. näiteks Žolkovski 1964 a. b; enamik kõnealuse suuna töid on ilmunud sama seeria järgnevates väljaannetes.

- | | |
|---|---|
| 3) S EESMÄRK X, | 'S eesmärgiks on X' |
| 4) EI X | 'ei kehti X' |
| 5) S INTEND X | 'S tahab (on otsustanud ja omab kavatsust), et X' |
| 6) S KAALU X | 'S kaalutleb, arutleb, kas X' |
| 7) X KAUS Y | 'X põhjustab Y' |
| 8) S OTSUSTA X | 'S otsustab, et X' |
| 9) S TAHTA X | 'S tahab (=talle meeldib), et kehtiks X' |
| 10) S TEA X | 'S teab, et X' |
| 11) S ₁ TEATA S ₂ I | 'S ₁ teatab S ₂ -le, et I' |
| 12) S TEGE T | 'S teeb T (paneab toime teo T)' |
| 13) S USKU X | 'S usub, et X' |
| 14) S VÕIMALIK X | 'S-il on võimalik teha X' |
| 15) S ÕIGUS X | 'S omab õigust teha X' |

Enamik järgnevaid reegleid, mis kirjeldavad elementaarpredikaatide omadusi ja keelelise interaktsiooni apriorset mudelit, kujutavad endast implikatsiooni- ehk järeldusreegleid, s. o. omavad kuju $A \rightarrow B$, 'A-st järeldub loogiliselt B'. Selgitame seetõttu paari sõnaga, mida kõnealune järeldusvahekord endast kujutab.

Loogilise järelduse all mõistetakse sellist vahet kahe keelelise väljendi (lause) A ja B vahel, mille puhul ei ole loogiliselt võimalik, et kui A poolt väljendatav fakt või olukord kehtib, siis B poolt väljendatav fakt või olukord ei kehti. See annabki loogilise aluse A kehtimise põhjal alati järeldada, et kehtib ka B. Märgime aga, et A mittekehtimisest ei saa selle seose põhjal järeldada B mittekehtimist. Ning loomulikult ei saa ka B kehtimisest järeldada A kehtimist, sest sel juhul oleks tegu A ja B ekvivalentsiga. Küll aga kehtib seos: 'kui ei kehti B, ei saa kehtida ka A'; ehk: 'kui kehtib B eitus, peab kehtima ka A eitus'. See seos tuleneb loogiliselt seosest 'A-st järeldub B' ning seda on see-

tõttu hea kasutada kontrollimaks "otsese" järelduse enda tõigsust.

Niisiis, kui A ja B on kõnealuses järeldusvahekorras, võime nende omavahelisi seoseid lühidalt väljendada järgmiselt:

$$A \rightarrow B$$

$$EI(B) \rightarrow EI(A)$$

$$EI(A) \nrightarrow EI(B)$$

$$B \nrightarrow A$$

Näiteks: kui kehtib, et S_1 teatab S_2 -le midagi, siis järelikult kehtib, et S_1 teeb midagi. Kui aga ei kehti, et S_1 teatab S_2 -le midagi, ei saa sellest loogiliselt järeldada, et ei kehti, et S_1 teeb midagi, s. t. ei saa järeldada, et S_1 üldse midagi ei tee. Samuti ei saa muidugi sellest, et S_1 teeb midagi, järeldada, et S_1 teatab S_2 -le midagi. Teiselt poolt aga, kui ei kehti, et S_1 teeb midagi (=kehtib, et S_1 ei tee mitte midagi), siis järeldub loogiliselt, et ei saa ka kehtida, et S_1 teatab S_2 -le midagi.

Sisulisest küljest võib kirjeldatud loogilises järeldusvahekorras eristada mitut varianti, nagu näiteks: B on A suhtes loogiline ülemmõiste - seda juhtu esindab eeltoodud näide; B väljendab A poolt tähistatava olukorra või fakti asetleidmise loogiliselt vältimatut tingimust (kui kehtib, et S teeb T - kus millegi tegemise all mõeldakse teadlikku, tahtlikku tegevust -, siis järelikult kehtib ka, et S teab, et ta teeb T). Ent selliste erinevuste arvestamine pole meie analüüsi puhul enam oluline, oluline on võimalus ülalkirjeldatud reeglite järgi liikuda fakti A juurest fakti B juurde.

Üht sisulist iseärasust tuleks kasutatava järeldusvahekorraga seoses siiski rõhutada: seos A ja B vahel on loogiline seos, see ei saa sõltuda mingitest ajalistest, ruumilistest ega muudest empiirilistest faktoritest. B peab kehtima n.-ö. igal hetkel ja igal pool, mil ja kus kehtib A. Seetõttu ei saa vaadeldava seose alla arvata näiteks

põhjuslikku seost A ja B vahel. Ehkki sel juhul, kui kehtib, et A põhjustab (on põhjustanud) B, võime järeldada, et kehtib ka B, ei saa me siin üldjuhul lihtsalt A enda kehtimisest järeldada B kehtimist. Esiteks on põhjuse ja tagajärje vahel loogiliselt võttes alati teatud ajaline vahe, mistõttu peab eksisteerima hetk, kus kehtib A, kuid ei kehti veel B. Teiseks, kui on teada lihtsalt, et kehtib A, ei saa selle põhjal veel järeldada, et loogilise vältimatusega peab kehtima ka B: põhjuslikkus on mitte loogiline, analüütiline seos, vaid empiriline, faktilistest tingimustest sõltuv seos. Näiteks ehkki võib öelda, et vihma sadamine põhjustab selle, et vihma all olev tänav muutub märjaks, ei saa ainuüksi faktist, et vihma sajab, loogilise paratamatusega järeldada, et vastav tänav on märg: on võimalik kujutleda küllalt reaalseid tingimusi, mis võivad takistada tänava märjaks muutumist ka vihma käes.

Seose ' $\rightarrow$ ' formaalsetest loogikalistest omadustest märgime siin vaid, et see on refleksiivne ($A \rightarrow A$) ja transitiivne (kui kehtivad $A \rightarrow B$ ja $B \rightarrow C$, siis järelikult kehtib ka $A \rightarrow C$), kuid mittesümmeetriline (seosest $A \rightarrow B$ ei järeldu $B \rightarrow A$).

Järgnevate reeglite - "tähenduspostulaatidega" - ei püüa me anda mingit keelelise interaktsiooni aksiomaatikat. Nende reeglite eesmärgiks, nagu öeldud, on elementaarpredikaatide omaduste määratlemine ja nende omavaheliste seoste esiletoomine, nii et need reeglid ühtekokku moodustaksid teatud aprioorse semantilise mudeli, mis vastavasisuliselt tekstide automaatsel töötlemisel oleks aluseks mitmesugustele loogilistele järeldustele, mis puudutavad sotsiaalse keelelise mõjutamise mehhanismi kindlaid komponente ja "informatsiooni liikumist" mõjutamisprotsessis ühel või teisel konkreetsel juhul.

Ka mainitud semantilist mudelit ei püüa me kaugeltki kõrgis detailides välja töötada. Üldise konteksti seisukohalt, milles me sõnu analüüsime (ja mida selgitasime eespool) pakuvad meile huvi vaid sotsiaalse keelelise interaktsiooni üksikud kriitilised komponendid.

Sotsiaalne keeleline interaktsioon (täpsemini selle meie poolt siin analüüsitud vorm) kujutab endast protsessi, kus üks inimene (S_1) mõjutab teist inimest (S_2) keelelises vormis teatatava informatsiooni vahendusel, mille eesmärgiks on panna S_2 sooritama teatud kindlat tegu T , mille toimumisest S_1 on huvitatud (või hoida S_2 tegemast T , kui S_1 on huvitatud T mittetoimumisest); S_2 võib reageerida sellele mõjule väga mitmesugusel viisil sõltuvalt enda ja S_1 vahekorradest ja omaenda kavatsustest, teadmistest, seisukohtadest jne. Kirjeldatud protsessis võime eraldada kindlad kriitilised lülid, mis eelkõige määravad mõjutamis- ja reaktsioonitüüpide konkreetse sisu ning mille näjal me võime neid konkreetseid tüüpe, aga selle kaudu ka vastavaid mõjutamis- ja reaktsioonitüüpe tähistavate sõnade tähendusi kirjeldada.

Nende komponentidena võib esile tuua eelkõige järgmised: 1) milles seisneb S_1 poolt S_2 -le avaldatav mõju: kas S_1 otseselt teatab S_2 -le, mida ta soovib viimast tegevat, või sisaldub see informatsioon teates vaid kaudselt (näit. nõudma vrs. ahvatlema); 2) millele S_2 -s on S_1 mõju suunatud: kas S_1 püüab mõjutada S_2 otsuseid, tema emotsionaalse iseloomuga soove (meeldimist) või läheb see mõju neist komponentidest mööda ja on suunatud otse S_2 tegevusele (näit. veenma vrs. õhutama vrs. käskima); 3) mida ühelt poolt eeldab, usub, otsustab, kavatseb jne. S_1 ühe või teise mõjutamisakti puhul ja mida eeldab, kavatseb jne. teiselt poolt S_2 vastava reaktsiooni puhul.

Me püüamegi kehtestada seoseid eelkõige eelloetletud komponentide ja mõistete vahel. Me ei sea endale eesmärgiks analüüsida vaadeldavate sõnade tähendusi kõigis nende detailides, ei püüa esile tuua kõiki nende individuaalseid jooni. Püüame ühelt poolt näidata, millest üks või teine otsus sõltub: missugustest mõjutustest, eeldustest, teadmistest, kaalutlustest. Teiselt poolt aga seda, mis ühest või teisest teatest, mõjutusest, otsusest järeldub, missugused muutused see toob kaasa vastuvõtja (või otsus-

taja) teadmistes, kavatsustes või ka tegudes. Teisiti öeldes, me ei sea vastavale automatiseeritud semantilisele süsteemile, mille semantiliseks baasiks esitatavad semantiliselt kirjeldused on mõeldud, ülesandeks mõista analüüsitavaid tekste saajaprotsendilises ulatuses, saada aru kõigist nende tähendusvarjunditest. Ülesandeks on mõista neis tekstides kirjeldatavaid sotsiaalse (keelelise) interaktsiooni protsesse: mõista interaktsioonis osalevate inimeste taotlusi, eesmärgi, ühtede või teiste otsuste tegemise motiveerivaid jne.

Toodud kirjeldustestki võib näha, et üheks kesksamaks mõisteks vaatlusalustes protsessides on eelkõige otsuse mõistete, samuti selle ümber koondunud eeldamise, tahtluse (=INTEND, "intendeerimise"), eesmärgi ja tegevuse mõisted. Tinglikult võiksime alljärgnevalt esitatavat mudelit vaadelda ka otsestamisprotsessi lingvistilis-semantilise mudelina keelelise interaktsiooni kontekstis.

Enne reeglite esitamist tuleb teha veel kaks kokkulepet, mis puudutavad kogu järgnevat käsitlust. Esimene neist on formaalset laadi ja puudutab aega osutava sümboli t_i kasutamist. See sümbol esineb alati koos vastava predikaadiga (selle ühe argumendina). Sümbol t_i ei tähistata meil tingimata mingit 'ajapunkti', väiksemateks osadeks mittejaagatavat ajahetke, vaid võib tähistada suvalist ajavahemikku - üldjuhul aega, mille kestel toimub predikaadi poolt väljendatav tegevus. Vastavalt ka tähistusviisiga t_{i-1} , t_{i+2} ei ole mõeldud, et me opereerime mingi kindla, eelnevalt fikseeritud ajaskaalaga. t_{i-1} ja t_{i+1} on tinglikud tähistusviisid, mis tähistavad vastavalt ajale t_i vahetult eelnevat aega ja vahetult järgnevat aega. Sümbolid $t_{i < j}$ ja $t_{i < j}$ aga osutavad vastavalt, et aeg (ajavahemik) t_i eelneb (seejuures mitte tingimata vahetult) mingile antud ajale t_j või et t_i järgneb antud ajale t_j (jällegi mitte tingimata vahetult).

Teine kokkulepe on sisulise iseloomuga ning puudutab seda, kuidas me mõistame analüüsitavaid sõnu.

Esiteks, me analüüsime sõnu ainult nende otsestes tähendustes; ülekantud, metafoorseid jms. kasutusi me ei kä-

sitle. Teiseks, me vaatleme sõnu ainult neis kontekstides, kus nende poolt tähistatavad tegevused (mõjutused, reaktsioonid) on toime pandud "siiralt" ja kus need tegevused ka objektiivselt on ehtsad, s. o. kus kõik vajalikud tingimused on täidetud. Näiteks ei püüa me seletada sõna käsutama selliseid võimalikke kasutusi, mida illustreerib lause: "Tõuske püsti!" käutas õpetaja ja märkas alles siis, et klassis polegi kedagi. Antud juhul pole objektiivselt - ja ka semantiliselt - seisukohalt võttes tegemist ehtsa käsutamisega, sest puudub see, keda käsutatakse. Sõna käsutama ei esine siin oma algupärases tähenduses. Sõnade niisuguste kasutuste seletamine nagu seda on sõna käsutama esinemine eeltoodud lauses, on võimalik vaid sõnade ehtsate kasutuste najal ning seega peavad viimased olema enne kirjeldatud.

Asume nüüd keelelise interaktsiooni lingvistilis-semantilist apriorset mudelit esitavate reeglite käsitlemisele.

$$(R1a) X \text{ KAUS } t_i Y \rightarrow EI (Y/t_{i-1})$$

'kui kehtib, et X on põhjustanud Y-i ajal t_i , siis järelikult Y ei kehtinud ajal t_{i-1} , s. o. vahetult enne aega t_i

$$(R1b) X \text{ KAUS } t_i Y \rightarrow Y/t_{i+1}$$

'kui kehtib, et X on põhjustanud Y-i ajal t_i , siis järelikult kehtis Y ajal t_{i+1}

$$(R1c) X \text{ KAUS } t_i Y \rightarrow X/t_{i-1}$$

$$(R1d) X \text{ KAUS } t_i Y \rightarrow X/t_i$$

Toodud reeglite eesmärgiks on fikseerida elementaarpredikaadi $X \text{ KAUS } t_i Y$ ja vastavate sündmuste või situatsioonide X ja Y kehtimise suhtelised vahekorrad (väljend kujul X/t_i tähendab: "X kehtib ajal t_i "). Me pole püüdnudki nende reeglitega lahendada põhjuse ja tagajärje vahekorraga seotud kõiki mõeldavaid probleeme. Muuhulgas võib toodud reeglitest välja lugeda näiteks, et põhjustatav situatsioon Y hakkab kehtima rangelt alles pärast seda, kui "põhjustamine" on lõppenud, mis aga ilmselt ei ole sugugi

täpne. Ent põhjuslikkusega seotud küsimused on loogikas üldiselt vähe läbi töötatud, eriti mis puudutab selle ajalist aspekti, ning nende küsimustega spetsiaalne tegelemine ei kuulu meie ülesannetesse (kausaalsuse mõnede loogikaliste omaduste lähemast käsitlestest vt. näit. Fitch 1963). Meie peamine eesmärk oli põhjustamise mõistega seoses esile tuua kolm fakti: 1) et Y - tagajärg - kehtib "pärast" põhjustamist (selles on põhjustamise mõiste otsene tähendus: kutsuti esile olukord Y); 2) Y ei kehtinud enne selle põhjustamist (sest ei saa esile kutsuda seda, mis juba eksisteerib); 3) X - põhjus - peab eksisteerima nii enne põhjustamise algust kui ka põhjustamise ajal. Need faktid on olulised kõigi nende sõnade tähenduste mõistmiseks (ja automaatseks töötlemiseks), milledes sisaldub põhjuslikkust väljendav komponent. Selliseid sõnu on aga tunduvalt rohkem, kui seda esimesel pilgul võib arvata.

Tuleb rõhutada, et predikaat X KAUS Y esineb alljärgnevas kahes põhimõtteliselt erinevas kasutuses: esiteks üldises, tingimuslikus tähenduses "kui esineb X , siis põhjustab see Y ", ja teiseks konkreetse põhjustamisakti tähenduses "sündmus X põhjustab (on põhjustanud) ajal t sündmuse Y ". See erinevus on oluline. Näiteks kehtivad eeltoodud reeglid ainult viimase kasutuse kohta. Kui on väidetud üldist põhjuslikku seost "kui toimub X , siis põhjustab see Y ", siis pole mingit alust teha selle põhjal järeldusi X -i või Y -i tegeliku toimumise kohta.

Kirjeldatud kaht kasutusviisi hoiame lahus sel teel, et konkreetset kasutamiskäitu väljendava kasutuse korral osutame vastavat ajahetke, nii nagu seda on tehtud ka eeltoodud reeglites, kui aga on tegemist üldise, tingimusliku seosega, siis selline ajaspetsifikatsioon puudub.

$$(R2) EI (EI X) \approx X$$

Ekvivalentsuavahekord $A \approx B$ on defineeritud kui $(A \rightarrow B) \& (B \rightarrow A)$. Antud reeglga esitatav iseenesest triviaalne seos on oluline nii mõnede järgnevate reeglite kui ka konkreetsete sõnade tähenduste kirjelduste esitamisel.

(R3) $S \text{ EELDA } X \rightarrow S \text{ USKU } X$

'kui S eeldab, et X , siis S usub, et X '

Eeldamise ja uskumise mõistete vahel teeme siin järgmist vahet: eeldamine kujutab endast uskumist, mida selle subjekt omab teatud kindlale eesmärgile suunatud tegevuse kontekstis, n.-ö. selle tegevuse jaoks. Näiteks kui S_1 räägib midagi S_2 -le, uskudes, et tema jutt paneb S_2 tegutsema kindlal viisil, siis võime öelda, et S_1 eeldab, et tema jutt paneb S_2 tegutsema vastaval viisil. Nagu sellest näitestki võib järeldada, on meid huvitavate sõnade analüüsis enamasti tegemist just eeldamise mõistega, mitte "puhata" uskumise mõistega.

Eeltoodud reegli, s. o. eeldamise ja uskumise mõistete sidumise mõte on selles, et uskumise mõiste - nii nagu ka teadmise mõiste - loogikalised omadused on võrdlemisi hoolikalt läbi uuritud (näit. Hintikka 1962, Margolis 1973). Samuti on nende mõistete analüüsiga tegeldud mõnedes praktilistes modelleerivates süsteemides (näit. Sandewall 1972). Kaeutades eeltoodud reeglit ja järeldusvahekorra transitiivsust, võime predikaadi $S \text{ USKU } X$ vastavad loogikalised omadused üle kanda ka predikaadile $S \text{ EELDA } X$.

(R4) $S \text{ TEA } X \rightarrow S \text{ USKU } X$

(R5) $S \text{ TEA } X \rightarrow X$

Kui reeglit R5 interpreteerida sõnasõnaliselt: 'kui S teab, et X , siis ka kehtib X ', tekitab see ilmselt vastuväiteid, sest reegli sisuks näib olevat S -i ilmeksimatuse väitmine. Tegelikult on R5 eesmärgiks teadmise mõiste ühe olulise omaduse esiletoomine, mis ilmneb, kui esitame selle interpretatsiooni näiteks sellises sõnastuses: ' S -i kohta saab öelda, et ta teab, et kehtib X , ainult siis, kui tegelikult kehtib X ' (kui X ei kehti, peame kasutama mõnd teist predikaati, näiteks "arvab", "usub").

Paljudes käsitlustes defineeritakse teadmise mõistet kui "kindlat uskumist, mille objektiks olev fakt tegelikult kehtib", s. t. predikaat $S \text{ TEA } X$ võetakse ekvivalentseks väljendiga ($S \text{ USKU } X$) & X . Siin me ei asu nii radikaalsele

seisukohale ega püüa väita, et teadmise mõistes ei sisalduki midagi enam kui uskumine teatud fakti kehtimisse pluss selle fakti tegelik kehtimine, seetõttu esitame seose teadmise ja uskumise vahel implikatsioonina.

Kasutades asjaolu, et predikaat S USKU X järeldeb predikaatidest S EELDA X ja S TEA X, võime nüüd mitmed loogikalised omadused, mis on ühised kõigile kolmele predikaadile, esitada üksnes predikaadi S USKU X kaudu. Sest järeldusvahekorra transitiivsuse najal võime väita, et kõik omadused, mis järelduvad predikaadist S USKU X, järelduvad ka neist predikaatidest (s. o. on neile omased), millest järeldub S USKU X. Me ei hakka siin esitama uskumise mõiste kõiki loogilisi omadusi, mis vastavates formaalsetes käsitlustes on esile toodud. Esitame kolm olulisemat omadust.

$$(R6) (S \text{ USKU } X) \ \& \ (S \text{ USKU } Y) \equiv S \text{ USKU } (X \ \& \ Y)$$

$$(R7) S \text{ USKU } X \rightarrow EI (S \text{ USKU } (EI \ X))$$

'kui S usub (eeldab, teab), et kehtib X, siis ei kehti, et S usub (eeldab, teab), et kehtib mitte-X'.

(R7) puhul on oluline rõhutada, et tegemist on just ühesuunalise järeldusega, mitte ekvivalentsiga. Kui ei kehti, et S usub (teab, eeldab), et X, siis sellest ei järeldu, et S tingimata peab uskuma (eeldama, teadma), et ei kehti X. Vastupidine väide - seega väide, et ülaltoodud vormeli kaks poolt on ekvivalentsed - on võimalik vaid universaalse eelduse najal, et mis tahes ajahetkel peab inimesel S olema mis tahes X-i suhtes kindel "seisukoht": ta kas usub, et see kehtib, või siis usub, et see ei kehti. Ent niisugune eeldus on kaugel reaalsusest: on võimalik kujutleda küllalt palju situatsioone, kus S-i vastav suhtumine X-isse lihtsalt puudub. Siin tasub illustreeriks ja kontrolliks tuua ka reegli (R7) eituse abil ümberpööratud kuju:

$$(R7') EI (EI (S \text{ USKU } (EI \ X))) \rightarrow EI (S \text{ USKU } X)$$

'kui S usub, et ei kehti X, siis järelikult ei saa kehtida, et S usub, et kehtib X'

(Interpretatsioonis on tuginetud reeglile (R2): $EI (EI X) \equiv X$.)

(R8) $((S \text{ USKU } X) \& (X \rightarrow Y)) \rightarrow S \text{ USKU } Y$

'kui S usub (teab, eeldab), et X, ja kui X-ist järeldub loogiliselt Y, siis S usub (teab, eeldab) ka, et Y'

Toodud reegel konstateerib niisiis, et kui S usub (teab, eeldab) mingit fakti, siis ta usub, eeldab, teab ka kõiki selle loogilisi tagajärgi. Empiirilisel seisukohalt ei peaks see tekitama vastuväiteid, sest, rõhutame, tegemist on loogiliste, mitte faktiliste tagajärgedega (viimaseid väljendab mitte implikatsiooni-, vaid kausaalsusvahekord), mistõttu toodud reeglit ei saa tõlgitseda nii, nagu omistaks see S-ile mingi universaalse ettenägemisvõime.

Järgnevalt vaatleme tegevuse, täpsemini, teo mõistet. Esmalt osutame, et predikaadiga S TEGE T mõtleme käesolevas käsitluses alati teatud lõpetatud, terviklikku tegu, mitte tegevusprotsessi. Milleks see eristus oluline on, selgub allpool. Teine ning härmiselt oluline tegevuse omadus seisneb selles, et S TEGE T tähistab teadlikku, sihipärast tegevust. Seda omadust väljendab järgnev reegel:

(R9) $S \text{ TEGE } T \rightarrow S \text{ INTEND } (S \text{ TEGE } T)$

'kui S teeb T, siis S tahab, intendeerib teha T'

Selle reegli põhjal võime niisiis järeldada, et kui keegi on teinud midagi, siis ta ka tahtis seda teha. Ainult et tahtmist on mõeldud siin ühes kitsas tähenduses: teadliku kavatsuse - tahtlikkuse tähenduses (mille väljendamiseks me edaspidi kasutame vahel sõna intendeerima, et vältida tahtma mitmetähenduslikkust). Toodud reegel ei väida loomulikult, et ei ole võimalik midagi teha "vastu tahtmist": viimasel juhul on tegemist tahtmisega hoopis teises tähenduses. Tahtmist selles teises mõttes väljendab meil elementaarpredikaat S TAHA X.

Omavahel tuleb siduda tegevuse ja võimaluse mõisted:

(R10) $S \text{ TEGE } T \rightarrow S \text{ VÕIMALIK } (S \text{ TEGE } T)$

'kui S teeb T, siis järelikult on tal võimalik teha T'

Seos tundub äärmiselt triviaalne, ent aksioomide ülesanne on esile tuua eelkõige just selliseid enesestmõistetavaid seoseid. Toodud seose eituse abil ümberpööratud kuju ei tundu enam nii väga triviaalne:

(R10') EI (S VÕIMALIK (S TEGE T)) $\rightarrow$ EI (S TEGE T)

'kui ei kehti, et S-il on võimalik teha T, siis ei saa kehtida ka, et S teeb T'

Mitmed tegevuse mõiste olulised omadused selguvad allpool, teiste mõistete omaduste käsitlemisega seoses.

Predikaadid KAALU, OTSUSTA ja INTEND moodustavad loogiliselt ühtse kompleksi. Otsustamisele eelneb alati kaalumise etapp ning otsustamise loogiliseks tulemuseks on millegi intendeerimine.

(R11) S OTSUSTA t_i (S TEGE $t_{k>1}$ T) $\rightarrow$ S KAALU t_{i-1}

(S TEGE t_k T)

'kui ajal t_i S otsustab, et teeb T ajal t_k , siis vahetult enne seda pidi S kaaluma, kas teha T ajal t_k '

(R12) S OTSUSTA t_i (S TEGE $t_{k>1}$ T) $\rightarrow$ S INTEND t_{i+1}

(S TEGE t_k T)

'kui S ajal t_i otsustab teha T ajal t_k , siis selle vahe-
tuks tulemuseks on, et S intendeerib teha T ajal t_k '

(R13) S INTEND t_i (S TEGE $t_{k>1}$ T) $\rightarrow$ S OTSUSTA t_{i-1}

(S TEGE $t_{k>1}$ T)

'kui S ajal t_i intendeerib teha T, siis vahetult enne intendeerimise algust pidi S otsustama teha T'

Märgime, et reeglis (R11) toodud seosele vastupidine seos kaalumise ja otsustamise vahel pole loogiline järeldusvahetuseks: iga kaalumise ei pruugi viia mingi kindla otsuseni.

(R12) ja (R13) osutavad, et otsustamine ja intendeerimine, nii nagu me neid siin mõistame, moodustavad otse-

kui teatud üldisema protsessi kaks teineteist loogiliselt tingivat komponenti. Ühelt poolt on otsustamise loogiliselt t u l e m u s e k s vastava tegevuse järgnev intendeerimine, teiselt poolt aga pole võimalik jõuda mingi tegevuse intendeerimiseni mingil teisel viisil kui vasta-va otsuse kaudu, see tähendab, intendeerimine e e l d a b vastavat eelnevat otsust. Kuivõrd me mõistame mingi teo intendeerimise all selle teo teadlikku kavatsemist, tahtmist, siis on selline seos meie arvates igati loomulik. Seda kinnitab ka asjaolu, et reeglite (R9) ja (R13) abil võime nüüd järeldada, et kui keegi teeb T (selle all mõistame aga, nagu eelnevas osutasime, täiesti teadlikku, tahtlikku tegevust), siis ta mingil teole eelneval ajahetkel otsustas seda teha - ilmselt igati loomulik ja tegelikusele vastav järeldus.

(R14) $((S \text{ INTEND } X) \& (X \rightarrow Y)) \rightarrow S \text{ INTEND } Y$

'kui S intendeerib X ja kui X-i loogiliselt vältimatuks tagajärjeks on Y, siis võib öelda, et S intendeerib ka Y'

See reegel on sarnane eespool toodud reegluga (R8), mis omistab analoogilise omaduse predikaatidele S USKU X, S EELDA X ja S TEA X. Koos allpool esitatava reegluga (R19) moodustavad need reeglid ühtse kompleksi.

Järgmine reegel seob tegevuse, otsustamise, eeldamise ja võimalikkuse mõisted.

(R15) $S \text{ OTSUSTA } t_i (S \text{ TEGE } t_{k>i} T) \rightarrow S \text{ EELDA } t_i$
 $(S \text{ VÕIMALIK } (S \text{ TEGE } t_k T))$

'kui S otsustab ajal t_i teha T ajal t_k , siis järelikult ta eeldab, et tal on võimalik teha T ajal t'_k

Võimalikkuse eeldamisse kuulub muu hulgas ka selle eeldamine, et S on suuteline tegema T.

Järgnevalt asume eesmärgi mõiste vaatlemisele.

(R16) $S \text{ EESMÄRK } t_i ((S \text{ TEGE } t_i T) \text{ KAUS } X) \rightarrow S \text{ TEGE } t_i T$

Toodud reegel konstateerib, et teatud eesmärki oma-

da on võimalik ainult kindla tegevuse kontekstis. Selle reegli järgi saab öelda, et isik S omab eesmärgi, et tema tegevus T põhjustaks X-i, ainult juhul, kui S tõepoolest teeb T.

(R17) S EESMÄRK ((S TEGE T) KAUS X) → S EELDA
((S TEGE T) KAUS X)

'kui S-i eesmärgiks on tegevuse T kaudu põhjustada X, siis ta eeldab, et tema tegevus T põhjustab X-i'

Seda reeglit võib tinglikult nimetada "mõistlikkuse aksioomiks", kuivõrd see konstateerib, et keegi ei võta ette mingit tegevust, selleks et esile kutsuda teatud situatsiooni või sündmust, ilma et ta eeldaks, et see tegevus võib tõepoolest kutsuda esile nimetatud situatsiooni või sündmuse. See seos ilmneb võib-olla veel selgemini, kui teatud reegel eituse abil ümber pöörata:

(R17') EI (S EELDA ((S TEGE T) KAUS X)) → EI
(S EESMÄRK ((S TEGE T) KAUS X))

'kui S ei eelda, et tegevus T kutsub esile X-i, siis ta ei sea endale ka eesmärgiks tegevuse T abil kutsuda esile X'

Eelnevale sisuliselt väga lähedane, kuid mõnevõrra komplitseeritum on järgnev seos:

(R18) S EESMÄRK ((S TEGE T) KAUS X) → S EELDA
((EI (S TEGE T)) KAUS (EI X))

'kui S on seadnud endale eesmärgiks tegevuse T kaudu kutsuda esile X (ja kui S seega teeb T, vrd. R15), siis ta eeldab, et kui ta ei teeks T, siis ei leiaks aset ka X'

Nii nagu R17, fikseerib ka see kindla seose tahtliku tegevuse, eesmärgi ning eeldamise mõistete vahel. Nagu eelnenud reeglit - ja võib-olla veel enam - on alust nimetada sedagi "mõistlikkuse" või "arukuse" aksioomiks, sest teatud mõttes konstateerib see, et kui inimene on veendunud, et mingi (soovitud) sündmus või situatsioon leiab kindlasti aset ka ilma tema kindla tegevuseta T, siis ei hakka ta spetsiaalselt tegevuse T abil seda situatsiooni või sünd-

must esile kutsuma. Seda väidab otseselt toodud reegli ehituse abil ümberpööratud kuju:

$$(R18') \text{ EI } (S \text{ EELDA } ((\text{EI } (S \text{ TEGE } T)) \text{ KAUS } (\text{EI } X))) \rightarrow \\ \rightarrow \text{EI } (S \text{ EESMÄRK } ((S \text{ TEGE } T) \text{ KAUS } X))$$

Järgnev reegel fikseerib ka eesmärgi mõiste omadusena seose, mis eespool on esitatud juba uskumise, teadmise, eeldamise ja intendeerimise mõistete kohta.

$$(R19) (S \text{ EESMÄRK } ((S \text{ TEGE } T) \text{ KAUS } X) \& (X \rightarrow Y)) \rightarrow \\ \rightarrow S \text{ EESMÄRK } ((S \text{ TEGE } T) \text{ KAUS } Y)$$

'kui S-i (vahetuks) eesmärgiks on tegevuse T abil kutsuda esile X ja kui X-i loogiliselt vältimatuks tagajärjeks on Y, siis võib öelda, et S-i eesmärgiks on ka kutsuda esile Y'

Järgnevalt vaatleme teatamise mõistega seotud reegleid. Kui silmas pidada, et meie eesmärgiks siinse reeglite süsteemi esitamisel on luua alus keelelist interaktsiooni väljendavate sõnade tähenduste kirjeldamiseks, siis peaks olema selge, et teatamise (keelega abil informatsiooni edasiandmise) mõiste omab selles süsteemis kesket kohta.

$$(R20) S_1 \text{ TEATA } t_1 S_2 I \rightarrow \text{EI } (S_2 \text{ TEA } t_{i-1} I)$$

'mingi informatsiooni I teatamine S_1 poolt S_2 -le on võimalik vaid sel juhul, kui S_2 enne ei tea I'

$$(R21) S_1 \text{ TEATA } t_1 S_2 I \rightarrow S_2 \text{ TEA } t_{i+1} I$$

'kui S_1 teatab S_2 -le informatsiooni I, siis selle järel S_2 teab I'

Õeldu tähendab sisuliselt seda, et teatamise mõistet rakendame elementaarpredikaadina vaid situatsioonides, kus on võimalik igati ehtsas mõttes "anda" informatsiooni I kui u u t informatsiooni S_2 -le. Laiemalt kasutatakse sõna teatama tavalises keeles kahtlemata ka situatsioonides, kus S_2 juba teab vastavat informatsiooni ja S_1 ainult arvab, et S_2 ei tea, või kus teatav informatsioon ei jõua pärale. Ent meid huvitab siin, nagu me juba eelnevaski osuta-

sime, kommunikatsioon eelkõige selle sõna kõige ehtsamas mõttes, mitte kommunikatsiooni mitmesugused väärastunud vormid.

$$(R22) S_1 \text{ TEATA } S_2 \text{ I} \rightarrow S_1 \text{ ANDAINF } S_2 \text{ I}$$

'kui S_1 teatab S_2 -le I, siis S_1 annab S_2 -le informatsiooni I'

Miks meil on vaja eristada teatamise ja informatsiooni andmise mõisteid, selgub lähemalt järgmisest reeglist:

$$(R23) S_1 \text{ ANDAINF } S_2 \text{ I} \equiv (S_1 \text{ TEATA } S_2 \text{ I}) \vee ((S_1 \text{ TEATA } S_2 \text{ I}') \& (I' \rightarrow I))$$

' S_1 annab S_2 -le informatsiooni I' tähendab seda, et S_1 teatab S_2 -le I või et S_1 teatab (otseselt) S_2 -le mingit muud informatsiooni I' ja informatsioonist I' järelneb I'

See tähendab, predikaat ANDAINF haarab mitte ainult informatsiooni otsest andmist - teatamist - S_2 -le, vaid ka informatsiooni kaudset andmist S_2 -le, nagu see esineb näiteks mõistaandmise puhul.

$$(R23) S_1 \text{ TEATA } S_2 \text{ I} \rightarrow S_1 \text{ TEGE } T$$

'kui S_1 teatab S_2 -le midagi, siis järelikult ta teeb midagi'

Toodud reegli eesmärgiks on siduda teatamise mõiste selle loogilise soomõiste - teo mõistega, nii nagu me eespool siidusime ühelt poolt eeldamise ja teadmise ning teiselt poolt uskumise mõisted. Eeltoodud reegli abil võime teatamise mõistele üle kanda kõik teo mõiste vastavad omadused; eriti võime näiteks reegli R9 najal järeldada, et teatamine on alati S_1 tahtlik, teadlik tegu.

Enne kui saame asuda otseselt keelelist interaktsiooni väljendavate sõnade endi analüüsimisele, on meil tarvis sisse tuua ja määratleda veel üks rühm mõisteid, mis inimeste sotsiaalse suhtlemise teatud liikide analüüsimisel on keskse tähtsusega. Need on võimu, õiguse, kohustuse ning veel mõned eelmainitutega otseses seoses olevad

mõisted. Rangelt võttes pole kõik nimetatud mõisted esitavas süsteemis enam elementaarsed, sest eeltoodud elementaariusi kasutades võime nende sisu juba defineerida. Teisiti võime öelda, et need on tegelikult juba sõnad õigus, võim, kohustus, mille tähendused me järgnevas esitame, mitte elementaarpredikaadid. Neid tähendusi kirjeldame siin "keelelise interaktsiooni aprioorse mudeli" raames aga seejärel, et nende tähenduste poolt esitatavad situatsioonid ja nende alljärgnevalt esitatavad seosed moodustavad keelelise interaktsiooni konteksti, mitte aga ei väljenda sotsiaalse interaktsiooni konkreetseid tüüpe endid, nii nagu seda väljendavad sõnad, mille analüüsimine on siinse mudeli väljatöötamise eesmärk. Nende mõistete erinevus eespool käsitletud mõistetest, nagu 'otsustama', 'tahtma', 'kavatsema', 'kaalutlema', 'teadma' jt. on selles, et kui viimati mainitud mõisted esindavad vaadeldava interaktsiooni n.-ö. psühholoogilise konteksti kindlaid elemente, siis mõisted 'võim', 'õigus', 'kohustus' esindavad pigem selle interaktsiooni sotsiaalse konteksti elemente; nad väljendavad interaktsioonis osalejate sotsiaalseid vahekordi ja sotsiaalset positsiooni, mitte nende psüühilisi seisundeid või protsesse.

Kõigepealt on tarvis sisse tuua eelistamise mõiste; siin on see oluline ainult eelistamise subjekti enda mingi tegevuse millelegi muule eelistamise mõttes.

(R25) $S \text{ EELISTA } ((S \text{ TEGE } T) \ X) \equiv ((S \text{ USKU } ((EI \ (S \text{ TEGE } T)) \text{ KAUS } X) \text{ KAUS } (S \text{ TEGE } T))$

'kui S usub, et T mittetegemine tema poolt tingib selle, et toimub X, ja kui ta kaalumise järel, kas teha T või mitte, eelneva põhjal otsustab teha T ja ka teeb T, siis võime öelda, et S eelistab T tegemist X-i toimumisele'

Näiteks lause Jüriga äraleppimise asemel eelistas Jaan mängust lahkuda kirjeldab ilmselt sama situatsiooni kui lause Jaan oli veendunud, et kui ta mängust ei lahku, tuleb tal Jüriga ära leppida, ning seetõttu otsustas ta mängust lahkuda ja tegigi nii. Ülaltoodud interpretatsioonis (ja ka

siinses näites) ei ole sugugi meelevaldselt lisatud, et vastavale teole eelneb kaalumise ning otsustamise etapp. See informatsioon sisaldab implitsiitselt ka reegli (R25) eneses: eespool toodud reeglite (R9), (R11) ja (R13) abil võime järeldada, et kui keegi teeb midagi, siis mingil sellele tegevusele eelneval hetkel ta pidi otsustama seda teha, otsustamisele pidi aga eelnema vastav "kaalumise etapp".

Võib küsida, kas eelistamine ei piirdugi otsustamisega (valiku tegemisega otsustamise järgus) ja kas seega reegli (R25) paremal pool ei peaks viimane komponent olema mitte S TEGE T, vaid S OTSUSTA (S TEGE T). Et see nii ei saa olla, seda tõendab näiteks asjaolu, et lausest nagu Jüri eelistas toast väljuda järeldub, et Jüri väljus toast, ja mitte ainult, et Jüri otsustas toast väljuda. Eelistama on konkreetsetes kasutustes seega implikatiiv (L. Karttunen'i mõttes, vt. näit. Karttunen 1971).

Nuüd võime sisse tuua võimu mõiste: S_1 VÕIM S_2 (S_2 TEGE T) 'S₁ omab võimu S₂ üle tema tegevuse T suhtes'. Nagu meile näib, võib selle mõiste poolt haaratavat situatsiooni määratleda järgmiselt (ülevaatlikkuse huvides toome definitsiooni üksikud komponendid eraldi alapunktidenä; loogikaliselt on need alapunktid omavahel konjunktsiooniseoses):

(R26) S_1 VÕIM S_2 (S_2 TEGE T) =

a) S_2 USKU (((S_1 ANDAINF S_2 (S_1 INTEND (S_2 TEGE t_1 T)) & EI (S_2 TEGE t_1 T)) KAUS (S_1 TEGE t_j T_j))) &

b) S_2 EELISTA (S_2 TEGE T) (S_1 TEGE T_1) &

c) S_1 TEA (S_2 EELISTA (S_2 TEGE T) (S_1 TEGE T_1))

'kui S₁ teate peale, et ta tahab, et S₂ teeks T, S₂ eelistab teha T, sest usub, et kui ta ei tee T, siis S₁ teeb T₁, ja kui seejuures S₁ on teadlik S₂ eelkirjeldatud suhtumisest, siis võime öelda, et S₁ omab võimu S₂ üle tegevuse T suhtes (omab võimu panna S₂ tegema T)'

Nagu näeme, osutub võimu mõiste sisult võrdlemisi komplitseerituks. Seejuures ei ole me püüdnudki esile tuua kõiki

detaile selle mõiste sisus. Meie eesmärgiks (tulenevalt töö üldisest kontekstist) oli välja selgitada need "kriitilised komponendid", mis näitaksid, mis rolli võim täidab sotsiaalses interaktsioonis ning tänu missugustele seostele mainitud protsessi teiste komponentidega ta seda rolli saab täita.

Rõhutame, et me analüüsisime võimu mõistet üldkeelelises tähenduses, mitte mingis spetsiifilises tähenduses (riigivõim, seaduslik võim vms.). Just selles üldises kasutuses tähendab kellegi võim kellegi üle seda, et esimese vastava tahteavalduse peale teine ka tõepoolest teeb seda, mida tahetakse, kuna sel juhul, kui teine ei nõustu tegema, mida nõutakse, järeldub, et esimesel puudub (antud juhul, antud tegevuse suhtes) tema üle võim. Sel juhul aga, kui võimu all mõistetakse vaid teatud normidega fikseeritud (alluvus)vahekorda, võib viimati kirjeldatud "sõnakuulmatuse situatsioon" esineda, ilma et sellest automaatselt järelduks, et vastav formaalne vahekord interaktsioonipartnerite vahel enam ei kehtiks.

Ei ole raske näha, kuidas eeltoodud struktuuri põhjal on võimalik järeldada (tõestada), et kui S_1 omab võimu S_2 üle ja kui ta teatab S_2 -le, et ta tahab, et see teeks T, siis see teade põhjustab, et S_2 teeb T. Kui S_1 on andnud teada S_2 -le, et ta tahab, et see teeks T, siis (R26) esimese komponendi põhjal võime järeldada, et S_2 usub nüüd, et kui ta ei tee T, siis S_1 teeb T_1 . Sama reegli teise komponendi (ning R25) põhjal võimegi seejärel järeldada, et kirjeldatud arvamus antud olukorras tingib selle, et S_2 teeb T.

Punkt (c) eeltoodud reeglis on vajalik osutamaks, et me mõistame võimu all üldiselt vaid sellist vahekorda S_1 ja S_2 vahel, kus S_1 on teadlik antud vahekorra ning seega võib seda ka teadlikult, oma tahtmist mõõda kasutada. Seetõttu võiksime eeltoodud struktuuris sisalduvat informatsiooni lähidalt parafraseerida ka selliselt: S_1 võim S_2 üle tegevuses T - see on S_1 võimalus oma tahtmist mõõda panna S_2 tegema T; vrd. sellega seoses J. Apresjani, I. Meltsuki ja

A. Žolkovski poolt esitatud sõna võim definitsiooni (Prob-
leemgrupp 1971).

Lõpuks toome sisse õiguse ja kohustuse (e. "lubatud" ja "peab") mõisted. Elementaarsena on meil tarvis sisse tuua vaid õiguse mõiste, kuna kohustuse mõiste on juba selle abil defineeritav. Märgime, et nii nagu näiteks teadmise ja uskumise mõistetest, nii on ka õiguse, kohustuse jts. mõistete loogilisest analüüsist välja kasvanud eriline loogikaharu (ülevaate sellest annab näit. Ivin 1973). Käesolevas töös me loomulikult ei püüagi haarata kõiki kõne all olevate mõiste loogikaliste omaduste uurimisega seotud probleeme.

Kõigepealt konstateerime õiguse järgmist omadust:

(R27) S ÕIGUS (S TEGE T) $\rightarrow$ S VÕIMALIK (S TEGE T)

'kui S-il on õigus teha T, siis järelikult on tal võimalik teha T'

Teisiti öeldes, meie käsituse järgi on mõtet rääkida kellegi õigusest (või õiguse puudumisest) midagi teha vaid sel juhul, kui tal on võimalik vastavat tegu toime panna.

(R28) S VÕIMALIK (S TEGE T) $\rightarrow$ (S ÕIGUS (S TEGE T))
V (EI (S ÕIGUS (S TEGE T)))

'kui S-il on võimalik teha T, siis tal kas on õigus seda teha või tal pole õigust seda teha'

Toodud reegel ütleb niisiis, et "kõigi võimalike tegude" hulk jaguneb rangelt kaheks - sellised, mida on lubatud teha, ja sellised, mida pole lubatud teha. Märgime, et selline konstateering on igati loomulik, sest täiesti üldiste ja enesestmõistetavate reeglite järgi tähendab ju näiteks väljend 'ei kehti, et tal pole õigust seda teha' sisuliselt sedasama, mis väljend 'tal on õigus seda teha', ja vastupidi.

Kohustuse mõiste võime määratleda järgmiselt.

(R29) S KOHUSTUS (S TEGE T) $\equiv$ EI (S ÕIGUS (EI (S TEGE T)))
'see, et S on kohustatud tegema T, on samaväärne sellega, et S-il pole õigust mitte teha T (jätta T tegemata)'

Kasutades asjaolu, et ekvivalents kujutab endast kahe-suunalist järeldust ning et järeldusvahekorda võib eituse abil ümber pöörata, võime eeltoodud reeglist tuletada ka järgmise seose:

$$(R_{29}') \text{ S } \ddot{\text{O}}\text{IGUS (EI (S TEGE T))} \rightarrow \text{EI (S KOHUSTUS (S TEGE T))}$$

'kui S-il on õigus mitte teha T, siis järelikult ei ole ta kohustatud tegema T'

Reegli paremal pool on kasutatud veel reeglit (R2):

$$\text{EI (EI X)} = \text{X}.$$

Teisest küljest on (R29) najal võimalik näidata, et kehtib:

$$(R_{29}'') \text{ S KOHUSTUS (S TEGE T)} \rightarrow \text{S } \ddot{\text{O}}\text{IGUS (S TEGE T)}$$

'kui S on kohustatud tegema T, siis järelikult tal on ka õigus teha T',

kuivõrd kehtib $\text{EI (S } \ddot{\text{O}}\text{IGUS (EI (S TEGE T)))} \rightarrow \text{S } \ddot{\text{O}}\text{IGUS (S TEGE T)}$ 'kui S-il pole õigust mitte teha T, siis järelikult tal on õigus teha T'. Ka sisuliselt pole ilmselt võimalik, et kohustuse ja õiguse mõistete seos võiks olla teistsugune.

Ülaltoodud reeglid kajastavad vaadeldavate mõistete seost sel juhul, kui vastavate õiguste ja kohustuste subjektiks on üks ja sama isik. Ent sotsiaalse interaktsiooni analüüsimise seisukohalt pakuvad veelgi suuremat huvi kõnealuste mõistete seosed sel juhul, kui ühtede inimeste õigustest tulenevad kohustused teistele ja vastupidi, ühtede kohustustest tulenevad teiste õigused. Näiteks: 'kui S_1 -l on õigus käskida S_2 -l teha T, siis S_2 on kohustatud kuuletuma S_2 -le T tegemises, ja vastupidi'. Ent nende seoste esitamiseks on vaja eelnevalt kirjeldada selliste interaktsioonitüüpide nagu käskimine, kuuletumine jms. sisu. Seetõttu saab neid seoseid käsitleda alles pärast seda, kui vastavaid konkreetseid interaktsioonitüüpe esitavate sõnade tähendused on läbi analüüsitud.

3. Mõnede keelelist interaktsiooni väljendavate sõnade analüüs

Esitame järgnevalt illustratsiooniks kolme sõna analüüsid sõnarühmast, mis eesti keeles väljendavad keelelist interaktsiooni eespool kirjeldatud mõttes ja millede semantilise struktuuri kirjeldamiseks eeltoodud tähenduspostulaatide süsteem on mõeldud.

Et allpool esitatav on mõeldud eelkõige illustreerimiseks, siis ei too me formaalseid arutlus- ja tõestuskäike, milles rakendatakse ülalesitatud reegleid, vaid piirdume enamasti sõnaliste seletustega ning ainult viitame reeglitele, millest vastav arutluskäik lähtub.

S_1 soovitama S_2 (S_2 TEGE T) X

' S_1 soovitab S_2 -l teha T, selleks et X'

Relevantssed muutujad soovitama poolt tähistatavas situatsioonis on: S_1 ; S_2 ; S_2 tegevus T, mida S_1 tal soovitab teha; olukord või sündmus X, mille jaoks S_1 soovitab S_2 -l teha T.

Situatsiooni tervikuna, mida sõna soovitama tähistab, võib kirjeldada järgmiselt. S_2 on huvitatud (vähemalt S_1 eeldust mööda) teatud olukorra X saavutamisest; S_1 eeldab, et sobiv viis X-i saavutamiseks on teha T, ja et S_2 ei tea seda; ja et S_2 seda teada saaks, teatabki S_1 S_2 -le, et X-i saavutamiseks on (tema arvates) S_2 -l vaja teha T. Näiteks: Jüri soovitas Jaanil osta mootorratas. et oleks lihtsam maal tööl käia.

Sõna soovitama ilmne sünonüüm kirjeldatud tähenduses on nõu andma. Näiteks ülaltoodud lauses võime soovitama asemel vabalt panna nõu andma (Jüri andis Jaanile nõu...), ilma et lause tähendus olulisel määral muutuks. Vaatleme nüüd pisut lähemalt sõna soovitama tähenduslikku struktuuri - teisiti öeldes - semantilisi tingimusi, mis peavad olema täidetud, selleks et me vastavat kõneakti võiksime nimetada soovitamiseks. Üks olulisemaid tunnuseid, mis eristab

sõna soovitama suuremast osast ülejäänud keelelist interaktsiooni väljendavatest sõnadest ning eraldab ta omaette tüüpi, seisneb järgmises: soovitama väljendab informatsiooni andmist S_1 poolt S_2 -le tegevuse T ja X-i seose kohta; kuid S_1 ei püüa selle abil mõjutada S_2 tegema T. Asjaolust, et S_1 soovitab S_2 -l teha T, selleks et toimuks X, ei järeldu, et S_1 ise on huvitatud, et S_2 teeks T või et toimuks X (vrd. eeltoodud näidet). Soovitus teha midagi - see on lihtsalt kindla informatsiooni teatamine teisele, eeldades, et teisele on see informatsioon vajalik. Kõige selgemalt kinnitab öeldut asjaolu, et soovitama omab alati resultatiivset tähendust, kusjuures selleks resultaadiks on informatsiooni edasiandmine S_2 -le. Ei ole võimalik kasutada soovitama kord resultatiivses, kord mitteresultatiivses tähenduses, nii nagu see on võimalik paljude selliseid kõneakte tähistavate sõnade puhul, kus S_1 eesmärgiks on mitte lihtsalt anda S_2 -le teatud informatsiooni, vaid selle kaudu panna ta ka midagi tegema (vrd.: Jüri veenis Mihkli endaga kaasa tulema ja Jüri veenis Mihklit endaga kaasa tulema).

Ent S_1 peab ilmselt eeldama, et S_2 tahab (on huvitatud), et toimuks või kehtiks X; ja samuti peab S_1 eeldama, et S_2 ei tea (kas või selles mõttes, et pole ise selle peale tulnud), et T tegemine on võimalus saavutada X, ning muidugi ka, et S_2 -l on üldse võimalik teha T. Kui näiteks Jüri arvaks või teaks, et Jaan ei olegi huvitatud mingist lihtsamast moodusest maal tööl käia, siis ei saaks ta mingis ehtsas (siiras) mõttes soovitada Jürile, et see endale selleks otstarbeks mootorratta ostaks.

Soovitav tegu T võib muidugi seisneda ka mingi tegevuse mittetegemises või sellest hoidumises (Jüri soovitas Mal-lel jätta viimane kook söömata). Sama kehtib ka sündmuse X kohta: see võib seisneda mingi kindla sündmuse mittetoimimises. Just selles kontekstis võib soovitamine omandada hoiatamise või isegi ähvardamise sisu: "Ma soovitan sulle, jätta poiss rahule" (juurde mõeldav: "kuna sa ilmselt tahad, et ei juhtuks Y"). Lisaks ülalmainitule peab hoiatamise ja ähvar-

damise puhul muidugi kehtima veel mitmeid muidki tingimusi, mis eelkõige puudutavad S_1 suhtumist ja eesmärke.

Pärast neid märkusi võime asuda soovitama semantilise struktuuri esitamisele. Sõna soovitama tähenduse võime määratleda järgmiselt.

$$(1) (S_1 \text{ TEATA } S_2 (S_1 \text{ EELDA } ((S_2 \text{ TEGE } T) \text{ KAUS } X))) \& \\ (S_1 \text{ EELDA } (S_2 \text{ TAHTA } X))$$

' S_1 , kes eeldab, et S_2 tahab X , teatab S_2 -le, et tema arvates T tegemine S_2 poolt kutsuks esile X '

Nagu näeme, sisaldub siin vahetult vaid kaks väidet: et S_1 eeldab, et S_2 tahab X , ja et ta teatab S_2 -le ühe konkreetse viisi X -i saavutamiseks. Ehkki need väited ilmselt toovad esile sõna soovitama tähenduse tuuma, ei esita nad kaugeltki kogu informatsiooni, mis antud tähenduses sisaldub.

Ent kasutades eespool toodud üldisi reegleid, võime - ja mis peamine, võib (põhimõtteliselt) ka automatiseeritud semantiline süsteem, mida siinne käsitlus eelkõige silmas peab - tuletada sellest struktuurist ning ühtlasi ka konkreetsetest lausetest, milles on juttu soovitamise, mitmesugust implitsiitset informatsiooni, mis puudutab interaktsioonipartnerite vastastikuseid suhteid.

Huvi pakub selleks eelkõige komponent $S_1 \text{ TEATA } S_2 (S_1 \text{ EELDA } ((S_2 \text{ TEGE } T) \text{ KAUS } X))$. Konkreetseuse huvides vaatleme juba kasutatud lauset: Jüri soovitas Jaanil osta mootorratas, et oleks lihtsam maal tööl käia.

Kõigepealt võime siit järeldada, kasutades reeglit (R20), et Jaan ei teadnud ise (ei olnud teadlik), et mootorrattaga oleks tal lihtsam maal tööl käia. Edasi, kasutades reeglit (R24), mis ütleb, et teatamine kujutab endast teatud aktiivset tegevust, ja reegleid (R9), (R13) ja (R11), mis iseloomustavad tegevuse subjekti, võime teha näiteks järeldused, et Jüri pidi intendeerima, s. o. teadlikult kavatsema, tahma teatada Jaanile vastavat informatsiooni; et ta pidi mingil eelneval ajahetkel o t s u s t a m a seda teha;

ning enne seda veel pidi k a a l u m a , kas teatada seda Jaanile või mitte. Kasutades aga reeglit (R14), võime öelda, et kui Jüri intendeeris teatada Jaanile, et mootorratta ostmisega lihtsustaks ta endal maal töölkäimist, siis pidi ta järelikult ka intendeerima, et Jaan t e a k s seda. Niisiis on formaalselt tuletatav, et viimati mainitud asjaolu - et Jaan t e a k s vastavat informatsiooni - oli tegelikult Jüri soovitusel lõppeesmärk, nii nagu soovitama sisulisel iseloomustamisel eespool juba märkisimegi.

Ühtlasi aga sisaldub selles tulemuses seletus asjaolule, et soovitama on inherentsest resultatiivse tähendusega, nii et seda sõna ei saa kasutada tähenduses "püüdma soovitada": see soovitama omadus tuleneb predikaadi TEATA omadusest. Vastavalt reeglile (R21) on teatamise loogiliseks tulemuseks, et S_2 t e a b teatatud informatsiooni; vastasel korral me ei saaks rääkida teatamisest. Kus aga ei saa rääkida teatamisest, seal ei saa rääkida ka soovitamisest, niisiis sisaldab ka soovitama informatsiooni, et soovitamise loogiliseks tulemuseks on, et S_2 teab vastavat (teatatud) fakti - see aga on seesama, mis on S_1 eesmärgiks soovitamisel.

S_1 v e e n m a S_2 I (S_2 TEGE T)

' S_1 veenab I abil S_2 tegema T'

Erinevalt situatsioonist, mida väljendab soovitama, väljendab veenma situatsiooni, kus S_1 püüab m õ j u t a d a S_2 tegema T. Lühidalt võiksime siinset situatsiooni iseloomustada nii: S_1 räägib S_2 -le I, mille abil ta püüab esile kutsuda seda, et S_2 teeb T. Näiteks lausest Juhan veenis Mihklit kunstinäitusele minema järeldub nii see, et Juhan rääkis midagi Mihklile, kui ka, et ta püüdis selle jutuga panna Mihklit kunstinäitusele minema.

Osutame, et siin vaadeldav on vaid üks veenma kasutus. Veenda võib kedagi mitte ainult tegema midagi, vaid ka uskuma midagi, mingi seisukoha õigsust: S_1 veenab S_2 I abil,

et kehtib X (ning kui S_1 -l õnnestub veenda S_2 , et X, siis on S_2 v e e n d u n u d , et X). Nagu allpool näeme, on need tähendused teineteisega tegelikult tihedalt seotud; konkreetsemalt öeldes, esimene tähendus haarab endasse ühe komponendina ka teise.

Võib märkida, et veenma on kasutatav ka resultatiivses tähenduses: Juhan veenis Mihkli kunstinäitusele mine-ma (vähemalt autori keeletundele ei hakka selles lauses miski vastu).

Püüame pisut lähemalt selgitada veenma tähenduse üksikuid komponente.

Nagu oleme osutanud, väljendab veenma situatsiooni, kus S_1 püüab panna S_2 tegema T. Ent kas tähendab see "püüab panna", et S_1 tingimata peab ka ise tahtma (olema huvitatud, talle peab meeldima), et S_2 teeks T, s. o. kas kuulub veenma tähendusse komponent S_1 TAHA (S_2 TEGE T)? Ilmselt mitte. Veenda kedagi midagi tegema on loogiliselt võimalik ka muul põhjusel, muudel motiividel. Näiteks kui kehtib S_3 ülesandel S_1 veenis S_2 , et see teeks T, siis selles situatsioonis on meie arvates loogiliselt täiesti kujutletav, et S_1 ennast ei pruugi S_2 tegevus T kuigivõrd huvitada.

Ent kahtlemata tähendab "püüab panna" seda, et S_1 e e s m ä r g i k s on, et S_2 teeks T. See tähendab, et S_1 tegevus - informatsiooni I andmine S_2 -le - on tavalikult suunatud selle esilekutsumisele, et S_2 teeks T.

Teiselt poolt on meie arvates ilmne, et S_2 suhtes on S_1 vahetuks eesmärgiks panna S_2 t a h t m a teha T. Just S_1 püüd S_2 "vaba tahte" kaudu mõjutada tema otsuseid on see joon, mis iseloomustab üldist situatsiooni, milles on kasutatav veenma, nii nagu paljud teised keelelist mõjutamist väljendavad sõnad, nagu õhutama, agiteerima, ahvatlema, ettepanekut tegema jt. Ning just see joon eristab neid sõnu teisest suurest rühmast sõnadest, kuhu kuuluvad sellised, nagu käskima, keelama, ülesandeks tegema, ähvardama jt. Viimaste puhul pole S_1 mõju suunatud enam

S_2 vabale tahtele (ja sealtkaudu otsustele), vaid eesmärgiks on otsene kohustus, "sunnitud olemise" seisundi tekitamine.

Me ei püüa siin selgitada, missugused nõuded kehtivad informatsiooni I kohta, mida S_1 annab S_2 -le ja mille alusel S_2 otsustab teha (ja teeb) T. Sõna veenma tähendusest on raske järeldada midagi kindlat antava informatsiooni sisu kohta. Ent on ilmne, kõnealuse informatsiooni andmise kohta ei saa kasutada predikaati TEATAMA, vaid tuleb kasutada ANDAINF. Sest S_1 ei pruugi teatada vastavat informatsiooni S_2 -le otse. Informatsioon, mille teadmine paneb S_2 otsustama teha T, võib mingil viisil tuleneda vahetult teatatud informatsioonist. Ka selles osas erineb veenma sõnast soovitama, sest soovitamine ei saa seisneda sellises informatsiooni andmises, kus vastuvõtja alles teatud loogiliste operatsioonide järel tuletab vahetult teatatust selle, mida S_1 tegelikult silmas pidas. Sel juhul ei saaks me informeerimisakti nimetada enam soovitamiseks, vaid peaksime seda nimetama mõistaandmiseks, vihjamiseks vms.

Niisiis võiksime sõna veenma semantilise struktuuri esitada selliselt:

$$(2) (S_1 \text{ ANDAINF } t_1 S_2 I) \& (S_1 \text{ EESMÄRK } ((S_1 \text{ ANDAINF } t_1 S_2 I) \text{ KAUS } t_{j>1} (S_2 \text{ TAHTA } (S_2 \text{ TEGE } T))) \& ((S_2 \text{ TAHTA } (S_2 \text{ TEGE } T)) \text{ KAUS } t_{k>j} (S_2 \text{ TEGE } T)))$$

' S_1 veenab informatsiooni I abil S_2 tegema T' tähendab seda, et S_1 annab ajal t_1 S_2 -le informatsiooni I eesmärgiga, et informatsiooni I andmine kutsuks ajal $t_{j>1}$ esile selle, et S_2 tahab teha T, ning et see tahtmine seejärel omakorda kutsuks ajal $t_{k>j}$ esile selle, et S_2 teeb T'

Veenmist, nii nagu igasugust keelelise interaktsiooni (antud juhul mõjutamise) konkreetset tüüpi võib vaadelda erilist liiki tegevusena. Teatavasti on igas eesmärgipärases tegevuses eristatavad kolm kriitilist komponenti: motiiv, eesmärk ja vahetu tegu, mille kui vahendi abil antud eesmärk saavutatakse. Sellest jaotusest lähtudes võime öelda, et sõna veenma tähendus kajastab neist komponentidest vaid

kaht. Nagu osutasime, ei saa veenma tähendusest loogiliselt tuletada informatsiooni selle kohta, mis on veenmise kui tegevuse motiiviks: selleks võib olla S_1 soov, et S_2 teeks T, ent motiiviks võib olla ka hoopis midagi muud. Teised kaks komponenti - eesmärk ja vahetu tegu - on eeltoodud definitsioonis aga selgesti esindatud. S_1 vahetu tegu on esitatud komponendiga S_1 ANDAINF t_1 S_2 I, kuna S_1 eesmärk on esitatud komponendiga, mis algab predikaadiga EESMÄRK. Nagu võime näha, on S_1 lõppeesmärgiks veenmise puhul, et S_2 teeks T.

Sõna veenma resultatiivne tähendus erineb protsessi väljendavast tähendusest sisuliselt selle poolest, et selles sisaldub informatsioon, et S_1 eesmärgiks olnud sündmus teostub. Seega sisaldub resultatiivse tähenduse formaalses definitsioonis lisaks veel üks konjunktiivne komponent, mis kordab predikaadi EESMÄRK argumenti, väites, et see, mis on S_1 eesmärgiks, tegelikult ka teostub:

$$((S_1 \text{ ANDAINF } t_1 \ S_2 \ I) \text{ KAUS } t_{j>1} (S_2 \text{ TAHTA } (S_2 \text{ TEGE } T))) \ \& \\ ((S_2 \text{ TAHTA } (S_2 \text{ TEGE } T)) \text{ KAUS } t_{k>j} (S_2 \text{ TEGE } T)).$$

Sõna veenma sisu - resultatiivses tähenduses - seisneb lühidalt öeldes selle fakti väljendamis, et ühe inimese (S_1) kavatsus - eesmärk - "muundub" kindlal viisil teise inimese (S_2) tegevuseks. Pakub huvi lähemalt analüüsida, tänu missugustele mehhanismidele ja missugustele informatsiooni liikumise protsessidele selline muundumine teostub. veenma otsene definitsioon, mille eespool esitasime, konstateerib vaid, et S_1 poolt S_2 -le informatsiooni I andmine põhjustab selle, et S_2 tahab teha T ning see omakorda põhjustab, et S_2 teeb T. Ent eeltoodud semantilised reeglid võimaldavad esile tuua ka kirjeldatud protsessi need lülid, mis definitsioonis vahetult ei kajastu (ja tänu millele näiteks vastav teksti analüüsiv süsteem võib mõista, mis õieti on toimunud kahe inimese vahel, kelle kohta tekstis on öeldud, et üks veenis teise midagi tegema).

Võtame näiteks eespool kasutatud lause Juhan veenis Mihkli kunstinäitusele minema.

veenma definitsiooni põhjal võime siit kõigepealt järeldada, et Juhan andis Mihklile mingit informatsiooni I (lihtsalt öeldes: rääkis talle midagi) ning et see rääkimine pani Mihkli tahtma minna kunstinäitusele. Ent see seos Juhani rääkimise ja Mihkli tahtmise vahel pole vahetu. Reeglite (R23) ja (R21) põhjal võime järeldada, et mainitud kaht fakti ühendavaks lülilik on asjaolu, et Mihkel pärast rääkimist teab informatsiooni I ning alles see teadmine kutsub esile tahtmise minna kunstinäitusele. Edasi ütleb definitsioon, et kuivõrd on tegemist veenma resultatiivse tähendusega, siis mainitud tahtmine minna kunstinäitusele panigi Mihkli näitusele minema, s. o. Mihkel läskis näitusele. Ent ka see seos pole otsene. Reeglite (R9), (R11) ja (R13) abil võime rekonstrueerida järgmise põhjuste-tagajärgede ahela. Tahtmine minna kunstinäitusele põhjustab selle, et Mihkel hakkab kaaluma, kas sinna minna; kaalumine lõpeb sellega, et Mihkel otsustab minna; otsustamise loogiliseks tulemuseks on, et Mihkel omab kindlat kavatsust (intendeerib) minna kunstinäitusele; ja lõpuks see kavatsus realiseerubki teos - Mihkel läheb kunstinäitusele. Mis puutub Juhaniisse, siis võime reegli (R19) põhjal järeldada, et kui ta seadis eesmärgiks I rääkimise kaudu panna Mihkel minema kunstinäitusele, siis pidi loogiliselt kuuluma tema eesmärgi sisse plaan teha seda just nimelt eelkirjeldatud ahela kaudu. Ja teiseks: reeglid annavad meile alust väita, et Juhan pidi ühelt poolt eeldama, et Mihkel ise, ilma temapoolse mõjutamiseta ei lähe kunstinäitusele (R18), kuna teiselt poolt pidi ta eeldama, et kui ta räägib Mihklile I, siis see paneb Mihkli sinna minema (R17).

Toodud lihtsa näitelause puhul võib kirjeldatud järelduste tuletamise protseduur tunduda suhteliselt triviaalsena ja tulutuna. Kuid kui selline analüüs toimub mingi suurema teksti analüüsimise raames, siis tuleb silmas pida, et näiteks esitatud järelduste ahelast - et Mihkel sai teada midagi (ja teadis); et ta tahtis, kaalus, otsustas, kavatses teha vastavat tegu ja tegigi seda - võib iga

komponent eraldi osutada vajalikuks järgneva teksti mõistmiseks.

S_1 ä h v a r d a m a S_2 (S_1 TEGE $t_k T_1$) ($EI(S_2$ TEGE $t_i T_2$)
' S_1 ähvardab S_2 , et teeb T_1 ajal t_k , kui S_2 ei tee T_2 ajal t_i '

Sõna ähvardama poolt tähistatavas situatsioonis on neli põhilist muutujat: ähvardamise agent S_1 , selle retsipient S_2 , S_1 tegevus T_1 , mida võib vaadelda ähvardamise 'vahendina', ja S_2 tegevus T_2 , mida S_1 soovib esile kutsuda ning mida seega võib vaadelda ähvardamise objektina.

Ähvardama väljendab kahtlemata mõjutamissituatsiooni, sarnanedes selles suhtes sõnaga veenma. Ent ähvardama ja veenma poolt väljendatavad situatsioonid on oma konkreetsetelt omadustelt oluliselt erinevad.

Sõna ähvardama meie poolt analüüsitav tähendus haarab situatsiooni, mida võib lühidalt kirjeldada järgmiselt. S_1 on huvitatud, et S_2 paneks toime mingi teo T_2 . Ent ta usub (või teab), et S_2 ei kavatse teha, või veelgi enam, kavatseb mitte teha T_2 . Teiselt poolt usub S_1 aga, et S_2 eelistaks siiski teha T_2 , kui ta teaks, et juhul, kui ta ei tee T_2 , S_1 teeb T_1 . Ja seepärast teatabki S_1 S_2 -le, et kui S_2 ei tee T_2 , teeb tema T_1 , olles veendunud, et sel teel õnnestub tal sundida S_2 tegema T_2 .

Nii S_1 tegevus T_1 kui ka S_2 tegevus T_2 võivad loomulikult seineda ka mingi teise teo mittetegemises.

Näiteks: Pavel Ivanovitš ähvardas, et jätab Jurka ilma preemiata, kui see veel kord hilineb. Kaarel ähvardas teise tuppa mängima minna, kui Mari temale kingalusikat ei anna.

Nii nagu veenma puhul, nii tekib ka siin küsimus seoses S_1 otsese suhtumisega S_2 tegevusse T_2 , ja nimelt, kas peab kehtima, et S_2 otseselt tahab (talle meeldiks), et S_2 teeks T_2 . Ja nii nagu veenma puhul, on meie arvates ka siin ilmne, et S_1 enda tahtmine s e l l e s mõttes pole obligatoorne. Näiteks esimese ülaltoodud näite puhul on täi-

esti mõeldav, et Pavel Ivanovič on ise võrdlemisi ükskõikne selle suhtes, kas Jurka hilineb või ei, kirjeldatud mõjutamisakti võib ta ette võtta ainuüksi seepärast, et on kohustatud distsipliini eest hoolt kandma.

Teine oluline probleem seisneb järgnevas: kas S_2 ka tegelikult peab eelistama teha T_2 , selle asemel et lasta S_1 -l teha T_1 , või saab loogikalise nõudena kehtida ainult, et S_1 usub (eeldab), et S_2 kohta kehtib selline väide. Lähemal vaatlemisel selgub, et see, et S_2 eelistab teha T_2 , peab üldise nõudena kehtima siiski ainult S_1 eeldustes (mis muidugi ei tähenda, et see objektiivselt ei või kehtida; seda ainult ei saa nõuda obligatoorse tingimusena). Sest vastasel korral järelduks (tänu predikaadi EELISTA omadustele, vt. R25) ähvardama kasutusest automaatselt, et S_2 ka tõepoolest teeb T_2 . See tähendab, sõna ähvardama peaks olema alati resultatiivse tähendusega sõna. Et see aga nii pole, selles võime veenduda kas või ülaltoodud näidete põhjal: neist kummastki ei järeldu, et see, mida vastava ähvardusega taotletakse, tõepoolest aset leiab.

Vähem selge on see, kas S_2 (esialgne) kavatsus mitte teha T_2 peab kehtima tegelikult, või piisab ka siin sellest, kui S_1 vaid eeldab, et S_2 -l on selline kavatsus. Ent lõpuks võib siiski veenduda, et ka siin saab üldiseks nõudeks olla vaid, et S_1 eeldab, et on põhjust oodata S_2 poolt T_2 mitte-tegemist. Sest vähemalt näiteks esimesest ülaltoodud näitest ei saa mingi kindlusega järeldada, et Jurka tegelikult kavatseks või püüaks veel hilineda.

Oluline joon, mis iseloomustab ähvardama poolt tähistatavat mõjutamisakti, seisneb selles, et S_1 ei püüa panna S_2 t a h t m a teha T_2 , nii nagu see on näiteks veenma poolt väljendatavas situatsioonis. Ähvardamise eesmärgiks ei ole tekitada mõjutatavas (S_2 -s) huvi vastava tegevuse vastu; vastupidi, on eeldatud, et S_2 -le nagunii ei meeldi ega hakka talle ka tulevikus meeldima teha T_2 , ja eesmärgiks on just sellele vaatamata sundida teda tegema T_2 .

Siin on niisiis eriti selgesti näha vajadus tähendusliku eristuse järele, mille väljendamiseks meil on kasuta-

sele võetud predikaadid TAHTA ja INTEND; antud juhul on S_1 eesmärgiks panna S_2 mitte tahtma, vaid otse intendeerima teha T_2 .

Nüüd võime esitada sõna ähvardama semantilise kirjelduse:

- (3) (a) S_1 INTEND (S_2 TEGE t_1 T_2) &
- (b) S_1 EELDA (S_2 EELISTA (S_2 TEGE t_1 T_2) (S_1 TEGE t_k T_1)) &
- (c) S_1 TEATA $t_{j < i}$ S_2 ((S_1 INTEND (S_2 TEGE t_1 T_2)) & ((EI (S_2 TEGE t_1 T_2)) KAUS (S_1 TEGE t_k T_1))) &
- (d) S_1 EESMÄRK ((S_1 TEATA S_2 (α)) KAUS (S_2 TEGE t_1 T_2))

' S_1 , kes intendeerib, et S_2 teeks ajal t_1 T_2 , ja kes eeldab, et S_2 eelistab pigem teha ajal t_1 T_2 kui et S_1 teeks ajal t_k T_1 , teatab S_2 -le, et ta intendeerib, et S_2 teeks ajal t_1 T_2 ja et kui S_2 ei tee ajal t_1 T_2 , siis teeb S_1 ajal t_k T_1 , kusjuures selle teatamise eesmärgiks on, et S_2 teeks ajal t_1 T_2 '

Komponendis (d) on lühiduse huvides tähistatud sümboliga α kogu see struktuuriosa, mis komponendis (c) järgneb väljendile S_1 TEATA $t_{j < i}$ S_2 (s. o. struktuur, mis väljendab S_1 poolt S_2 -le teatatava informatsiooni sisu).

Toodud kirjelduses on jällegi esitatud vaid kindel osa informatsioonist, mis sõna ähvardama tähenduses tegelikult sisaldub, ülejäänud informatsioon on tuletatav vastavate reeglite abil.

Kõigepealt: asjaolu, et S_1 eesmärgiks on panna S_2 intendeerima teha T_2 , järeldeb komponendist (d), kui rakendada sellele (täpsemini selles sisalduvale väljendile S_1 TEGE t_1 T_2) reeglit (R9) ja seejärel reeglit (R19). Et seejuures ei mänge S_2 enda tahtmine mingit kriitilist rolli, avaldub faktis, et eeltoodud struktuuris ei sisaldu vastavat väljendit ja seda ka ei järeldu sealt.

Rakendades komponendile (d) reeglit (R18), võime järeldada, et S_1 eeldab, et kui ta ei teata S_2 -le α , siis S_2 ka ei tee T_2 ajal t_1 . See on igati loomulik järeldus, misugune S_1 eeldus kuulub kahtlemata ähvardama tähendusse, sest ilma sellise eelduseta vaevalt keegi hakkab kedagi ähvardama.

Rakendades komponendile (c) reeglit (R21), mille järgi teatamise loogiliseks tulemuseks on vastava informatsiooni teadmine S_2 poolt, saame järelduse, et ähvardamise tulemusena S_2 teab, et S_1 intendeerib, et ta teeks T_2 , ja et kui ta seda ei tee, siis S_1 teeb T_1 .

Teiselt poolt, rakendades komponendile (c) algul reeglit (R24), mille järgi iga teatamine on tegevus, seejärel reeglit (R9), mis väidab, et kui keegi teeb midagi, siis ta ka intendeerib seda, ning seejärel reeglit (R14), mille järgi millegi intendeerimisel intendeeritakse ka kõiki selle loogilisi tagajärgi, koos eelmainitud reegluga (R21), saame, et S_1 intendeeribki - tema sihiks on just nimelt see, et S_2 teaks kogu seda informatsiooni. Selline S_1 intendeerimine on jällegi igati loomulik. Sest S_1 lõppeesmärgiks on, et S_2 teeks T_2 , millele loomulikult peab eelnema tegevuse T_2 kaalumine, otsustamine ja intendeerimine S_2 poolt. Selleks aga, et seda protsessi liikuma panna, on kõigepealt vaja, et S_2 teaks, et temalt oodatakse T_2 tegemist, nagu ka seda, mida toob kaasa T_2 tegemine või mittetegemine tema poolt.

Lõpuks on ähvardamise puhul ilmselt loomulik, et S_1 eeldab, et tema ähvardus tõepoolest paneb S_2 tegema T_2 : kui ta ei eeldaks, ei hakkaks ta antud ähvarduse kaudu S_2 mõjutama. Ja võib veenduda, et see informatsioon tõepoolest si-

saldub ühvardama tähendust esitavas struktuuris; see järel-
dub komponendist (d), kui rakendada sellele reeglit (R17).

Nagu artikli sissejuhatavas osas selgitasime, on siin käsitletud lähenemine sõnade tähendustele mõeldud elektronarvutil realiseeritava süsteemi raames, mis semantilisel tasemel suudaks opereerida loomuliku keele tekstidega, kasutades neist tekstidest ammutatud informatsiooni mitmesuguste ülesannete lahendamiseks, küsimustele vastamiseks jne.

Niisuguses süsteemis on oluline, et süsteem suudaks mitte ainult välja selgitada analüüsitavate teadete (lauset) semantilised struktuurid, vaid suudaks iga järjekordse teate puhul kindlaks teha ka selle, missugune informatsioon jääb selle teate tulemusena kehtima objektide kohta, millest teates on juttu. Selline "raamatupidamine", mida võib vaadelda keele pragmaatilise aspekti (täpsemini selle ühe osa) eksplikatsioonina (Öim 1973), on vajalik seepärast, et süsteemil peab pidevalt olema ülevaade mis tahes tema mälus leiduva objekti kohta parajasti antud momendil kehtivast informatsioonist. Ilma selleta poleks süsteemil võimalik teha mingeid otsuseid, mis puudutavad neid objekte, niisuguste otsuste tegemine moodustab aga igasuguste ülesannete lahendamise ja küsimustele vastamise sisu.

Teisiti öeldes, materjal süsteemi mälus pole korrastatud mitte lihtsalt lausete semantiliste esituste kaupa (nagu see paratamatult oleks sel juhul, kui lausete analüüs piirduks nende semantiliste esituste väljaselgitamisega), vaid eelkõige objektide järgi, mis moodustavad süsteemi "maailma".

Nagu artikli alguses rõhutasime, on siinse käsitluse aluseks olevate reeglite - tähenduspostulaatide - üks funktsioone olla lausete semantiliste esituste vastava töötlemise instrumendiks, võimaldades ühelt poolt eksplitseerida kogu informatsiooni, mis vastavas lauses tegelikult sisaldub, teiselt poolt aga eraldada (järelada) sellest ter-
viklikust struktuurist komponente, mis puudutavad üht või

teist meid huvitavat objekti. Lähemalt on neil küsimustel peatunud tšõs (Helemäe ja Õim).

Kuivõrd materjaliks, mille analüüsimiseks on mõeldud käesolevas artiklis esitatud reeglid, on inimeste vastastikust keelelist mõjutamist käsitlevad tekstid, siis neiks "objektideks", mis meid eelkõige huvitavad ja mille kohta mingist teatest tulenevat informatsiooni on vaja välja selgitada, on interaktsioonipartnerid S_1 ja S_2 .

Illustratsioonina võib näidata, mis sõna ähvardama preditseerimise tulemusena jääb kehtima S_1 ja S_2 kohta (toome ära vaid selle informatsiooni, mis ähvardama eeltoodud semantilises esituses endas sisaldub ja mille sellele järgnenud arutluses esile tõime; loetavuse huvides esitame selle materjali tavalises keeles).

S_1	S_2
<u>teatab</u> S_2-le, et ta intendeerib, et S_2 teeks T_2 ajal t_1 ja et kui S_2 ei tee T_2 ajal t_1, teeb tema T_1 ajal t_k; <u>eeldab</u> 1) et kui ta ei teata S_2-le eeltoodut (α), siis S_2 ei tee T_2 ajal t_1; 2) et S_2 eelistab pigem teha T_2 ajal t_1, kui et S_1 teeks T_1 ajal t_k; 3) et kui ta teatab S_2-le (α), siis see paneb S_2 tegema T_2 ajal t_1; <u>intendeerib</u>, et 1) S_2 teaks (α); 2) S_2 (selle teadmise põhjal) kaaluks, kas teha T_2 ajal t_1;	<u>teab</u>, et S_1 intendeerib, et ta teeks T_2 ajal t_1 ja et kui ta ei tee seda, teeb S_1 ajal t_k T_1.

S_1	S_2
3) S_2 otsustaks teha T_2 ajal t_1 ;	
4) S_2 teeks T_2 ajal t_1 ;	
<u>omab eesmärgi</u> , et informatsiooni	
$(\propto)$ teatamine S_2 -le paneks S_2	
tegema T_2 ajal t_1 .	

Nagu esitatust võib näha, puudutab valdav osa informatsiooni siin interaktsioonipartnerit S_1 . See on arusaadav, sest ähvardamine on S_1 poolt eriliste kaalutlustega toimepandud tegu, mistõttu ka enamik informatsiooni, mis sisaldub selle sõna tähenduses, kehtib S_1 eeldamiste, intendeerimiste ja eesmärkide modaalses kontekstis. Ainus predikaat, mis jääb väljapoole seda konteksti, on TEATA, mis annab võimaluse järeldada ka S_2 kohta vastavat informatsiooni, nimelt et ta teab seda, mida S_1 talle teatas.

Kui ähvardama omaks resultatiivset tähendust, s. o. kui ta väljendaks ka seda, et tõepoolest toimub see, mis on S_1 eesmärgiks (nagu see on näiteks veenma vastava tähenduse korral), siis tuleneks sellest tähendusest S_2 kohta palju rohkem informatsiooni.

Sisuliselt arutledes oleks põhjust juba ka ähvardama (nii nagu teistegi mitteresultatiivse tähendusega mõjutamissõnade) siinse tähenduse põhjal teha hoopis rohkem järeldusi S_2 kohta. Näiteks on ilmselt loomulik väita, et kui S_2 teab S_1 poolt teatatud informatsiooni - S_1 ähvardust -, siis igal juhul see peaks panema ta kaaluma, kas ähvardust kuulda võtta või mitte, s. o. kas teha T_2 või ei, ning seejärel vastu võtma üht või teist otsust. Õeldu kehtib ka kõigi teiste mitteresultatiivse tähendusega mõjutamissõnade kohta (soovitama, veenma (kedagi), käskima, ahvatlema jne.). Kuna meil praegu pole aga vastavaid reegleid, siis ei ole võimalust ka niisugusteks järeldusteks. Praegu võime alles pärast seda, kui on teatatud, kas S_2 tegi (S_1 ähvarduse või muu mõjutamisakti peale) T_2 , hakata tegema järeldusi S_2 -s toimunud protsesside kohta.

K i r j a n d u s

- A p r e s j a n , J. D. 1971 - Ю.Д. Апресян, К теории семантических преобразований. - Информационные вопросы семиотики, лингвистики и автоматического перевода, вып. I, Москва, 1к. 3-15.
- A p r e s j a n , J. D. 1974 - Ю.Д. Апресян, Лексическая семантика, Москва.
- F i t c h , F. 1963, The Logical Analysis of Some Value Concepts. - Journal of Symbolic Logic, vol. 28, No. 2, 1k. 135-142.
- Х е л е м я з , А., Ё и м , Н. 1974 - А. Хелемяз , Х. Ёим, Информационно-семантическая система, моделирующая социальное взаимодействие людей. - Материалы VII Всесоюзного симпозиума по кибернетике (Тбилиси 1974), Тбилиси (в печати).
- I v i n , A. A. 1973 - А.А. Ивин, Логика норм, Москва.
- K a r t t u n e n , L. 1971, Implicative Verbs. Language, vol. 47, No. 2, 1k. 340-358.
- L a k o f f , G. 1971, Linguistics and Natural Logic. Studies in Generative Semantics, No. 1, Ann Arbor, Michigan.
- М а л к о в с к и , М.Г. 1973 - М.Г. Мальковский, Программы, понимающие естественный язык. - Обработка символической информации, вып. I, Москва, 1к. 73-115.
- М е л т ъ у к , И. А. 1974 - И.А. Мельчук, Опыт теории лингвистических моделей "смысл ↔ текст", Москва.

- Padučeva, J.V. 1974 - Е.В. Падучева, О синтаксисе семантики, Москва.
- Probleemgrupp 1971 - 16 словарных статей толково-комбинаторного словаря русского языка. Проблемная группа по экспериментальной и прикладной лингвистике. Предварительные публикации, Москва.
- Sandewall, E. 1972, Representing Natural Language Information in Predicate Calculus. - Machine Intelligence, vol. 6, Edinburgh, lk. 255-280.
- Schank, R. C. 1973, Identifying Conceptualizations Underlying Natural Language. - R.C. Schank and K. Colby (eds.), Computer Models of Thought and Language, San Francisco, lk. 187-248.
- Simmons, R. 1972, Integrated Computer Systems for Language. - Research Trends in Computational Linguistics, Arlington, lk. 7-21.
- Žolkovskij, A. K. 1964a - А.К. Жолковский, Предисловие. - Машинный перевод и прикладная лингвистика, вып.8, Москва, lk.3-16.
- Žolkovskij, A. K. 1964b - А.К. Жолковский, О правилах семантического анализа. - Машинный перевод и прикладная лингвистика, вып.8, Москва, lk.17-32.
- Žolkovskij, A. K., Mel'tšuk, I. A. 1967 - А.К. Жолковский, И.А. Мельчук, О семантическом синтезе. - Проблемы кибернетики, вып. 19, lk. 177-238.
- Walker, D. 1973, Automated Language Processing. - Stanford Research Institute, Artificial Intelligence Center, Technical Note, No. 77, Stanford.
- Õim, H. 1973, Keel, keeleteadus ja pragmaatika. - Keel ja struktuur 8, Tartu, lk. 107-147.

Õ i m , H. 1974, Keele automaattõõtlus ja automatiseeritud infosüsteemid. - Keel ja Kirjandus, nr. 8, lk. 469-480; nr. 9, lk. 545-550.

СЕМАНТИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ ГРУППЫ СЛОВ, ВЫРАЖАЮЩИХ ЯЗЫКОВЫЕ ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ

Халдур Ыйм

Р е з ю м е

Данная статья представляет собой первую часть работы, целью которой является описание семантической структуры одной тематической группы эстонских слов. В статье излагаются общие принципы анализа, дается конкретная логико-семантическая модель (система семантических постулатов) для описания семантики названной группы слов.

I. Описывание значений слов "вообще" является безграничной задачей, особенно в случае строгих, формальных описаний. Практическое описание слов имеет смысл только при заранее заданной цели. Такая цель определяет конкретные требования, предъявляемые как описанию соответствующей совокупности слов в целом, так и описанию значения каждого отдельного слова. Она определяет также, какие факты обязательно должны быть выявлены и какими можно пренебрегать. При описываемом здесь подходе такой определяющей целью является представление содержания языковых выражений в рамках семантической системы, которую можно было бы реализовать на ЭЕМ. В настоящее время создание таких "систем, понимающих естественный язык", становится все более актуальной задачей.

Такая "понимающая" система должна быть способна перевести тексты естественного языка на свой внутренний семантический язык и оперировать с этой информацией требуемым образом: связывать сообщаемую новую информацию с имеющейся в памяти информацией, выводить из непосредственно данного материала скрытую, имплицитную информацию, интерпретировать полученную информацию с точки зрения более общих соображений, замыслов, мотивов и т.д. — все это необходимо для полного понимания смысла текста. На основе сказанного можно сформулировать и

основные требования к представлению семантического материала, в том числе и значений слов в рамках такой системы. Главными из этих требований являются следующие три.

1) Должен быть зафиксирован набор элементарных семантических единиц (СЕ), при помощи которых задаются описания значений слов.

2) Для каждой СЕ должны быть точно заданы его синтаксические свойства, т.е. указаны их аргументы, или актаны, и типы единиц, могущие заполнять эти аргументные места.

3) Семантические свойства СЕ должны быть эксплицитно заданы при помощи соответствующих правил — "семантических постулатов".

Первые два требования хорошо известны и общепризнаны в лингвистической семантике, но к третьему требованию не уделено должного внимания. Обычно считают даже, что содержание СЕ вообще невозможно (или не нужно) точно характеризовать, так как эти единицы являются элементарными, неопределяемыми. Но неопределяемость СЕ вовсе не означает, что не нужно строго фиксировать их логико-семантические свойства и взаимные связи.

Необходимость соответствующих правил особенно ясно выявляется при представлении содержания языковых выражений в рамках семантических систем, о которых говорилось выше.

Можно указать две основные функции семантических постулатов в семантическом описании языка.

Во-первых, при помощи таких правил фиксируются логические свойства СЕ. Под ними мы подразумеваем, с одной стороны, такие свойства, как транзитивность, симметричность, рефлексивность. С другой стороны, данные правила должны определить, что можно логически вывести из данной СЕ (или, точнее, из структуры, содержащей данную СЕ). Примером такого правила можно привести следующее: "если А каузировал В в момент времени t , то следует, что А имел место раньше t ; что В имел место после t и что В не имел места раньше t "; или в виде формулы:

$$\text{KAUS} (A, B, t) \rightarrow A_{t_1} < t \ \& \ B_{t_2} \ t \ \& \ \text{НЕ} (B_{t_1} \ t).$$

Или же следующее правило несколько иного типа, фиксирующее фактивность СЕ знать: ЗНАТЬ (А,В) → В 'если можно сказать, что А знает В, то В должно действительно иметь место'.

Во-вторых, при помощи семантических постулатов должны быть зафиксированы некоторые логические связи, характеризующие определенные закономерности и факты действительности, к которой относятся анализируемые слова. Это закономерности и факты, о которых в соответствующих текстах почти никогда явно не говорится, но знание которых образует естественную часть знаний о мире всякого человека, и в этом смысле это знание всегда участвует и в понимании человеком соответствующих текстов. В качестве правила, представляющего знание такого типа, можно привести следующий (упрощенный) пример: "если субъект S₁ совершит действие Т с целью каузировать при помощи данного действия событие X, то он полагает, что без его действия Т данное событие не имело бы места".

Слова, выбранные нами для анализа, группируются вокруг одной определенной темы, именно темы языковой и нтеракции людей. Точнее, описываемая группа включает слова, выражающие, с одной стороны, определенные типы языкового воздействия, например: приказывать, запрещать, требовать, настаивать, уверять, призывать, советовать, просить и т.д.; а с другой стороны, определенные типы реакций на такие воздействия, например: соглашаться, отказываться, поддаваться, слушаться, возражать, оспаривать и т.д.

Анализу и описыванию в рамках искусственных семантических систем лучше всего подходят именно такие тематические связанные группы слов, т.к. в этом случае "семантические постулаты", требуемые для описания содержания соответствующих текстов, образуют компактную систему правил, служащую своего рода "априорной семантической моделью" соответствующей тематической области.

Основная часть данной статьи и посвящена выработке такой модели, т.е. системы правил для темы языкового взаимодействия.

Для описания значений выбранных нами слов используются следующие СЕ (подчеркиваем, что приводимые русские слова яв-

ляются только условными и приближенными переводами СЕ; точное содержание последних раскрывается только при помощи соответствующих семантических правил):

- | | |
|-------------------------|------------------------------------|
| 1) S_1 ANDAINF S_2I | ' S_1 даст информацию $I S_2$ ' |
| 2) S EELDA X | 'S полагает, что X' |
| 3) S EESMÄRK X | 'S имеет цель X' |
| 4) EI X | 'не - X' |
| 5) S INTEND X | 'S намеревается, имеет интенцию X' |
| 6) S KAALU X | 'S обдумывает, взвешивает X' |
| 7) X KAUS Y | 'X каузирует Y' |
| 8) S OTSUSTA Y | 'S принимает решение X' |
| 9) S TAHТА X | 'S желает, что X' |
| 10) S TEA X | 'S знает, что X' |
| 11) S_1 TEATA S_2I | ' S_1 сообщает S_2I ' |
| 12) S TEGE T | 'S совершает действие T' |
| 13) S USKU X | 'S верит, что X' |
| 14) S VÕIMALIK X | 'S имеет возможность X' |
| 15) S ÕIGUS X | 'S имеет право X' |

Большинство семантических правил, фиксирующих логические свойства приведенных СЕ, а также логические связи между ними и между разными их комбинациями, представляют собой правила вывода и имеют вид $A \rightarrow B$, т.е: из A логически выводится B (и, следовательно, из не-B выводится не-A).

В статье приводится 29 правил (R1 - R29). Они несомненно не представляют еще исчерпывающего перечня в качестве "априорной модели языкового взаимодействия". Более подробно разработаны только некоторые ключевые звенья модели, как, например, понятия полагания (EELDA), принятия решения (OTSUSTA), цели (EESMÄRK).

В конце статьи для иллюстрации приводятся анализы трех

слов: *soovitama* 'советовать', *veenma* 'уверять, уговаривать' и *ahvardama* 'угрожать'. Показывается, как при помощи правил можно строить логические выводы, исходящие из материала, непосредственно представленного в семантических репрезентациях слов, и таким образом вывести информацию, явно не представленную в текстах, где встречаются данные слова.

AKTUAALSEST LIIGENDUSEST PARALLELISMIS JA MUJAL

Helle Niinemägi

O.1. Aktuaalne liigendus on lause (resp. süntaktilise konstruktsiooni - H.N.) liigendus, mis lähtub lausega väljendatud konkreetsest mõttest, lauses sisalduva teate analüüsist antud situatsiooni kontekstis (Ahmanova 1969). Lausest vaadeldakse siin keele kui kommunikatsioonivahendi üksusena, teatena, mis peab lahendama pinget tekitava vastuolu kõneleja teadmise ja kuulaja mitteteadmise vahel (Boost 1956). Sellest vastuolust lähtuvalt eristab P. Adamec lausega väljendatavat materiaalsset ja aktuaalset informatsiooni. Esimene on informatsioon mingist objektiivse tegelikkuse faktist, mis antakse edasi lause leksikaalsüntaktilise ehituse abil, teine - see aspekt informatsioonist, mida kõneleja tahab teatada kuulajale (Adamec 1966). Aktuaalse informatsiooni erinevus materiaalsest on teine vastuolu, millest tuleneb lause funktsionaalne liigendatavus. Liigendamine lähtub lauseelemendi funktsioonist uue informatsiooni edastamises (Õim 1972 b). Lause on kompleksne teade, "milles iga sõna kannab teatud "informatsiooniannust" ja milles sõnad paiknevad nii, et iga järgnev sõna lisab oma "annuse" eelnevatega antud informatsioonile. See tähendab seda, et sellises reas iga sõna suhtes on sisuliselt küsimus uuest teatest". Seetõttu tuleb lauset vaadelda teadete järjestusena (Õim 1972 b).

Funktsionaalse lauseanalüüsi klassikasse kuulub eeltoodud vastuolust lähtuv lause ja ka muude süntaktiliste konstruktsioonide lineaarsete elementide jaotamine tuntuks

ja uueks, väitealiseks ja väiteks, topic'uks ja comment'iks (Ameerika lingvistid), resp. teemaks ja reemaks (Praha koolkond). (Seejuures käsitatakse funktsionaalse liigenduse vahetõlke tuntuks, olulisuse, sõnajärje ja muuga mitmeti.) Küllaltki selge kriteeriumi teema ja reema eristamiseks annab F. Daneš: kui lause kohta esitatav küsimus sisaldab teemat ja küsisõna, asendab vastus viimase reemaga. Et isoleeritud lause kohta on tavaliselt võimalik mitmeti küsimusi esitada, saab ka enamikku lauseid mitut moodi liigendada, kuid kontekstis on see vaid üheselt võimalik.

Selline binaarjaotus pole aga küllaldane, liiga jäik on jaotada lause kaheks. Jan Firbas (1964) peab aktuaalse liigenduse aluseks kommunikatiivse dünamismi (CD) sisaldumise astet lauseelemendis. Kommunikatiivne dünamism on kommunikatsiooni arendamisele kaasaaitamise määr elemendi poolt ja see sõltub elemendi funktsioonist tegevussituatsioonis, verbaalsest ja situatsioonilisest, vormilisest ja sisulisest kontekstist. Kommunikatiivse dünamismi aste on väikseim kontekstist tuntud kordavatel ja suurim uut informatsiooni edastavatel elementidel, kuid elemendi kommunikatiivset väärtust ei määra mitte ainult teadaolemise kriteerium, vaid ka näiteks sõltuvus kõnelejast, kontekstist, assotsieerimisest jm. tegureist. Võttes aktuaalse liigenduse aluseks kommunikatiivse dünamismi astmed, võime nimetada väitealiseks kas kommunikatiivse dünamismi madalaima seisuga fenomeni lauseelemendil või madala dünamismiastmega elementidest koosnevat lauseosa; väite juures on siis vastavalt tegemist kõrge dünamismiga. Keele vahendid aktuaalse liigenduse väljendamiseks on eelkõige sõnajärg, intonatsioon, lauserõhk.

0.2. Põhimõtteliselt hakati funktsionaalse lauseanalüüsiga tegelema juba XIX sajandi kolmandal veerandil, kui veel mitte kaasaja keeleteaduses tuntud termineis. 1855.a. märkis prantslane Henri Weil aktuaalse liigenduse mõju sõnajärjele. Aktuaalse liigenduse probleeme uurisid ajakirja "Zeitschrift für Völkerpsychologie" ümber koondunud lingvis-

tid. Tollal nimetati keeleväljendi lähtepunkti psühholoogiliseks subjektiks, tuuma - psühholoogiliseks predikaadiks. Tänapäeva aktuaalse liigenduse, väitealise ja väitega need mõisted alati ei ühti, pealegi kaldus käsitus liialt psühholoogiasse (Mathesius 1967:239-240). Aktuaalse liigenduse kaasaegset etappi alustas prahalane V. Mathesius teema-ree-
ma jaotusega (Mathesius 1947 ja 1967). Seda suunda on edasi viidud eelkõige Praha koolkonnas (vt. näit. Beneš 1968; Firbas 1966; Svoboda 1968; Daneš 1970), aga ka mujal (Boost 1956; Halliday 1967; Hatcher 1956). Viimasel ajal on analoogiliste küsimustega hakanud tegelema ka generativistid, näiteks N. Chomsky, kes eristab lause semantilises süvastruktuuris presupositsiooni (eelet), fookust ja võimaliku fookuse piirkonda (Chomsky 1972). Võib öelda, et fookus on lause semantilise representatsiooni (süvastruktuuri) osi, mis vastab kõrgeima kommunikatiivse dünamismi astmega lekseemilisele üksusele (Sgall 1972:7). Lausete presupositsioone, mõneti lähedasi väitealisele, vaatleb ka G. Lakoff, otsides seoseid keele ja loomuliku loogika vahel (Lakoff 1970, vt. ka Õim 1972a). Aktuaalsele liigendusele sarnanevat jaotust kasutatakse veelgi sügavamal keeleanalüüsil - generatiivses semantikas. ("Elementaarlausete" seas eristasime väidet, s. o. predikaadi tähendust kitsamas mõttes - informatsiooni, mida antud sõna kasutades otseselt teatatakse -, ja presupositsioone, mis esitavad tingimusi, mis peavad kehtima selleks, et vastava uue informatsiooni teatamiseks saaks kasutada antud sõna. Järelduvad "elementaarlausend" üheskoos (organiseeritud vastavalt presupositsioonide ja väite erinevusele) moodustavadki antud predikaadi semantilise representatsiooni." - Õim 1971). Erinevalt lause aktuaalse liigenduse väitealisest on semantilise süvastruktuuri presupositsioon p a r a j a s t i n õ u t a v teadaolev informatsioon, mis ei pea olema pindstruktuuris otseselt väljendatud.

Lausele vastav teadete rida moodustub üldse nii, et "iga üksik teade suhtub järgnevasse ... nagu selle mingi presupositsioon" (Õim 1972).

0.3. Millest siis tuleneb lauseelementide erinev kommunikatiivne väärtus? See probleem on toonud esile primaarsed ja sekundaarsed topikalisatsiooniseadused (Halliday 1967; Hakulinen 1972): esimesed määravad elemendi kuulumise väitealisesse üldkujul, kontekstivabalt, teised võivad primaarselt määratud hierarhiat muuta. Näiteks seostub semantika-komponendiga seadus, et element tunnusega [telus], kui tal pole tunnust [-definiitne], kuulub primaarselt väitealisesse. P. Sgall esitab Fillmore'i käändegrammatika alusel (Fillmore 1968 ja 1970) skaala kommunikatiivse dünamismi astmete tõusvas järjestuses aktuaalse liigenduse I kihis, mis vastab primaarsele topikalisatsioonile. II kihis võib seda käänetega korrelatsioonile olevat hierarhiat muuta mingi primaarselt kõrge dünamismiga teate teadaolemine või sellele üldistuskvantori lisamine; III kihis vastandav, kontrasteeriv rõhutamine. Sgall näitab lähemalt II ja III kihi topikalisatsiooni võimalusi ja annab esialgsel kujul reegleid käänete ja dünamismiastmete järjestuse mittevastavuste kajastumisest lause vormis (Sgall 1972:10-12). Ka proovib ta predikaatloogika vahenditega anda lauseskeeme, milles verbi väljendab predikaat, verbi rektsoonistruktuuri elemente (Fillmore'i käänendeid, Tesnière'i aktante) kindla korra järgi reastatud argumendid, kommunikatiivse dünamismi astmeid vastavalt reastatud kvantorid.

1.1. Parallelismi, soome-ugri rahvalaulude iseloomulikumat stiilivõtet, võiks lingvistiliselt kõige üldisemalt iseloomustada kui järjestikuste värsside eelkõige semantilise ja süntaktilise, aga ka leksikaalse ja morfoloogilise ehituse kindlapiirilist varieerumist (lähemalt vt. Steinitz 1934, Kaplinski 1972, Niinemägi 1972a, 1974). Süntaktiliselt on parallelism enamasti prototseugma, mis põhineb tegevus-situatsiooni kui abstraktse struktuuri (vt. Rätsep 1972a) korduval representeerimisel eri värssides varieeruvate komponentidega. Enamikule muudele tekstidele pole tegevussituatsiooni kordamine iseloomulik. Peavärsi ehitus järelvärsis kas kordub või varieerub vähem oluliste situatsioonikompo-

nentide resp. süntaktiliste elementide osas. Sama komponendi representatsioonid eri värssides on mingi üldisema mõiste eri konkretiseeringud. Ära jäävad komponendid, mida vajati eelkõige vormi andmiseks, lisanduvad kujundlikkust kandvad elemendid. Peavärsis on väiteks abstraktne tegevussituatsioon, osa või kõigi selle komponentide representatsioonid ja nende tegevussituatsiooniks ühendamise fenomen. Järelvärssides on esimene juba väitealiseks, teine ikka väiteks, raskuspunkt langeb komponentide representeerimisele. Viimase aktuaalset liigendust vaatlemegi lähemalt. Et funktsionaalseks lauseanalüüsiks lineaarsete elementide tasemel konkreetset meetodikat seni välja töötatud ei ole, olen kasutanud küllalt empiirilist ja esialgset käsitlust, mis on rahvalaulude jaoks siiski küllalt sobiv ja lihtne. Püüdsin arvestada nii kaugemat kui lähemat verbaalset, võimaluse korral ka situatsioonilist konteksti. Olulisim element värsis, mille kommunikatiivne dünamism on kõrgeim, asub 1. astmel, järgmine 2. astmel jne.

4	3	5	1	2	
Sulle sai ma siididse sängu					
			SL II 667(1567) Se;		
5	4	1	2		
Kivi om kimmä keelega,					
		SL III 314(1873) Se;			
2	3	1			
õpetas õluta jooma,					
SL II 34(1439) Se.					

Et kaheksasilbikus on kõige sagedamini 4 elementi, ei kuulu siin väitesse rohkem kui 1. - 3. aste. (Nimetame väiteastmeid C-astmeteks) Intervall kahe järjestikuse dünamismiastme vahel võib olla ka suurem kui 1, sest astmed ei määrgi mitte ainult elementide omavahelisi suhteid, vaid püüavad haarata ka nende kommunikatiivset väärtust üldse. Seetõttu pole ühegi astme olemasolu a priori obligatoorne.

1	4	3	
Õtak nakkas tulemahe,			
2	6	4	
Vilu nakkas veerümähe,			
SL II 18(681) Se.			

Kommunikatiivse dünamismi 1. aste on lause informatiivne raskuskese, peavärsi kandev element. Kommunikatiivne dünamism on kõrgem tegevussituatsiooni komponentide KVANTITEET ja KVALITEET representatsioonidel 2. ja 3. süntaktilisel tasandil. (Tasandite käsitus lähtub L. Tesnière'i verbikesksest sõltuvusgrammatikast, lähemalt vt. Rätsep 1972b, Niinemägi 1972a, 1974.) Sõnaliikide pingerida on numeraal, adjektiiv, substantiiv, adverb, verbi infinitiivne vorm.

II 5	III 4	II 2	II 1	I 3
Nüüd	mo	veri	vanas	jäänü
SL II 29(71913) Se;				
II 4	I 5	II 2	III 1	
Sõs	olli	kuri	ikmahe,	
SL III 7(664) Se.				

Vähest kommunikatiivset dünamismi kannavad peavärsis pronoomenid, proadverbid, verbid ja muud sõnad või sõnaühendid, mis representeerivad varem representeeritud või pelgalt TEGEVUST, täites viimasel juhul eelkõige tegevussituatsiooni sidumise ülesannet. Väitealise ehk T-astmete hulka värsis tähistab värsimallides lihtsalt T, sisemisel diferentseerimisel astmete kaupa alates 4-ndast pole mõtet.

Erimallides on märgitud ära T olemasolu või puudumine, üldmallides näitab sulgudes antud T väitealise elementide esinemise võimalikkust. Seda võimaldab asjaolu, et parallelismis on olulised C-astmed, T-astmete dünaamika, kordamise ja varieerimisega käiakse suhteliselt vabamalt ümber.

Paralleelelementide dünamismiastme määramisel olen arvestanud, et "paralleelsõnade peamisi tunnuseid on see, et on olemas abstraktsema tasandi tähendus, milles sisalduvad nende tähendused, ... paralleelsõnad ... asuvad ühel ja samal abstraktsioonitasemel, on ühe hulga elemendid" (Kaplinski 1972:136). Kuulajal hakkab tööle kõigepealt induksioon, analoogia, siis deduktsioon. Selle tulemusena langeb paralleelsõnade rea vältel kommunikatiivne dünamism pidevalt:

t	t	t	1	2
Sulle	säi	ma	siididse	sängü,
t	3	2		
Säie	katme	kalevudse,		

$\begin{matrix} & t & t & t & 3 & 4 \\ \text{Sulle} & \text{sei} & \text{ma} & \text{säikadse} & \text{aseme}, \\ & t & & & t \end{matrix}$
 Panni pada prantsuskatse.

SL II 667(1567) Se.

Langus (nihe) on suurem eriti teisest paralleelsõnast alates, kus induksiooni enam ei vajata. Seda intervalli pidevat kasvu pole ma siiski praegu arvestanud. Rahvalaulus tavalisima lähedusega analoogiavahekorras olevate elementide dünamismiastme muutuseks on võetud läbi rühma 1, ainult märgatavalt suuremaid kõrvalekaldeid olen püüdnud ka intervallides kajastada. Elemendi kordamisel dünamismiaste madaldub tunduvalt; tähistanud olen seda lihtsalt väitealise sümboliga t .

1.2. Peavärsi ja järelvärsside dünamismiastmete kogum nendevahelistes horisontaalsetes (staatilistes) ja vertikaalsetes (dünaamilistes) seostes moodustab paralleelismirühma struktuuri. Eeltoodud näites on paralleelismirühma

erimall $\begin{bmatrix} 1 & 2 & 3 & T \\ 2 & 3 & T \\ 3 & 4 & T \end{bmatrix}$. Näide esindab paralleelismi levinuimat üldmalli $\begin{bmatrix} 1 & 2 & (T) \\ 2 & 3 & (T) \\ 3 & 4 & (T) \\ \dots & \dots & \dots \end{bmatrix}^n$. Kasutatud tekstide alusel (SL II

ja SL III, T 69 ja T 71; laulud laulust ja laulikust, tavandi- ja pulmalaulud), kus esineb piiratud hulk üldmalle, tuletasin järgmise rühmastruktuuri üldmudeli:

$$\begin{array}{c}
 \begin{array}{c} 3 \dots 6 \\ \underbrace{\hspace{10em}} \\ 1 \dots 3 \\ \underbrace{\hspace{5em}} \\ \begin{array}{cc} c' & c'' \\ c'+1 & c''+1 \\ \dots & \dots \\ t'=c'+n & t''=c''+m \\ t'+1 & t''+1 \\ \dots & \dots \end{array} \end{array} \\
 \left. \begin{array}{c} 2 \dots 6 \\ \dots \end{array} \right\} \begin{array}{cc} c' & c'' \\ c'+1 & c''+1 \\ \dots & \dots \\ t'=c'+n & t''=c''+m \\ t'+1 & t''+1 \\ \dots & \dots \end{array} \quad (T)
 \end{array}$$

Paralleelismi teljeks on enamasti 2 elementi, mis peavärsis on C-astmell, nende dünamismiaste nihkub igas järg-

mises värsis 1 võrra madalamaks läbi maksimaalselt 6 värssi. Tavaliselt on rühmas 2...3 värssi, seega säilitavad kandvad elemendid põhiliselt oma väitelisuse. Ka horisontaalsuunas on 7. aste piiriks informatiivsuse ja informatiivsusetuse vahel. Rahvalaul ei astu sellest piirist kummaski suunas üle, küll aga võib aktuaalne liigendus anda siin ühe põhjenduse "Kalevipoja" liiga pikkade parallelismirühmade ebasobivusele.

Peale nende kahe kandva elemendi võib värsis veel olla 1...4 elementi mitmesugustes kombinatsioonides ja enamasti T-astmeil.

Elemendi keskmine kommunikatiivne dünamism langeb pidevalt parallelismirühma värtel. See on üks kriteeriume parallelismirühmade, samuti eri tähtsusega paralleelvärsside eristamiseks.

Järgnevalt veel mõningaid näiteid koos erimallidega struktuurimudeli illustreerimiseks.

2 t 3 1
Vello meil tuli vasta tuulta,
t t 2
Vello sõudse vasta sato,

$$\begin{bmatrix} 1 & 2 & 3 & T \\ 2 & & & T \end{bmatrix}^*$$

SL III 49 (1660) Se;
t t 2 1 3
ta käseb kingad käde anda,
3 t 2
pandid panna laua peale,
t t 3
söösta sõrmused tulese.

$$\begin{bmatrix} 1 & 2 & 3 & T \\ 2 & 3 & & T \\ 3 & & & T \end{bmatrix}^*$$

T 534 (5301) Põi, Jaa;
3 1 2
Nuurmiis suikõ suu veeren,
2 3
lammuskalli laane veeren.

$$\begin{bmatrix} 1 & 2 & 3 \\ 2 & 3 \end{bmatrix}^*$$

T 554 (5371) Rõu;
1 2 3
sealiha siilakaida,
2 t t
kitseliha kildusida,
3 t t
lambaliha latakaida,
t t
vasika vardaspraadi.

$$\begin{bmatrix} 1 & 2 & 3 \\ 2 & & T \\ 3 & & T \\ & & & T \end{bmatrix}^*$$

T 498 (1344) HJn.

2.1. Võrreldes mitmesuguste muude tekstidega (sealhulgas ka regilauluga, kust on järelvärsid välja jäetud), on parallelism aktuaalselt liigenduselt lihtne ja range. Keelestiili seisukohalt moodustab ta tervikuna kujundi, s. t. kujundlikkus domineerib informatiivsuse ees; ilma selleta poleks parallelism üldse mõeldav. Iga värs on osa terviklikust kujundist. Seevastu võib teistsugustes tekstides (poeetilises) süntaktilise üksuse (värsi või lause) ja kujundi mahutade vahekord olla väga mitmesugune, samuti informatiivsuse ja kujundlikkuse vahekord. On kaks tendentsi eri funktsiooniga tekstides: korrastada primaarselt kas kommunikatiivse dünamismi taset või struktuuri. Loomulikult on alati olemas korrastatus nii ühest kui teisest aspektist, kuid informatiivsemates tekstides on oluline eelkõige C-tasandite, s. t. väite olemasolu, aktuaalse liigenduse suhtes fakultatiivsemate T-tasandite elemendid (väitealis) on sellele allutatud, need kas lisavad vähem olulist informatsiooni, seovad C-elemente, kordavad puht rõhutamiseks varasemaid C-elemente, on pöördumissõnadeks jm. Seda esineb nii mitmesugustes kirjan-
dus- kui ka tarbetekstides. Heale tarbetekstile on iseloomulik lineaarsete elementide kõrgem kommunikatiivne dünamism, kantseleikeeles aga esineb palju siduvaid, korduvaid, suures osas tegelikult liigseid T-elemente. (Erinevalt parallelismist ei pea muudes tekstides väitesse kuuluma tingimata 3 kõrgemat dünamismiastet, sest parallelismis ja üldse regilaulus tuleneb see kitsendus värsi meetrikast. Lihtsama väljenduslaadiga tekstides pole siiski tavaliselt üle 3 - 4 C-astme.) Ilukirjanduses esineb tendents informatiivsusele näiteks dialoogis:

Tuomas: ² ³ ¹
 t 1
Juhani: Viina, ning head.
 ¹ ² t
Tuomas: Seitse kortlit, poisid!
 t 1
Juhani: ... Kortel mehe kohta.

(K: 190)

(Samas aga märkame ka dünamismiastmete teatud korrastatust: järgmine repliik kasutab ära eelmise kandva elemendi

ja lisab sellele uue 1. astme elemendi, varieerides tegevus-situatsiooni representatsiooni.)

Sellist nappi ja kõrge kommunikatiivse dünamismiga väljenduslaadi kohtame ka luules, kuid siin esineb alati ka küllaltki selge kujund:

1) mitte niivõrd keelestiili-kujund kui kujund laiemas mõttes, madalamal tasandil aga domineerib informatiivne stil. Võib aga kaasneda ka lausekujundiline kommunikatiivse dünamismi korrastatus.

1 2
Ja lõhnab angervaks
2
ja tulilill
2
ja ohakas.

(L)

2) keelestiili-kujundid on ühtlasi informatiivsed, dünamismi struktuur pole nii oluline. Siin tuleb ette just kõnekujundeid:

2 3 1
Kodukink on kivine
(A)

Kujundlikkusele (eriti lausekujundid) pole aga üldkokkuvõttes kommunikatiivse dünamismi kõrgetasemelisus nii oluline kui struktuursus, astmete esinemise viisi teatud korrastatus:

2 3
Ja seda suve
1 4
ei tule enam,
t t t
ei tule enam
t t
seda suve.

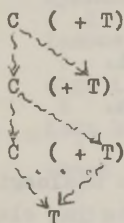
(L)

2 t
Kuid hommikul jälle
4 1
õõtsub tuulekene
3
tasane.
5 2
Tormi järel lainekene

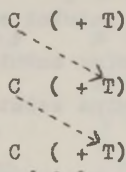
³ ⁶ ⁴
 vaikselt vaob rannale.
^t ^t
 Jällegi tuulehoog,
^t ^t
 jällegi lainevoog
² ¹
 mahedaina kokku sulavad,
² ³
 nagu rahulaulu laulavad.
 (S, Ä)

Tunduvalt olulisem kui parallelismi juures on mittelineaarsete elementide aktuaalne liigendus, mida me antud juhul ära lähemalt ei vaatle. Kui võrrelda parallelismi ja tavalisema teksti lineaarsete üksuste seoseid, võib skemaatiliselt märkida järgmisi tendentse:

parallelismis



informatiivsemas tekstis



~ ~ ~ ~ ~ (võimalik) sisuline varieerimine mingi üldmõiste piires;

- - - - - (võimalik) sisuline kordus.

Joonte katkendlikkus näitab ülekande puudumise võimalikkust, enamasti osal elementidest. Ülekantud elemendid on parallelismis rohkem kujundlikkuse kandjaiks, muudes tekstides kordavad olulist, informatiivset. Peale selle kuuluvad väitealisesse side- ja täiteelemendid. Nii on lood pindstruktuuri üksuste järgnevuses, sisuliselt on tekstis eelnev üksus, eriti selle väiteosa, enamasti järgnevale väitealiseks, eeldeks. Lähemalt on teksti binaarse aktuaalse liigenduse struktuuri uurinud F. Daneš, kes esitab täpsemaid analoogilisi skeeme teadusliku kirjanduse uurimise põhjal, andes mitmeid variante (Daneš 1970).

2.2. Kui aga proovida nüüd parallelismi juures kasutatud metoodikat detailsemalt üle kanda muude tekstide käsitlemisele, ilmnevad tõsised raskused. Just parallelismi süsteemsuse ja range värsipikkuse tõttu võisime astmed kõige lihtsamal viisil ära nummerdada. Mujal pole aga neid soodustavaid tegureid, laused (värsid) võivad olla imepikad või lühikesed; raskusi loob ka alltekst; eri lausete kommunikatiivsuse tase tervikuna võib tekstis väga mitmesugune olla. Vaatleme prooviks mõningaid lihtsamaid näiteid.

2.2.1. Dialoog. Mõningaid katkendeid annab analüüsida küll, näitena on eespool toodud katkend A. Kivi "Seitsme venna" tõlkest. Meie lastekirjandusest lisan veel sellise:

	2	1	3
Kati:	Mati	sakutas	mind.
	1	t	2
Mati:	Kati	sakutas	enne.
	t	t	1
Kati:	Aga	sina	sakutasid valusamini.
	t	t	1 2
Mati:	Aga	sina	sakutasid kaks korda.

(H:10)

Dialoogile, eriti lühikeste repliikidega dialoogile, näib olevat omane ökonoomsus (sisaldab C-elemente ja olulisemaid, peamiselt siduvaid ja rõhutavaid T-elemente; tegevussituatsiooni representatsiooni varieerimisel on lauseehitus sageli elliptiline, analoogiliselt järelvärsile jäetakse välja kontekstist mõistetavaid väheolulisi elemente, nagu ülaltoodud näites Mati esimeses repliigis sihtis mind; vt. ka näide "Seitsmest vennast") ja tendents kommunikatiivsuse kõrgele tasemele igas repliigis. Kirjanduslikus dialoogis tuleb ühtlasi ilmsiks tendents ajuti korrastada CD struktuurset jaotumist, nagu mõlemas toodud näites. Meie metoodika sobib peamiselt lakoonilisemate dialoogide analüüsiks.

2.2.2. Luuletekstidele, mis on väljendusviisilt lakoonilisemad, sobib antud metoodika paiguti, aga siiski vähetakistavad alltekst, mõningad kõnekujundid, vormi, näiteks lauseehituse iseärasused jm. Tendentsi kommunikatiivse dünamismi struktuuri korrastatusele on rohkem märgata. Eriti traditsioonilisema vormiga luules on värs süntaktiline tervik

(lause, konstruksioon) sellele omase dünamismiastmete hierarhiaga, üldse lihtsam ja suhteliselt analüüsitavam.

	2		t	3		t	1
Raudrütet,		nüüd		lähme		su	losside
t	1		4		3		2
kord		maamehe		kerkigu		omagi	maja,
t	2		3		1		4
kust		kõliseks		kaugele		kannelde	kõla,
t	3		2		1		

saaks aset veel elule hääle.

(S, J)

Esineb paralleelismi ja korduse elemente, s. t. kujundite loomisel on oma osa dünamismi struktuuril, vt. näiteks eespool toodud näide G. Suitsu "Äikesest", ka:

	2		3		1		
Kodukink		on		kivine,			
	2		3		2		
o		jas		ä		all	
	2		t		1		
l		e		b		u	
	t		3		t		2
o		l		g		u	
	2		3		t		1
Kodu		k		ä		e	
	3		2		3		
e		õ		n		a	
	3		2		1		
t		i		h		t	
	t		3		2		

(A)

	3		1		2
U		s		s	
	4		3		
j		ä		n	
	5		4		
k		o		e	
	2		1		

(S1)

Eriti huvitav aktuaalse liigenduse dünaamikalt on viimane näide, kus paralleelismiga liitub puänt, kommunikatiivse dünamismi järsk tõus teksti lõpus. Toodud näiteis kommunikatiivsuseastmeid täpselt määrata on õige raske, kindlasti tuleb siin ette palju suvalist.

2.2.3. Proosatekstis on astmeid kõige raskem määrata kas või juba sellepärast, et lause pikkus võib väga suuresti varieeruda. Mingil määral on võimalik vaadelda tekste, kus siiski on oluline väljenduse suhteline lakoonilisus ja suurem selgus - head teaduslikku teksti (vt. Daneš 1970) ja lastelugusid. Sellistel juhtudel on lause kommunikatiivse dünamismi struktuur eelkõige hierarhiliselt organiseeritud ja nõutav on C-astmete esinemine lauses.

^t ³ ⁴ ⁶ ² ⁵ ¹ ¹ ² ³
 Ühes väikeses linnas elab suur poiss Mati, kuus talve vana,
¹ ² ^t ^t ^t ^t ³ ¹ ²
 meeter kakskümmend viis pikk. Matil on oma isa sinised sil-
³ ¹ ² ^t ³ ¹
 mad, vanaisa tume juuksetukk ja väike nelja-aastane õeke
² ^t ^t ^t ² ^t ¹ ³ ⁴
 Kati on tal ka. Kati silmad on rohelised nagu kiisu Murril
^t ¹ ² ³ ^t
 ning Kati ei söö ka hernesuppi nagu naabrite kasski."

(H:3)

Ja siingi pörkame küsitavustele.

2.2.3. Metoodika, mis hästi sobis parallelismi analüüsiks kommunikatiivse dünamismi aspektist, vajab muude tekstide käsitlemise jaoks ilmsesti paindlikumaks, täpsemaks, nõudlikumaks muutmist, kuigi üldalused peaksid samaks jääma.

3. Kokkuvõtvalt võiks nimetada veel mõningaid järeldusi. Nähtavasti on funktsionaalses lauseanalüüsis sobivaim lähtuda eelkõige kommunikatiivse dünamismi teooriast, arvestades seejuures samuti väidet ja väitealist; ainuüksi viimastest aga ei piisaks. Rahvalaulude lineaarsete üksuste analüüsiks sobib küllalt lihtne metoodika, kus kommunikatiivse dünamismi astmed lihtsalt ära nummerdatakse; seda seetõttu, et rahvalaulu vorm määrab rangelt teksti süsteemsuse ja lakoonilisuse.

Situatsioonikomponentide representatsioonide funktsionaalses analüüsis tuleb arvesse eelkõige kaks aspekti: esiteks kommunikatiivse dünamismi tase, teiseks selle jaotus elementide vahel, struktuur, mille moodustavad mingil dünamismiastmel olevad elemendid nende vahelistes horisontaal-

e. staatilistes (lause-, värsi-, s. t. üksusesisestest) ja vertikaal- e. dünaamilistes (üksustevahelistes) seostes. Eri funktsiooniga tekstides on kaks tendentsi: korrastada eelkõige kommunikatiivse dünamismi taset elemendi kohta võimalikult kõrgeks (informatiivsemad tekstid) või siis kommunikatiivse dünamismi struktuuri, seda eriti lausekujundite abil (kujundlikumad tekstid, sealhulgas ka rahvalaul). Muidugi ei välista need kaks külge kunagi teineteist. On olemas ka nende kahe liigi piirimal paiknevaid tekste (dialoog, proosatekst).

Kõige üldisemad vertikaalseosed tekstides, eriti informatiivsemas, on sellised, et eelmise lause väide on järgmisele väitealiseks. Parallelismis aga, mis moodustab tervikuna lausekujundi, varieerivad järgmise värsi elemendid eelmisest nii väite kui ka väitealise elemente (vt. skeem lk.). Lähemalt kujutab parallelismi kommunikatiivse dünamismi struktuuri skeem lk. . Parallelismi kannab tavaliselt 2 väiteelemendist koosnev telg, millele lisanduvad paljudes variantides väitealise elemendid. Paralleel-elementide pideva rea iga järgmine element on kommunikatiivselt dünamismilt 1 astme võrra eelmisest madalam. Siin avaldub ühtlasi ka kommunikatiivse dünamismi taseme korrastatus: oluline on peavärsi elemendi kõrge keskmine kommunikatiivsus, igal järgmisel paralleelvärsil on see madalam. Nii saab ka piiritleda eri tähtsusega paralleelvärsse, samuti parallelismirühmi. Ei horisontaal- ega vertikaalsuunas ei lange dünamismiaste alla 6 (tegur, mis piirab parallelismirühma pikkust), mis on ilmselt informatiivsuse ja informatiivsusetuse piiriks.

Vaadeldes mitmesuguseid näiteid muudest tekstidest, täheldame tasemelise, eriti aga struktuurilise korrastatuse paljusid variante eri laadi näidetes. Viimased olid valitud võimalikult lihtsad, lakoonilised, alltekstita; ka neis kuulub väitesse enamasti umbes kolm astet ja astmete arv ei ületa 6...7. Võib aga öelda, et selliste tekstide analüüsimiseks, kus puuduvad niisugused vormikitsendused, nagu on rahvalaulus, peab kasutama oma põhialustelt analoogilist

metoodikat, kuid tunduvalt täpsemat, nõudlikumat ja paindlikumat.

A n a l ü ü s i t u d m a t e r j a l i
a l l i k a d j a l ü h e n d i d

- A - A d a m s o n , H. 1970, Kodule. - Rahutu mõtte. Eesti luule valimik keskkoolile. Tallinn, lk. 186.
- H - H a i n s a l u , L. 1972. Suur vend ja väike õde Kati. Tallinn.
- K - K i v i , A. 1966. Seitse venda. Tõlkinud F. Tuglas. Tallinn.
- L - L u i k , V. 1970. Hilissuvi. - Rahutu mõte, lk. 340.
- S,J - S u i t s , G. 1970. Jüripäevaõõ 1343. - Rahutu mõte, lk. 70.
- S,Ä - S u i t s , G. 1970. Äike. - Rahutu mõte, lk. 317.
- Sl - S u i s l e p p , H. 1970. Püsiiv. - Rahutu mõte, lk. 395.
- SL II - Setukeste laulud, 1905, Pihkva-Eestlaste vanad rahvalaulud, ühes Räpina ja Vastseliina lauludega, välja annud Dr. Jakob Hurt, II kd. Helsingi.
- SL III - Setukeste laulud, 1907, Pihkva-Eestlaste vanad rahvalaulud, ühes Räpina ja Vastseliina lauludega, välja annud Dr. Jakob Hurt, III kd. Helsingi.
- T - 1) T 69 - Eesti rahvalaulud, 1969, Antoloogia, I kd., 1. vihk. Toim. Ü. Tedre. Tallinn;
 2) T 71 - Eesti rahvalaulud, 1971, Antoloogia, III kd., 2. vihk. Toim. Ü. Tedre. Tallinn.

K i r j a n d u s

- A d a m e s , P. 1966 - П. Адамец, Порядок слов в современном русском языке, Прага.
- A h m a n o v a , O. S. 1969 - О.С. Ахманова, Словарь лингвистических терминов, Москва.
- B e n e š , E. 1968, On two Aspects of Functional Sentence Perspective. - Travaux linguistiques de Prague 3, lk. 267-274.
- B o o s t , K. 1956, Neue Untersuchungen zum Wesen und zur Struktur des deutschen Satzes. Der Satz als Spannungsfeld, Berlin.
- C h o m s k y , N. 1972, Tiefenstruktur, Oberflächenstruktur und semantische Repräsentation. - Linguistische Forschungen 1. Semantik und generative Grammatik, Frankfurt/M, lk. 69-94.
- D a n e š , F. 1970, Zur linguistischen Analyse der Textstruktur. - Folia Linguistica, IV, 1/2, lk. 72-78.
- F i l l m o r e , Ch. J. 1968, The Case for Case. - Universals in Linguistic Theory. New York, lk. 1-88.
- F i l l m o r e , Ch. J. 1970, Subjects, Speakers and Roles. - Synthese 21, 3/4, lk. 251-274.
- F i r b a s , J. 1966, On Defining the Theme in Functional Sentence Analysis. - Travaux linguistiques de Prague 1. Prague, lk. 267-280.
- H a k u l i n e n , A. 1972, Lauseen teemasta. (Ettekanne süntaksi ja semantika päevadel Tampere 23.-24. sept.)

- H a l l i d a y , M. A. K. 1967, Notes on Transitivity and Theme in English, Part 2. - Journal of Linguistics, 3, lk. 199-244.
- H a t c h e r , A. G. 1956, Syntax and the Sentence. - Word, 12, lk. 234-250.
- K a p l i n s k i , J. 1972, Parallelismist lingvisti pilguga. - Keel ja Kirjandus, nr. 3, lk. 132-145.
- L a k o f f , G. 1970, Linguistics and Natural Logic. - Studies in Generative Semantics I, Ann Arbor, Michigan.
- M a t h e s i u s , V. 1947, Základní funkce českého pořádku slov. - Čeština a obecný jazykozpyt, Prague, lk. 327-352.
- M a t h e s i u s , V. 1967 - В. Матезиус, О так называемом актуальном членении предложения. - Пражский лингвистический кружок. Сборник статей. Москва, lk. 239-245.
- N i i n e m ä g i , H. 1972a, Süntaktilisest analoogiaparallelismist eesti regilaulus. - Keel ja struktuur 7, Tartu, lk. 16-28.
- N i i n e m ä g i , H. 1972b, Aktuaalsest liigendusest parallelismis. Kursusetöö TRÜ eesti keele kateedris. Tartu.
- N i i n e m ä g i , H. 1974, Eesti regilaulu parallelismi süntaktiline analüüs. Diplomitöö TRÜ eestikeele kateedris. Tartu.
- R ä t s e p , H. 1972a, Süvasituatsioonist ja lausemallidest. - Emakeele Seltsi Aastaraamat 18, Tallinn, lk. 55-70.
- R ä t s e p , H. 1972b, Valentsiteooriat ja selle kriitikat. - Keel ja struktuur 7, Tartu, lk. 119-152.

- S g a l l , P. 1972, Topic, Focus and the Ordering of Elements of Semantic Representations. - Philologica Pragensia. Časopis pro moderní filologii 1, lk. 1-14.
- S t e i n i t z , W. 1934, Der Parallelismus in der finnisch-karelischen Volksdichtung. - FF Communications 115, Helsinki.
- S v o b o d a , A. 1968, The Hierarchy of Communicative Units and Fields as Illustrated by English Attributive Constructions. - Brno Studies in English 7, Brno, lk. 40-101.
- Õ i m , H. 1971, Isiku mõistega seotud sõnarühmade semantiline struktuur eesti keeles. - TRÜ Toimetised, vihik 278. Keele modelleerimise probleeme 4, Tartu, lk. 3-260.
- Õ i m , H. 1972a, G. Lakoffi raamatust "Lingvistika ja loomulik loogika." - Keel ja struktuur 6, Tartu, lk. 139-150.
- Õ i m , H. 1972b, Lauseiden funktsionaalisesta analüüsista semantiikassa. Ettekanne süntaksi ja semantiika päevadel Tampere 23.-24. sept. 1972.

ON FUNCTIONAL ANALYSIS IN THE GROUP OF PARALLELISM AND THE OTHER PLACES OF THE TEXTS

Helle Niinemägi

Summary

0. Having given a general survey about the essence of functional sentence analysis and its tendencies in the present paper, we mainly proceed from the theory of communicative dynamism (CD) of sentence elements worked out by the Prague School. The CD-degree is the extent of communication contributed by an element; it depends on verbal, situative, formal and essential context. We may conventionally divide a sentence into comment (i.e. the part of sentence that conveys new information and to which elements with higher CD belong we designate it by a symbol C) and topic (i.e. the part of sentence that contains information already known to us and to which elements with lower CD belong. Its mark is T).

1.1. The metre of alliterative verse affects actual analysis by influencing the number of elements. As the four-element verse occurs most frequently, there are maximally 3 CD-degrees of the comment in the alliterative verse. The CD-degrees of T begin from the fourth. There are 3...6 elements in the verse altogether. If the number of the elements exceeds the number of metrical feet, we can find many elements of the T-degrees.

The summary CD of a verse descends steadily in the group of parallelism. That descending line may be a criterion for distinguishing both the groups of parallelism and verses of different significance (the main and accompanying verses).

1.2. The scheme of the CD-structure of the group of

parallelism has been given on page 75. In most cases there are two elements that form the axis of parallelism. In the main verse these two elements occur in CD-degrees of comment, mostly in the first degree, and in the following verse by one, maximally to the 7th degree, which is the line between informativeness and noninformativeness and which therefore determines the lowest CD-limit of elements in any verse. The maximum length of the group of parallelism is 6, for the second informative element reaches the 7th degree at least in the 6th verse. The main shifts are accompanied by T-elements in several combinations and degrees of dynamism.

2.1. In the functional analysis of a text we must take into account especially the two aspects: firstly the level of CD, secondly the distribution of CD among the elements, the structure which is formed by the elements on a certain CD-level being in horizontal (in the units) or vertical (between the units) connections. In simply informational texts the organisation of CD-degrees is of primary importance, in more figurative texts it is the organization of the structure especially by means of figurative devices. An alliterative verse also belongs to this group; parallelism taken as the whole is a figurative device the form of which is simple and strict and it was possible to analyse it with the help of the methods used in the article.

2.2. Studying various examples from the other texts (dialogues, proseworks, poetry) differences of levels, especially several variants of the organization of the structure, are observed in the different examples. But one must still admit that in analysing the texts which have no restriction concerning the forms such as in an alliterative verse one must make use of the methods which are basically analogical but still considerably, more exact, particular and flexible.

К ВОПРОСУ ОБ АКТУАЛЬНОМ ЧЛЕНЕНИИ ПАРАЛЛЕЛИЗМА И ПРОЧИХ ВИДОВ ТЕКСТА

Хелле Нийнемяги

Р е з ю м е

0. Вначале дается краткий обзор функционального анализа предложения. В настоящей статье мы исходим в основном из теории коммуникативного динамизма (сд) элементов предложения, разработанной Пражской школой. Степень сд — это мера, в которой компонент предложения способствует разворачиванию сообщения, развивает сообщение. сд определяется взаимодействием грамматической и семантической структур и вербальной и ситуативной контекстной связанностью. Предложение можно условно разделить на две части: рему (часть предложения, передающая новую информацию и содержащая элементы с высоким сд; обозначим ее символом С) и тему (часть предложения, которая сообщает уже известное и в составе которой находятся элементы с более низким сд; обозначим ее символом Т).

1.1. Восьмисложная организация эстонского руно оказывает влияние на актуальное членение через ограничение числа элементов в стихе. Обычно их 4, из которых не более трех относится к реме. Степени Т начинаются с четвертого элемента. В стихе всего 3...6 элементов. Если их больше, то в стихе увеличивается Т-элементов. сд стиха в целом в группе параллелизма постепенно уменьшается. Это может служить критерием разграничения как разных групп параллелизма, так и главного стиха с последующим.

1.2. Схема структуры сд группы параллелизма дана на стр.75. Ось группы параллелизма составляют обычно два элемента. В главном стихе они находятся на степенях ремы, в каждом последующем стихе их сд уменьшается (по одной степени) до максимальной седьмой степени, которая, как нам кажется,

ся, разграничивает информативность и неинформативность. Длина группы параллелизма составляет не более шести стихов, внутри которой второй из С-элементов главного стиха достигает седьмой степени. Кроме того, в стихах находятся разные элементы Т-степеней.

2.1. При анализе функциональной перспективы предложения следует иметь в виду, во-первых, общий уровень степеней СД и, во-вторых, разделение их между элементами — структура СД, которую образуют элементы разных степеней СД со своими горизонтальными (внутри единиц) и вертикальными (между единицами) связями. В текстах чисто информативного порядка, как правило, первичен высокий уровень СД, а в более образных текстах первична структура СД. Последняя тенденция свойственна и параллелизму, образу с простой и строгой структурой.

2.2. При попытке проанализировать отрывки диалогизированной и монологизированной прозы и поэзии оказывается, что методика, пригодная для анализа народных руно, для других целей не совсем приемлема. Нужна, в принципе, аналогичная, но более точная и гибкая методика.

MÕNEDE EESTI KEELE VERBIDE LAUSEMALLID

Huno Rätsep

Järgnevas antakse lugeja otsustada mõnede eesti keele verbide verbikesksed lausemallid. Sellisel kujul on nad kirja pandud autori poolt kümmeaasta jooksul koostatud käsikirjalises lausemallide sõnastikus. Esitatu peaks illustreerima mitutki üldist tõsiasja. Lausemallidest näeme, et verbid tingivad sõltuvalt oma leksikaalsest tähendusest mitte ainult üksikuid käändevorme, vaid kogunisti erinevaid lausemalle. Ja ühele verbile võib olla omane mitu erisugust lausemalli, sest üks ja sama verb saab edasi anda mitmesuguseid tegevussituatsioone.

Julgeksin väita, et niisuguste lausemallide fikseerimine on olnud vajalik etapp eesti keele lausete moodustamise uurimises. Tulevikus peaks sellele järgnema vastavate semantiliste alusstruktuuride või mallidele aluseks olevate tegevussituatsioonide tuvastamine.

Mallide vormi ja kasutatud lühendeid pole siinkohal võimalik selgitada. Lähemaid seletusi nende kohta leiab lugeja autori mitmes varasemas töös (Rätsep 1972; 1973:5-14; 1974: :3-41). Vajalikuks osutunud märkused on paigutatud artikli lõppu. Viitenumbrid tekstis on kaldsulgudes.

aheldama 1. $N^1 + \text{nom.}$ V $N^2 + \text{ngp.}$ (Di)

Zeus aheldas Prometheuse kalju külge. Zeus aheldas Prometheuse.

2. $N^1 + \text{nom.}$ V $N^2 + \text{ngp.}$ Di

Halvatus aheldas professori kabinetti. Kapitalism aheldas töötaja ühe masina külge. /1/

aitama 1. V ($N^1 + \text{all.}$) $N^2 + \text{el.}$

Aitab poisile vedelemisest. Aitab vedelemisest. Aitab naljast.

2. $N^1 + \text{nom.}$ V $N^2 + \text{part.}$ ($N^3 + \text{in.}$)

Peeter aitas sõpra vene keeles. Peeter aitas sõpra. Peeter aitas sõpra töö kirjutamises. = 3,4 (viimase lause puhul). /2/

3. $N^1 + \text{nom.}$ V $N^2 + \text{part.}$ ($N^3 + \text{ad.}$)

Peeter aitas sõpra töö kirjutamisel. Peeter aitas sõpra. = 2,4. /3/

4. $N^1 + \text{nom.}$ V $N^2 + \text{part.}$ ($N^3 + \text{gen.}$ juures)

Peeter aitas sõpra töö kirjutamise juures. Peeter aitas sõpra. Pensionär aitas naist koduste tööde juures. = 2,3.

5. $N^1 + \text{nom.}$ V $N^2 + \text{part.}$ (De)

Noormees aitas naist küünarnukist. Noormees aitas naist. Sanitar aitas haiget kaenla alt.

6. $N^1 + \text{nom.}$ V $N^2 + \text{gen.}$ vastu

Ükski rohi ei aidanud sääskede vastu. See mikstuur aitab kõha vastu.

7. $N^1 + \text{all.}$ V $N^2 + \text{el.}$

Meestele aitas rahast. Mulle aitab tabletist aspiriinist. Sulle aitab ühest napsist.

8. $N^1 + \text{nom.}$ V $N^2 + \text{ngp.}$ (De) Di

Noormees aitas tütarlapsele mantli seljatoelt õlgadele. Noor-

mees aitas tütarlapsel mantli õlgadele. Jaan aitas taadile kasuka selga. /4/

$$9. N^1 + \text{nom. } V N^2 + \text{ngp. (De)} \{ D_1 \vee \text{Modi}_2 \}$$

Ma aitan haige laua tagant püsti. Ma aitan haige laua juurde püsti. Ma aitan haige püsti. ? Ma aitan haige tugitoolist akna juurde püsti. /5/

$$10. N^1 + \text{nom. } V^1 (N^2 + \text{ad.}) V^2 + \text{da}$$

Ann aitas Villemil heina niita. Ann aitas heina niita. Rüttn aitas töölistel väsimust peletada. Rüttn aitas väsimust peletada.

$$11. N^1 + \text{nom. } V^1 N^2 + \text{ngp.} \{ \{ (De) (Dt_1) \{ Dt_2 \vee D_1 \} \} \vee V^2 + \text{ma} \}$$

$$N^1 + \text{nom. } V^1 N^2 + \text{part.} ((De) (Dt_1) \{ Dt_2 \vee D_1 \}) (V^2 + \text{ma})$$

Sanitar aitas haige laua äärest voodisse puhkama. Poiss aitas eidekese üle tänava bussipeatusse. Sanitar aitas haige koridori mööda palatisse. Sanitar aitas haige palatisse.

$$12. V N + \text{el. } S$$

Aitas tühisest nohust ja Laura istus õõ otsa üleval.

alustama 1. $N^1 + \text{nom. } V N^2 + \text{part.}$

Tehas alustas tööd. Väeosad alustasid võitlust. Tööliised alustasid streiki.

$$2. N^1 + \text{nom. } V N^2 + \text{part.} (N^3 + \text{el.})$$

Uuri ja alustas aretustööd sobivatest isenditest. Uuri ja alustas aretustööd. Lektor alustas teooria tutvustamist põhimõistetest. = 3.

$$3. N^1 + \text{nom. } V N^2 + \text{part.} (N^3 + \text{kom.})$$

Mees alustas juttu kõhatusega. Mees alustas juttu. Uuri ja alustas aretustööd sobivate isenditega. = 2 (viimase lause puhul).

$$4. N^1 + \text{nom. } V N^2 + \text{part.} (De)$$

Poiss alustas lugemist pisut kaugemalt. Poiss alustas lugemist. Mehed alustasid teekonda pealinnast.

5. $N^1 + \text{nom. V (De) (Dt}_2) \{N^2 + \text{part. v OK}\}$
 OK V $N^1 + \text{nom. (De) (Dt}_2) (N^2 + \text{part})$

Jüri alustas poodiumilt kõnet: "Kallid kolleegid!" Jüri alustas: "Tulin kontorist läbi." Jüri alustas kõnet. "Tulin kontorist läbi," alustas Jüri vestlust. "Tulin kontorist läbi," alustas Jüri.

avaldama 1. $N^1 + \text{nom. V } N^2 + \text{ngp.}$

Kirjanik avaldas käsikirja. Ajakiri avaldas Peetri artikli.

2. $N^1 + \text{nom. V (De) (Dt}_2) N^2 + \text{all. (Di) } N^3 + \text{ngp.}$

Peremees avaldas tugitoolist külalisele saladuse. Jaan avaldas mulle kõrva sisse saladuse.

3. $N^1 + \text{nom. V } (N^2 + \text{all.}) N^3 + \text{part.}$

Mees avaldas meile oma arvamust. Peeter avaldas kahtlust, kas kõik saavad õigel ajal. Kõneleja avaldas lootust, et tema ettepanekut arvestatakse. Külaline avaldas peremehele rahulolematust. /6/

4. $N^1 + \text{nom. V } N^2 + \text{all. } N^3 + \text{part.}$

Jaan avaldas sõbrale kaastunnet. Arsti otsus ei avaldanud haigele mõju. Vedelik avaldab pärssivat toimet rakkudele. Töölised avaldasid valitsusele survet. Armee avaldas sisestungijatele vastupanu.

avastama 1. $N^1 + \text{nom. V } N^2 + \text{ngp.}$

Aleksander Suur avastas maatee Indiasse. Pytheas avastas Briti saared. Astronoom avastas komeedi. Archimedes avastas hüdrostaatika seaduse.

2. $N^1 + \text{nom. V } N^2 + \text{in. } N^3 + \text{ngp.}$

Formalistid avastasid Shakespeare'is sõnakunstimiku.

3. $N^1 + \text{nom. V Loc } N^2 + \text{ngp.}$

Revidendid avastasid kaupluses puudujäägi. Direktor avastas

töökojas korralageduse. Jaan avastas seadmes vea.

4. $N+nom.$ V KL

Jaan avastas, et ta on raha koju jätnud.

eelistama 1. $N^1+nom.$ V $N^2+part.$ ($N^3+all.$)

Vanaisa eelistas Karli Arnole. Inimesed eelistavad valkust mürale. Juhataja eelistas ettevaatlikkust ägedusele. Jaan eelistas kodus konutamist. Peeter eelistas mineraalvett "Värska".

2. $N+nom.$ V^1 V^2+da

Peeter eelistas tagasi tõmbuda. Jaan eelistas külaskäike vältida. Peeter eelistaks tegelda kirjandusega. Ostjad eelistavad kaupa ise valida.

esitama 1. $N^1+nom.$ V ($N^2+all.$) $N^3+ngp.$

Artikkel esitab lugejale vokaalide klassifikatsiooni. Artikkel esitab uue hüpoteesi.

2. $N^1+nom.$ V (De) (Dt_2) ($N^2+all.$) (Di) $N^3+ngp.$

Juhataja esitas kooslijaile tegevusplaani. Jaan esitas kohapealt ettekandjale küsimuse. Jüri esitas sõbrale kõrva sisse palve.

3. $N^1+nom.$ V $N^2+part.$

Marmorkuju esitas magavat meest. Pilt esitas laevurit merel.

4. $N^1+nom.$ V $N^2+all.$ $N^3+ngp.$

See näidend esitab näitlejaile tõsise nõudmise.

5. $N^1+nom.$ V $N^2+ngp.$ { Di v $N^3+all.$ }

Peeter esitas avalduse komiteesse sekretärile. Kunstnik esitas maali žüriile.

6. $N^1+nom.$ V $N^2+ngp.$ $N^3+tr.$

Tõelised esitasid meistri saadikukandidaadiks.

7. $N^1+nom.$ V $N^2+ngp.$ ($N^3+all.$) $N^4+tr.$

Nõukogu esitas üliõpilase kiituse avaldamiseks.

8. $N^1 + \text{nom.}$ V $N^2 + \text{ngp.}$ Mod

Kirjanik esitas jutustuse noormehe kirjapanekuna. Komitee esitas materjali kolmel kujul.

formuleerima $N^1 + \text{nom.}$ V ($N^2 + \text{all.}$) $N^3 + \text{ngp.}$

Radioloog formuleeris teooria. Juhataja formuleeris meile lõppjärelduse.

hakkama 1. $N^1 + \text{ill.}$ V $N^2 + \text{np.}$

Taaveti kõrva hakkab tuttav hääl. Taaveti kõrva hakkab tuttavaid häáli.

2. $N^1 + \text{nom.}$ V $N^2 + \text{all.}$

Peeter hakkas tööle. Laps hakkas oksele. = 12.

3. $N^1 + \text{ad.}$ V $N^2 + \text{nom.}$

Juhanil hakkas hirm. Inimestel hakkas heameel. Poisil hakkas häbi. Jüril hakkab lapsest kahju.

4. ($N^1 + \text{ad.}$) V $N^2 + \text{nom.}$

Meil hakkas tõsine töö. Hakkab askeldamine.

5. $N + \text{ad.}$ V $A + \text{nom.}$

Heinol hakkas igav. Haigel hakkas kergem. Taavetil hakkas kuum. Südamel hakkab soe. Peetril hakkab palav.

6. $N^1 + \text{nom.}$ V $N^2 + \text{tr.}$

Rein hakkas lauljaks. Taavet hakkas müüjaks. Jaan hakkas õpetajaks. Direktor hakkas minu saatjaks.

7. $N^1 + \text{nom.}$ V { De v $N^2 + \text{kom.}$ }

Soo hakkab liiviku äärest võsaga.

8. $N^1 + \text{nom.}$ V $N^2 + \text{gen.}$ peale

Sõnad ei hakka enam poisi peale. Viil ei hakka selle materjali peale.

9. N+nom. V Di

Kramp hakkas jalgadesse. Perenaine hakkas lehmale kaela. Konjak hakkas mehele pähe.

10. N+nom. V Temp

Kool hakkas esimesel septembril.

11. $V^1 V^2+ma$

Hakkab tibutama. Hakkab hämarduma. Oli hakanud lund sadama.

12. N+nom. $V^1 V^2+ma$

Buss hakkas liikuma. Poiss hakkas kartma. Mees hakkas naeru kihistama. Laps hakkas lugema. Lind hakkab häälitsema. Raad hakkavad rõkkama. Silmad hakkavad hiilgama. Tuul hakkas tõusma. Peeter hakkas töötama. Laps hakkas oksendama. = 2 (kahe viimase lause puhul).

hingeldama N+nom. V (Di)

Peeter hingeldas mikrofoni. Jooksja hingeldas.

innustama 1. $N^1+nom. V (N^2+part.) (N^2+all.)$

Raamat innustas Peetrit matkale. Raamat innustas Peetrit. Raamat innustas matkale. Raamat innustas. = 2.

2. $N^1+nom. V^1 (N^2+part.) (V^2+ma)$

Raamat innustas Peetrit matkama. Raamat innustas matkama. = 1.

3. $N^1+nom. V^1 N^2+part. N^3+all.$

Õpetaja innustas Peetrit matkamisele.

4. $N^1+nom. V^1 N^2+part. V^2+ma$

Õpetaja innustas Peetrit matkama. /7/

jääma 1. $N^1+nom. V N^2+ill.$

Laps jäi leetritesse. Peeter jäi nälga. Novell jäi käsikirja.

2. $N^1+el. V (N^2+all.) N^3+np.$

Neljast mehest olid neile jäänud ainult kübarad. Tööst jäi soodne mulje.

3. $N^1 + \text{nom. } V N^2 + \text{all.}$

Auto jäi invaliidile. = 16.

4. $N^1 + \text{all. } V N^2 + \text{np.}$

Tassidele jääb ruumi. Peetrile jäävad mälestused. Lapsele jäävad mängud. = 17.

5. $N^1 + \text{nom. } V N^2 + \text{tr.}$

Jüri jäi poissemeheks. Nepaal jäi mahajäänud maaks. Ausus jäi poisiks ideaaliks.

6. $N^1 + \text{nom. } V (N^2 + \text{all.}) N^3 + \text{tr.}$

Lugu jäi osavõtjatele mõistatuseks.

7. $N + \text{nom. } V A + \text{tr.}$

Peeter jäi haigeks. Jüri jäi kõhnemaks. Klaas jäi puhtaks. Liikumine jäi aeglasemaks. Vihmasadu jäi vähemaks. Kõrvaltuba jäi vaikseks. = 28 viimase lause puhul.

8. $N^1 + \text{nom. } V (N^2 + \text{in.}) (N^3 + \text{kom.}) A + \text{tr.}$

Lembit jäi teivashüppes 4.40-ga teiseks.

9. $N^1 + \text{nom. } V (N^2 + \text{all.}) A + \text{tr.}$

Helide maailm jäi talle ligipääsmatuks. Eksimus ei jäänud Jaanile ainukeseks.

10. $N + \text{nom. } V (\text{De}) A + \text{tr.}$

Sai jäi seest pehmeks.

11. $N^1 + \text{tr. } V N^2 + \text{nom.}$

Peetri ülesandeks jääb külaliste kutsumine. = 32.

12. $N^1 + \text{nom. } V (\text{ilma}) N^2 + \text{abess.}$

Kiri jäi ilma vastuseta. Jüri jäi raamatuta.

13. $N^1 + \text{nom. } V N^2 + \text{gen. alla}$

Saar jäi Prantsusmaa kontrolli alla. Maa jäi uudismaa alla.

14. $N^1 + \text{nom. } V \{D1 \vee N^2 + \text{gen. hoolde}\}$

Laps jäi koju vanaema hoolde. Laps jäi koju. Laps jäi vanaema hoolde.

15. $N^1 + \text{nom. } V N^2 + \text{gen. hooleks}$

Ehitamine jäi trusti hooleks. Viimistlustööd jäid Peetri hooleks.

16. $N^1 + \text{nom. } V N^2 + \text{gen. jaoks}$

Auto jääb invaliidi jaoks. = 3.

17. $N^1 + \text{gen. jaoks } V N^2 + \text{np.}$

Tasside jaoks jääb ruumi. = 4.

18. $N^1 + \text{nom. } V N^2 + \text{gen. juurde}$

Peeter jäi oma arvamuse juurde.

19. $N^1 + \text{nom. } V \{D1 \vee N^2 + \text{gen. kätte}\}$

Võti jäi koju naise kätte. Võti jäi koju. Võti jäi naise kätte.

20. $N + \text{nom. } V D1$

Maja jääb paremale. Linn jääb ahtrisse. Keel jäi hammaste vahele.

21. $N^1 + \text{nom. } V (N^2 + \text{in.}) (N^3 + \text{kom.}) D1$

Luigela jäi teivashüppes 4.40-ga teisele kohale.

22. $N + \text{nom. } V^1 D1 (V^2 + \text{ma})$

Mehed jäid ühte majja elama. Mehed jäid ühte majja. Orvi jäi lattu pidama.

23. $D1 \vee N + \text{np.}$

Paremat kätt jäi Võlla talu. Seljale jäi must plekk.

24. $N + \text{nom. } V \text{Modi}_1$

Peeter jäi purju. Poisi suu jäi ammuli. Kõne jäi pooleli.

25. $N^1 + \text{nom. } V (N^2 + \text{kom.}) \text{Modi}_1$

Peeter jäi kirjutamisega kimpu. Jaagup jäi tööga jänni.

26. $N^1 + \text{nom. } V \{ D1 \vee \text{Modi}_2 \}$

Peeter jäi laua äärde püsti. Peeter jäi laua äärde. Peeter jäi püsti.

27. $N + \text{all. } V \text{ Mee}$

Peetrile jäi 50 rubla. Muudele elementidele jäi üks protsent.

28. $\text{Loc } V \text{ A+tr.}$

Kõrvaltoas jäi vaikseks. = 7.

29. $N^1 + \text{term. } V (N^2 + \text{ad.}) \text{ Mes}$

Loengu lõpuni jäi Peetril kaks minutit. Semestrikontserdini on jäänud üks nädal.

30. $D1 \vee (De) \text{ Mes}$

Linna jääb siit viis kilomeetrit. Külani jäi poole tunni sõit.

31. $(N + \text{ad.}) V^1 V^2 + \text{da}$

Meil jäi vaid kahetseda, et ta ei tule. Jääb vaid soovida, et ta tuleb.

32. $N + \text{tr. } V^1 V^2 + \text{da}$

Peetri ülesandeks jääb külalised kutsuda. = 11.

33. $N + \text{nom. } V^1 V^2 + \text{ma}$

Ants jäi magama. Süda jäi seisma. Töö jäi seisma. Mitmekeisusus jääb püsima.

34. $N^1 + \text{nom. } V^1 (N^2 + \text{el.}) (D1) V^2 + \text{ma}$

Tuli jäi poistest tuppa põlema. Tukid jäid kiltmaa kohale hõõguma. Tuli jäi poistest põlema. Tuli jäi põlema.

35. $N + \text{nom. } V^1 \{ D1 \vee V^2 + \text{ma} \}$

Ratas jäi seina äärde vedelema. Ratas jäi seina äärde. Ratas jäi vedelema.

36. $N + \text{nom. } V^1 (D1) V^2 + \text{ma}$

Peterson jäi Tootsi ette seisma. Peterson jäi seisma.

37. N+nom. $V^1 \{ \text{Distr } v \text{ Di } v \text{ } V^2 + \text{ma} \}$

Peeter jäi üksinda koju lugema. Peeter jäi üksinda koju.
Peeter jäi koju lugema. Peeter jäi üksinda. Peeter jäi ko-
ju. Peeter jäi lugema.

38. N+nom. $V^1 V^2 + \text{mata}$

Peetri etteaste jäi tulemata. Kõmu ei jäänud tekkimata.

39. $N^1 + \text{nom. } V^1 (N^2 + \text{el.}) V^2 + \text{mata}$

Tõõ jäi Jürist tegemata. Tõõ jäi tegemata. = 40, 41.

40. $N^1 + \text{nom. } V^1 (N^2 + \text{ad.}) V^2 + \text{mata}$

Maa jäi Peetril kündmata. Maa jäi kündmata. Teos jäi lõpe-
tamata. = 39, 41.

41. $N^1 + \text{nom. } V^1 (N^2 + \text{gen. poolt}) V^2 + \text{mata}$

Tõõ jäi Jüri poolt tegemata. Tõõ jäi tegemata.

42. N+ad. $V^1 V^2 + \text{mata}$

Peetril jäi saunas käimata.

43. $N^1 + \text{nom. } V^1 (N^2 + \text{all.}) V^2 + \text{tavaks}$

Probleem jääb lahendatavaks.

44. N+nom. $V^1 V^2 + \text{nuks}$

Laev jäi kadunuks.

45. $N^1 + \text{nom. } V^1 (N^2 + \text{all.}) V^2 + \text{tuks}$

Traagika jääb meile varjatuks. Näitus jääb kõigile avatuks.

46. $N^1 + \text{nom. } V^1 N^2 + \text{gen. } V^2 + \text{da}$

Põhjus jääb komisjoni teada. Nimetus jääb Jaani leiutada.

47. (N+all.) V A+tr. KL

Peetrile jäi kahtlaseks, kas Jaan tuleb. Jäi kahtlaseks, kas
Jaan tuleb.

48. (N+el.=N+all.=N+gen. poolt) $V^1 V^2 + \text{mata KL}$

Külalisest ei jäänud märkamata, et Peeter on haige. Küla-
lisel ei jäänud märkamata, et Peeter on haige. Külalise
poolt ei jäänud märkamata, et Peeter on haige.

49. $V^1 V^2$ +tavaks KL

Jäi küsitavaks, kas Felix on blond.

kaasnema N^1 +kom. $V N^2$ +np.

Suure voolutugevusega kaasneb tugev magnetväli. Kiirusega kaasneb rõhu alanemine. Düstroofiaga kaasnevad muutused ainevahetuses.

kiinduma N^1 +nom. $V N^2$ +ill.

Jüri kiindus lapsesse. Peeter kiindus kunstisse. Väino kiindus agronoomiasse. /8/

kordama 1. N^1 +nom. $V N^2$ +part.

Aednik kordab pritsimist. Kaja kordas mürinat. Arst kordab protseduuri.

2. N^1 +nom. (N^2 +in.) (N^3 +kom.) N^4 +part.

Peeter kordas kaugushüppes 7.50-ga rekordit. Peeter kordas kaugushüppes rekordit. Peeter kordas 7.50-ga rekordit. Peeter kordas rekordit.

3. N^1 + nom. V (De) (Dt_2) (N^2 +all.) (D1) KL

Peeter kordas selja tagant juhatajale kõrva sisse, et oleks aeg lõpetada. Peeter kordas, et oleks aeg koosolek lõpetada. Peeter kordas läbi trellide, et lastagu ta vabaks.

4. N^1 +nom. V (De) (Dt_2) (N^2 +all.) (D1) $\{N^3$ +part. $\vee$ OK $\}$

OK $V N^1$ +nom. (De) (Dt_2) (N^2 +all.) (D1) (N^3 +part.)

Peeter kordas laua otsast komisjonile ettepanekut: "Lõpetage asja uurimine." Peeter kordas komisjonile oma ettepanekut. Laps kordas fraasi. Taavet kordas: "Ma olen süütu." "Mees on mees," kordas Madis.

käsitama N^1 +nom. $V N^2$ +part. Mod

Romaan käsitab loodust humoristlikult. Teadlane käsitas ini-

mesi häirivaid helisid mürana. Tõlkija käsitas Shakespeare'i vahendamist kui tõlketehnilist probleemi.

lebama 1. $N + \text{nom. } V \{ \text{Modl } \vee \text{ Loc} \}$

Peeter lebas selili diivanil. Peeter lebas selili. Peeter lebas diivanil. Murdvaras lebas maas. Koer lebas kamina ees.

2. $\text{Loc } V N + \text{np.}$

Siin-seal lebab rändrahne. Pudeli kõrval lebas raamat. Pampiigas lebab plekktahvleid.

lähtuma 1. $N^1 + \text{nom. } V N^2 + \text{el.}$

Teadlane lähtus katseandmetest. Jaani sõnavõtt lähtus aruande põhiteesist.

2. $N + \text{nom. } V \text{ De}$

Võnkumine lähtub heliallika juurest.

meenuma 1. $N^1 + \text{all. } V N^2 + \text{np.}$

Peetrile meenub huvitavaid fakte. Jaanile meenus lapsepõlv.

2. $N + \text{all. } V \text{ KL}$

Mulle meenub, kuidas me koju tulime. Peetrile meenus, et sellest oli varem juttu olnud.

moodustama 1. $N^1 + \text{nom. } V N^2 + \text{ngp.}$

Allee moodustab lossi tausta. Teokarpi meenutav organ moodustab sisekõrva.

2. $N^1 + \text{nom. } V (N^2 + \text{el.}) N^3 + \text{ngp.}$

Valitsus moodustas Virumaa idaosast Narva maakonna.

3. $N^1 + \text{nom. } V (\text{Di}) (N^2 + \text{el.}) N^3 + \text{ngp.}$

Tõelised moodustasid igasse linna relvastatud üksused. Tõelised moodustasid aktivistidest igasse linna salga. Tõelised moodustasid aktivistidest salga. Tõelised moodustasid salga.

4. N+nom. V Mes

Kasum moodustas 60 rubla. Noorte arv moodustab 40 % üldarvust.

5. N¹+nom. V N²+el. (Di) N³+ngp.

Kaupmees moodustas purkidest riulile püramiidi. Kaupmees moodustas purkidest püramiidi.

6. N¹+nom. V N²+kom. N³+ngp.

N¹+nom. ja N²+nom. V N³+ngp.

N+nom.+pl. V N²+ngp.

Sirge A moodustab sirgega B täisnurga. Sirge A ja sirge B moodustavad täisnurga. Sirged moodustavad täisnurga.

mõtlemine 1. N¹+nom. V (N²+part.)

Peeter mõtles imelikke mõtteid.

2. N¹+nom. V (N²+el.)

Mari mõtles meheleminekust. Peeter mõtles oma tulevikust. = 3, 4, 5.

3. N¹+nom. V (N²+all.)

Mari mõtles mehelemineku. Peeter mõtles oma tulevikule. = 2, 4, 5.

4. N¹+nom. V (N²+gen. peale)

Mari mõtles mehelemineku peale. Peeter mõtles oma tuleviku peale. = 2, 3, 5.

5. N¹+nom. V (N²+gen. üle)

Mari mõtles mehelemineku üle. Peeter mõtles oma tuleviku üle. = 2, 3, 4.

6. N¹+nom. V (N²+kom.) N³+part.

Ma mõtlesin selle lausega naabrit. Ma mõtlesin naabrit.

7. N¹+nom. V N²+all.

Mehed mõtlesid Peetri noorusele. Siimon ei mõelnudki mütsi kergitamisele. = 8.

8. $N^1 + \text{nom.}$ V $N^2 + \text{gen.}$ peale

Mehed mõtlesid Peetri nooruse peale. Siimon ei mõelnudki mõtsi kergitamise peale. = 7.

9. $N^1 + \text{nom.}$ V $N^2 + \text{gen.}$ all $N^3 + \text{part.}$

Peeter mõtles omaste all sugulasi.

10. $N^1 + \text{nom.}$ V $N^2 + \text{part.}$ Mod

Ma mõtlen ettepanekut tõsiselt.

11. $N + \text{nom.}$ V¹ V² + da

Siimon ei mõelnudki mõtsi kergitada. Peeter mõtles põgene-
da. Kivi ei mõelnudki maast kerkida.

12. $N^1 + \text{nom.}$ V¹ $N^2 + \text{ngp.}$ V² + vat

$N^1 + \text{nom.}$ V¹ $N^2 + \text{ngp.}$ V² + nud olevat

Peeter mõtles raamatu kodus olevat. Isa mõtles poja koju
tulnud olevat.

13. $N + \text{nom.}$ V KL

Peeter mõtles, et teised on koju läinud. Radist mõtles, et
äike on möödas.

14. $N + \text{nom.}$ V OK

OK V $N + \text{nom.}$

Peeter mõtles: "Ka homme tuleb päev."

nihkuma 1. $N^1 + \text{nom.}$ V ($N^2 + \text{abl.}$) $N^3 + \text{all.}$

Jutt nihkus autohindadelt maailma elule.

2. $N^1 + \text{nom.}$ V Di

Tõlketeooria loomine nihkub tulevikku.

3. $N + \text{nom.}$ V (Dt_1) { Dt_2 v (De) Di }

Tool nihkub põrandat mööda laua juurest seina poole. Tool
nihkub seina poole. Auto nihkub üle silla.

osutama 1. $N^1 + \text{nom. V } N^2 + \text{tr.}$

Uustulnuk osutus heaks spetsialistiks. Teade osutus väljamõeldiseks.

2. $N + \text{nom. V } A + \text{tr.}$

Raamat osutus heaks. Jälutuskäik osutus kasulikuks. Oletus osutus õigeks.

3. $V^1 A + \text{tr. } V^2 + \text{da}$

Osutus eluliseks jälgida teaduse arengutendentse. Osutub otstarbekohaseks koondada jõupingutused sellesse suunda.

4. $N + \text{nom. } V^1 V^2 + \text{vat}$

$N + \text{nom. } V^1 V^2 + \text{nud olevat}$

Peeter osutus tähelepanu keskpunktis olevat.

5. $N + \text{nom. } V^1 V^2 + \text{nuks}$

Laev osutus kadunuks. Meresõit osutus ebaõnnestunuks.

6. $N + \text{nom. } V^1 V^2 + \text{tuks}$

Teooria osutus hävitatuks. Ettevõtte osutus ruineerituks.

7. $V \text{ KL}$

Osutus, et kohta ei ole. Osutus, et ka siin oli kõik korras.

otsustama 1. $N^1 + \text{nom. V } N^2 + \text{ngp.}$

Peeter otsustab materjali vajaduse. Vandemehed otsustavad süüdluse. = 2.

2. $N^1 + \text{nom. V } N^2 + \text{gen. üle}$

Peeter otsustas materjali vajaduse üle. Lugeja otsustab kirjaniku teoste üle. = 1 esimese lause puhul.

3. $N + \text{nom. } V^1 V^2 + \text{da}$

Madis otsustas koju minna. Jaan otsustas koosolekust osa võtta.

4. $N + \text{nom. V KL}$

Arvo otsustas, et ta sõidab koju. Peeter polnud otsustanud, mida päevaga ette võtta.

5. N+nom. V OK

OK V N+nom.

Arvo otsustas: "Siit ei saa läbi." "Tuleb ära minna," otsustas Peeter.

pidama 1. N+nom. V

Pidurid ei pea.

2. N¹+nom. V N²+ngp.

Komisjon pidas esimese koosoleku. Noored peavad festivali.

3. N¹+nom. V (N²+all.) N³+ngp.

Vanemad pidasid tütrele sünnipäevapeo.

4. N¹+nom. V (De) (Dt₂) (N²+all.) (Dl) N³+ngp.

President pidas rõdult pooldajatele kõne. Professor pidas üliõpilastele loengu. Juhataja pidas ettekande.

5. N¹+nom. V N²+part.

Haige pidas dieeti. Tribunal pidas kohut. Peeter pidas koe-ri ja kasse. Poisid pidasid naeru. Tütarlaps pidas päevikut. Lapsed pidasid videvikku. Nõu pidas vett. Autokere pidas tuult.

6. N¹+nom. V N²+ng. A+ng.

N¹+nom. V N²+ngp. A+ess.

Peeter pidas riided puhtad. Kojamees pidas tänava niiske. Sõdurid pidasid väljaku puhtana.

7. N¹+nom. V N²+ngp. Loc

Kivid peavad nõõri põhjas. Mees peab nõõri põhjas.

8. N¹+nom. V N²+part. N³+tr.

Peeter pidas sõpra loo autoriks. Jaan pidas ennast elukutse ohvriks. Kreeklased pidasid saari tuultejumala asukohaks. Noormees pidas autoga sõitu toreduseks. = 10 viimase lause puhul.

9. N¹+nom. V N²+part. A+tr.

Peeter pidas äraminemist sündsaks. Rahvas pidas õõsorri laisaks. Komisjon pidas oma tööd ülearuseks. = 11 esimese lause puhul.

10. $N^1 + \text{nom. } V^1 N^2 + \text{tr. } V^2 + \text{da}$

Noormees pidas toreduseks autoga sõita. Komisjon peab oma kohuseks nimekirjad lisada. Karjane pidas häbiks siga karja võtta. = 8.

11. $N + \text{nom. } V^1 A + \text{tr. } V^2 + \text{da}$

Peeter pidas sündsaks ära minna. Juhataja pidas vajalikuks lahkuda. Peeter pidas võimalikuks huvi tunda ettevõtte vastu. Jaan ei pidanud tarvilikuks süveneda laulu sõnadesse. = 9.

12. $N^1 + \text{nom. } V^1 N^2 + \text{part. } V^2 + \text{mata}$

Peeter pidas loomi sõõmata.

13. $N^1 + \text{nom. } V^1 N^2 + \text{part. } V^2 + \text{vaks}$

Peeter pidas masinat töötavaks. Jaan pidas neid sõnu ikka veel kehtivaks.

14. $N^1 + \text{nom. } V^1 N^2 + \text{part. } V^2 + \text{nuks}$

Peeter pidas draamat õnnestunuks. Arst ei pea Peetrit kehaliselt paremini arenenuks.

15. $N^1 + \text{nom. } V (N^2 + \text{all.}) N^3 + \text{tr. KL}$

Peeter peab endale häbiks, et nii tehti.

16. $N + \text{nom. } V A + \text{tr. KL}$

Peeter peab ülearuseks, et sellest räägitakse. Me peame endastmõistetavaks, et kõik võtavad peost osa. Juhataja pidas mõeldamatuks, et töö tehakse ilma temata.

17. $N^1 + \text{nom. } V^1 N^2 + \text{ngp. } N^3 + \text{gen. } V^2 + \text{da}$

Peeter peab kogu loo enda teada.

pidama (pidi) 1. ... $V^1 V^2 + \text{ma}$

Peab tunnistama, et lahendus oli õige. Ruumi peaks piisama

mitmetele. Jüri oleks pidanud loobuma laulmisest. Tihedus peab olema väike.

2. ... $V^1 V^2 + tama$

Sind peab imetletama. Seekord pidi teda üllatatama pakiga. Voorust peaks pühaks peetama. /9/

piirduma $N^1 + nom. V N^2 + kom.$

Lapse maailm piirdus kassipojaga. Peeter piirdus telegrammi saatmisega.

rahuldama 1. $N^1 + nom. V N^2 + ngp.$

Direktor rahaldas Madise palve. Osakond rahaldas tehase nõudmised.

2. $N^1 + nom. V N^2 + part.$

Otsus rahaldas kuulajaid. Masin rahaldas tellijat.

saavutama 1. $N^1 + nom. V N^2 + ngp.$

Lennuk saavutas maksimaalse kiiruse. Keemia on saavutanud kõrge taseme. Sportlane saavutab võimete maksimumi.

2. $N^1 + nom. V (N^2 + in.) (N^3 + kom.) N^4 + ngp.$

Jaan saavutas kaugushüppes 7.50-ga esikoha. Jaan saavutas kaugushüppes esikoha. Jaan saavutas 7.50-ga esikoha. Jaan saavutas esikoha.

3. $N^1 + nom. V (N^2 + abl.) (N^3 + all.) N^4 + ngp.$

Kolhoos saavutas ministriumilt endale õiguse kala püüda. Kolhoos saavutas endale õiguse kala püüda. Kolhoos saavutas ministriumilt õiguse kala püüda. Kolhoos saavutas õiguse kala püüda.

4. $N^1 + nom. V N^2 + tr. Mes$

Lennuk saavutas maksimaalkiiruseks 2400 meetrit tunnis.

suhtuma $N^1 + \text{nom. } V \ N^2 + \text{ill. Mod}$

Direktor suhtus külastajasse sõbralikult. Juhataja suhtus inimestesse eelarvamusteta. Jaan suhtus Peetrisse lugupidamisega. Vanaisa suhtus kingitusse kui endastmõistetavusse.

suvatsema $N + \text{nom. } V^1 \ V^2 + \text{da}$

Direktor ei suvatse seisukohta võtta. Kirjanik suvatseb ühe tunni ohverdada kunstnikule poseerimiseks.

tõusma 1. $N^1 + \text{nom. } V \ ((N^2 + \text{abl.}) \ N^3 + \text{ill})$

Dollari hind tõusis sajalt margalt miljarditesse markadesse. Dollari hind tõusis miljarditesse markadesse. Dollari hind tõusis.

2. $N^1 + \text{nom. } V \ ((N^2 + \text{abl.}) \ N^3 + \text{all})$

Päevapalk tõusis kolmelt rublalt neljale rublale. Päevapalk tõusis neljale rublale. Päevapalk tõusis.

3. $N + \text{nom. } V \ (A + \text{tr.})$

Kiirus tõusis suureks.

4. $N^1 + \text{nom. } V \ ((N^2 + \text{abl.}) \ (\text{kuni}) \ N^3 + \text{term.})$

Tuntud taimeliikide arv oli tõusnud 3000-lt kuni 6000-ni. Tuntud taimeliikide arv oli tõusnud 3000-lt 6000-ni. Tuntud taimeliikide arv oli tõusnud kuni 6000-ni. Tuntud taimeliikide arv oli tõusnud 6000-ni. Tuntud taimeliikide arv oli tõusnud.

5. $N^1 + \text{nom. } V \ (\text{üle } N^2 + \text{gen.})$

Temperatuur tõusis üle 100°. Temperatuur tõusis.

6. $N + \text{nom. } V \ (\text{De}) \ (\text{Di})$

Kuu tõuseb metsa tagant maja kohale. Päike tõuseb. Keeltõuseb kõrgemale. Kuu tõuseb metsa tagant. Eesriie tõuseb.

7. $N + \text{nom. } V \ ((\text{De}) \ (\text{Dt}_1) \ \{\text{Dt}_2 \ v \ \text{Di}\})$

Tolm tõusis maast üle heki teise korruseni. Udu tõusis kõr-

gele. Tolm tõusis üle heki. Tolm tõusis toru mööda teise korruseni.

8. $N+nom. V (De) (Mod_2)$

Peeter tõusis laua tagant püsti. Peeter tõusis. Peeter tõusis istukile. Peeter tõusis laua tagant.

9. $N+nom. V^1 (De) (V^2+ma)$

Peeter tõusis voodist ust avama. Daam tõusis tugitoolist. Peeter tõusis ust avama. Peeter tõusis.

10. $N+nom. V^1 (De) (V^2+mast)$

Peeter tõusis voodist magamast. Alma tõusis toole puhas-
tamast. Peeter tõusis voodist.

11. $(N^1+el.) V N^2+np.$

Sädemest tõuseb leek. Tõuseb leek.

12. $V N+np.$

Tõuseb tuul. Koloonias tõusis mäss. Tõusis tüli.

13. $(De) V (Di) N+np.$

Soost tõusis põõsaste kohale udu. Sillutise kohale tõusis auru. Soost tõusis auru. Tõusis udu.

14. $N^1+all. V (De) N^2+np.$

Caesarile oli tõusnud senaatorite hulgast järglane. Caesarile oli tõusnud järglane.

15. $N^1+ad. V N^2+np.$

Peetril tõusis isu toidu järele.

16. $N^1+nom. V (N^2+el.) N^3+tr.$

Peeter tõusis kaptenist kindraliks. Jüri tõusis osakonna juhatajaks.

17. $N^1+nom. V (N^2+tr.)$

Lained tõusevad murdlaineks.

18. $N^1+nom. V N^2+gen. vastu$

Sõbrad tõusevad sinu vastu.

19. N+nom. V De

Euroopa tõusis varemeist.

20. N+nom. V Di

Klomp tõusis ta kurku. Mehel tõusis jäme soon otsemikule.

21. N+nom. V (De) (Dt) Di

Tee tõusis rinnakut mööda märke. Tee tõusis märke.

22. N¹+nom. V (De) (Dt) Di (N²+gen. järele)

Kaevur tõusis kaevandusest maapinnale tööriistade järele. Kaevur tõusis kõiku mööda maapinnale. Kaevur tõusis maapinnale.

23. N+nom. V¹ (De) (Dt) Di (V²+ma)

Kaevur tõusis kaevandusest maapinnale tööriistu tooma.

24. N+nom. V¹ V²+ma

Orjad tõusid õigluse eest võitlema.

ulatuma 1. N¹+nom. V N²+ill.

Keila linna ajalugu ulatub XIII sajandisse. Laine kõrgus ulatus sadadesse meetritesse.

2. N¹+nom. V (kuni) N²+term.

Kahjud ulatusid kuni miljardi rublani. Kahjud ulatusid miljardi rublani.

3. N¹+nom. V (De) (kuni) N²+term.

Latid ulatuvad põrandast kuni laeni. Sall ulatus kleidi servani.

4. N¹+nom. V üle N²+gen.

Temperatuur ulatus üle kümne kraadi. Nende abivalmidus ulatus üle kohusetäitmise piiride.

5. N+nom. V Di

Vesi ulatus poisile lõua alla. Valu ulatus madalamalegi.

6. N+nom. V (Dt₁) { Dt₂ v (De) Di }

Abelik ulatus piki tänavat väljakust pargini. Reklaam ulatus üle lehekülje. Terrass ulatus basseini äärde.

7. N+nom. V¹ (De) V²+ma

Päike ei ulatunud valgustama märke ronivat hobust. Ta pilk ulatus nägema üle metsa. Ta ulatus aknast sisse vaatama.

võlgnema 1. N¹+nom. V N²+ngp. N³+all.

Ionosfäär võlgneb oma sünni päikesekiirtele.

2. N¹+nom. V N²+all. (N³+gen. eest) Mes

Haige võlgnes arstile ravimite eest suure summa.

võrsuma 1. N¹+el. V N²+np.

Taimest võrsus puu. Seemnest võrsus taim.

2. N+nom. V De

Kunstiteosed võrsuvad ühesugusest pinnasest.

3. De V N+np.

Elvast on võrsunud jalgrattasportlasi. Sellest perekonnast on võrsunud kultuuritegelased.

õpetama 1. N¹+nom. V N²+part. (N³+in.)

Jüri õpetas lapsi matemaatikas. Jüri õpetas lapsi.

2. N¹+nom. V (N²+all.) N³+part.

Isa õpetab pojale matemaatikat. Isa õpetab eesti keelt.

3. N¹+nom. V N²+all. N³+part.

Isa õpetas pojale mõõga käsitlemist. Peeter õpetas koerale lindude püüdmist. = 5.

4. N¹+nom. V¹ N²+ngp. V²+ma

Isa õpetas poja jookma.

5. $N^1 + \text{nom. } V^1 N^2 + \text{ngp. } V^2 + \text{ma}$
 $N^1 + \text{nom. } V^1 N^2 + \text{part. } (V^2 + \text{ma})$

Isa õpetas poega mõõka käsitsema. Jaan õpetas koera linde pühkima. Jaan õpetas koera.

6. $N^1 + \text{nom. } V^1 \{ N^2 + \text{part. } v V^2 + \text{ma} \}$

Kunst õpetab inimest hindama tegelikkuse nähtusi. Kunst õpetab inimest. Kunst õpetab hindama tegelikkuse nähtusi.

7. $N^1 + \text{nom. } V (De) (Dt_2) (N^2 + \text{all.}) KL$

Jüri õpetas lastele, mis vaja teha.

8. $N^1 + \text{nom. } V (De) (Dt_2) \{ N^2 + \text{part. } v OK \}$
 $OK V N^1 + \text{nom. } (De) (Dt_2) (N^2 + \text{part.})$

Mees õpetas hobuse kõrvalt naist: "Istu keskpaika!" "Istu keskpaika!" õpetab mees naist.

M ä r k u s e d .

/1/ Verbi kasutamine abstraktsemas ja metafoorses tähenduses toob endaga kaasa kindlasuunalised muutused lausemallis. Käesoleval juhul ilmneb küllaltki tavapärane muutus: fakultatiivne element asendub obligatoorse elemendiga.

/2/ Viide " = 3, 4 " osutab, et 2. lausemall on ekvivalentsusvahekorras 3. ja 4. lausemalliga, kusjuures verbil on alati sama tähendus.

/3/ 3. ja 4. mallis on N^3 alati verbaalnoomen. Seepärast kehtib ekvivalentsusvahekord 2. malliga ainult viimase lause puhul. Verbaalnoomenite eristamine mallides uudest noomenitest osutus esialgu ebaotstarbekaks, sest see oleks toonud endaga kaasa mallide keerustumise ja nende hulga kasvu.

/4/ Allatiivivormid tütarlapsele, taadile pole mallelemente esindavad sõnavormid, vaid nn. vabad daativid,

mis on tingitud lahutamatu omandust märkivast noomenist (õlgadele, selga).

/5/ Pikemate lausemallide puhul ilmneb tõsiasi, et kõikide seotud laiendite realiseerimine ühes ja samas lauses muudab lause seostatuse nõrgaks või tekitab vältimatuid kahemõttelisusi. Vrd. ka 11. malli korral ? ? Sanitar aitab haige sidumiseruumist koridori mööda läbi külalistesumma palatisse puhkama. Sellist tüüpi vastuvõtavuse kahanemist pole mallide koostamisel arvestada saanud, sest see ei sõltu verbi leksikaalsest tähendusest.

/6/ Kõrvallaused näitelausetes on N^3 laiendid.

/7/ Elementide N^2 ja N^3 fakultatiivsus-obligatoorsus sõltub sellest, kas N^1 on tunnusega /elus/ või /elutu/. Ilmsesti on erinev siis ka verbi tähendus.

/8/ Kui noomenist on võimalik moodustada kaks erinevat illatiivivormi, siis on neil vormidel funktsionaalne eripära. sse-line vorm esineb iseseisva seotud laiendina. Seega ka kiinduma nõuab sse-list illatiivi.

/9/ Verb pidama (pidi) on modaalverb, mille puhul lause subjekti olemasolu ja käände tingib modaalverbist sõltuva sekundaarse verbi (V^2) tähendus. Seepärast puudub mallis aluse osa.

K i r j a n d u s

R ä t s e p , H. 1972, Eesti keele lihtlause mallidest ja nende esitamise meetodikast. - Keel ja struktuur 6, Tartu, lk. 26-86.

R ä t s e p , H. 1973, Elementaarlaused eesti keeles. - Keel ja struktuur 8, Tartu, lk. 5-106.

R ä t s e p , H. 1974 - X.K. Рятсеп, Структура простого предложения в эстонском языке. Ориентированные на глагол модели предложения. Автореферат диссертации на соискание ученой степени доктора филологических наук, Тарту, 91 стр.

МОДЕЛИ ПРЕДЛОЖЕНИЯ, ОРИЕНТИРОВАННЫЕ
НА НЕКОТОРЫЕ ГЛАГОЛЫ ЭСТОНСКОГО ЯЗЫКА

Хуно Рятсеп

Р е з ю м е

В работе приводятся выделенные автором модели предложения, ориентированные на некоторые глаголы эстонского языка. Цель этого примерного перечня дать представление о распределении моделей предложения по глаголам в эстонском языке.

Sisukord

J. Valge .	Infokeele loomise probleeme	3
Ю. Валге .	Проблемы создания инфо-языков. Резюме	15
H. Õim .	Keelelise interaktsiooni sõnarihma semantiline analüüs	16
Х. Ыйм .	Семантический анализ группы слов, выра- жающих языковые взаимодействия. Резюме	64
H. Niinemägi .	Aktuaalsest liigendusest pa- rallelismis ja mujal	69
H. Niinemägi .	On Functional Analysis in the Group of Parallelism and the Other Places of the Texts. Summary	88
Х. Нийнемяги .	К вопросу об актуальном чле- нении параллелизма и прочих видов текста. Резюме	90
H. Rätsep .	Mõnede eesti keele verbide lause- mallid	92
Х. Рятсеп .	Модели предложения некоторых гла- голов эстонского языка. Резюме	117

ЯЗЫК И СТРУКТУРА 9. Труды по структуральной и математической лингвистике. На эстонском языке. Резюме на русском и английском языках. Тартуский государственный университет. ЭССР, г. Тарту, ул. Юликооли, 18. Vastutav toimetaja E. Uuspolo. Paljundamisele antud 08.04.76. Kirjutuspaber 30x42 1/4. Trükipoognaid 7,5. Tingtrükipoognaid 6,98, Arvestuspoognaid 6,16. Trükiarv 500. MB 04125. TRÜ trükikoda, ENSV, Tartu. Palsoni t, 14. Tell. nr. 424. Hind 62 kop.